

นวัตกรรมการเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์



นางภคพรรณ ลีวุฒินันท์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INNOVATION OF “GAC” HERBAL COSMETIC FOR COMMERCIALIZATION

Mrs. Pakapun Leevutinun



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Technopreneurship and

Innovation Management  
(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	นวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์
โดย	นางภคพรรณ ลีวุฒินันท์
สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. อมร เพชรสม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุเนตร ชุตินธรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ เพ็งปรีชา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อมร เพชรสม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. มงคลชัย วิริยะพินิจ)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยโย ชัยชาญทิพบุตร)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธาตรี ใต้ฟ้าพูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณวิภา กฤษณาพงษ์)

ภาคพรรณณ ลีวุฒินันท์ : นวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์ (INNOVATION OF “GAC” HERBAL COSMETIC FOR COMMERCIALIZATION) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. อมร เพชรสม, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย, 345 หน้า.

งานวิจัยมีเป้าหมายเพื่อให้การพัฒนาสินค้าจากผลฟักข้าวประสบความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ โดยรวบรวมและวิเคราะห์จากส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ได้แก่ การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การทดสอบประสิทธิภาพผลฟักข้าวเพื่อพัฒนาเป็นครีมเครื่องสำอาง การทดสอบประสิทธิภาพครีม และการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรเชิงพาณิชย์

ผลการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางของผู้บริโภค จากการสำรวจ 432 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้านการหาความสัมพันธ์ของตัวแปร และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก วัดผลตัวแปรค่านัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 พบว่า ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์ สถานที่ในห้างสรรพสินค้า การกำหนดราคาสูงกว่า 1,000 บาท คุณสมบัติลดเลือนริ้วรอย ประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระ และการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร

การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เริ่มต้นจากการวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งไทโรซิเนสของสารสกัดผลฟักข้าว และการทดสอบทางคลินิกของครีมลดเลือนริ้วรอยที่มีสารสกัดผลฟักข้าวเป็นส่วนผสม จากการทดลองพบว่าสารสกัดผลฟักข้าวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากกว่า 5.85 เท่า และ 11.75 เท่าเมื่อเทียบกับวิตามินอี โดยวิธีการ DPPH และ ABTS ตามลำดับ และมากกว่าวิตามินซี 2.91 เท่า โดยวิธีการ FRAP ความสามารถในการยับยั้งสีผิวของสารสกัดผลฟักข้าวมากกว่า 1.51 เท่า และ 2.06 เท่าของวิตามินซี และวิตามินอี ตามลำดับ ดังนั้นผลฟักข้าวจึงมีประสิทธิภาพการต้านอนุมูลอิสระและประสิทธิภาพการยับยั้งสีผิวได้ดีกว่าวิตามินซี และอี ด้านการทดสอบความปลอดภัยของสารสกัดผลฟักข้าวไม่พบการระคายเคืองจากการทดสอบ และเมื่อพัฒนาสารสกัดเป็นครีมบำรุงผิวผลฟักข้าว ได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของครีม โดยทำการทดสอบกับอาสาสมัคร 22 คน ระยะเวลา 56 วัน พบว่าครีมผสมสารสกัดผลฟักข้าวมีคุณสมบัติฟื้นฟูริ้วรอย 75% คุณสมบัติเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ผิว 75% และทำให้ผิวขาวขึ้น 45% สรุปได้ว่าผลฟักข้าวมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางลดเลือนริ้วรอย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ เป็นการนำผลสรุปทางสถิติเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค วิเคราะห์ร่วมกับผลการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องสำอางผลฟักข้าว เป็นพื้นฐานการวางกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ เป็นกระบวนการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการ และการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายซื้อสินค้า ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากระบวนการวิเคราะห์การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาด มีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์และนำไปสู่ความสำเร็จ

สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5487793120 : MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT

KEYWORDS: MOMORDICA COCHINCHINENSIS / PURCHASING DECISIONS / NEW PRODUCT DEVELOPMENT / COMMERCIALIZATION / PRODUCT EFFICACY TEST / THAI HERBAL COSMETIC

PAKAPUN LEEVUTINUN: INNOVATION OF “GAC” HERBAL COSMETIC FOR COMMERCIALIZATION.  
 ADVISOR: ASSOC. PROF. AMORN PETSOM, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. EMERITUS LIEUTENANT  
 ACHARA CHANDRACHAI, Ph.D., 345 pp.

The research aimed to develop local Gac fruit to be success in business consisted of 3 parts; consumer purchasing decision of Thai herbal cosmetics, research and development of product and commercialization of herbal cosmetics.

For consumer purchasing decision, the result was from 432 survey samples. The data was analyzed by statistical method to study correlation analysis and binary logistic regression. P values < 0.05 were regarded as significant. The research found that level of education, product trials, distribution channel in department store, price higher than 1,000 Baht, Anti-wrinkles and anti-oxidant efficacy, and environment concern had effects on consumer decision to purchase herbal cosmetic products.

The product was developed by evaluating anti-oxidant and anti-tyrosinase activities of Gac extract and to clinically test by Gac-containing anti-wrinkle cream formulation. Gac extract exhibited higher antioxidant activity than vitamin E. It was 5.85-fold and 11.75-fold as measured by DPPH and ABTS assays respectively. The FRAP assay of Gac extract antioxidant activity was 2.91-fold higher than that of vitamin C. Gac extract also exhibited high tyrosinase inhibition. It was 1.51- and 2.06-fold greater than those of vitamin C and vitamin E, respectively. Thus, Gac extract exhibited higher antioxidant activity and tyrosinase inhibition activity than those of vitamin C and E. The safety test of gac extract was found to be non-irritation. Clinical study was performed using 22 subjects for 56 days. The efficacy result of the formulated Gac extract cream as an anti-wrinkle agent can be seen from the improvement of skin moisturizing by 75%, smoothness and anti-wrinkles by 75% and whitening by 45% respectively. These results indicate that the formulated Gac extract product is an effective anti-wrinkle skin care product.

The new product development for commercialization was the analyses of process between the result of consumer purchasing decision study and product research and development and the result was used to design market strategy. In-depth interviews with entrepreneurs and focus group with targeted consumers worked as fundamental for commercialization. The result reflected that the analysis of consumers purchasing decision, product research and development and commercialization has high potential to be successful.

Field of Study: Technopreneurship and Innovation Management      Student's Signature .....

Academic Year: 2014      Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อมร เพชรสม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาให้ความรู้ให้คำปรึกษา และให้โอกาสในการหาความรู้ที่มีค่ายิ่ง รวมถึงชี้แนะแนวทางข้อคิดเห็น และแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยตลอดมา รวมถึงความกรุณาชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในทุกข้อที่สำคัญในการดำเนินชีวิตมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างยิ่งสำหรับศาสตราจารย์ กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร. อัจฉรา จันทรฉาย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่สละเวลาให้คำปรึกษาและคำชี้แนะแก่ผู้วิจัยในด้านต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ในรายละเอียดและเนื้อหาเป็นอย่างดี และกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณวิภา กฤษดาพงษ์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเคมีเครื่องสำอางจากหน่วยงานภายนอก ที่ให้คำชี้แนะต่างๆที่เกี่ยวกับศาสตร์ของเครื่องสำอางในงานวิจัยมาโดยตลอด โดยทั้ง 3 ท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆที่ดีตลอดระยะเวลาทำการศึกษาวิจัย เพื่อให้สามารถนำมาบูรณาการประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการบริหาร จนเกิดเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ให้กับภาคเศรษฐกิจและสังคม

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ เพ็งปรีชา รองศาสตราจารย์ ดร. มงคลชัย วิริยะพินิจ รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยโย ชัยชาญทิพย์ยุทธ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาติรี ใต้ฟ้าพูล ที่ให้ความกรุณาเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่กรุณามอบทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตที่ทำงานวิจัยสำเร็จลุล่วง ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้การอบรมสิ่งดีๆ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาที่ดีแก่ผู้วิจัย และอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวถึงในที่นี้ ทำยนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่และทุกคนในครอบครัว คุณเมลิซ่า รวมถึงเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมา และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ต่อไป

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญภาพ .....	ถ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	9
1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	9
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	14
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	14
1.6 ประโยชน์จากงานวิจัยที่ได้รับจากงานวิจัย .....	15
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม .....	17
2.1 วรรณกรรมเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จนถึงการทำธุรกิจเชิงพาณิชย์ .....	17
2.1.1 ทฤษฎีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดย Robert G. Cooper .....	17
2.1.2 ทฤษฎีระบบขั้นตอนและประตู หรือ สเตจเกจ .....	19
2.1.3 รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Booz, Allen และ Hamilton .....	20
2.1.4 รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Ulrich & Eppinger .....	22
2.1.5 แนวความคิดด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง .....	24
2.1.6 การเปรียบเทียบทฤษฎีและแนวคิดทฤษฎีที่พิจารณาในการทำวิจัย .....	26
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค .....	27

2.2.1	กระบวนการทางด้านพฤติกรรมในการซื้อสินค้า.....	28
2.2.2	แนวทางการซื้อสินค้าที่มีต่อสินค้าระดับสูงหรือสินค้าพรีเมียม.....	28
2.2.3	การจัดระดับสินค้าและสัดส่วนทางการตลาด.....	30
2.2.4	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค.....	32
2.2.5	ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์.....	33
2.2.6	การตัดสินใจซื้อสินค้า.....	34
2.2.7	อิทธิพลทางด้านสังคม.....	36
2.2.8	สถานการณ์การซื้อสินค้า.....	36
2.2.9	ข้อมูลลูกค้าในเชิงลึก.....	37
2.2.10	การรับรู้ของผู้บริโภค.....	38
2.3	เครื่องสำอางสมุนไพร.....	41
2.3.1	คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ.....	42
2.3.2	ประสิทธิภาพของสารต้านอนุมูลอิสระในเครื่องสำอาง.....	44
2.3.3	คุณสมบัติของผลพริกขี้หนู.....	44
2.3.4	วิตามินในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว.....	47
2.3.5	การวิจัย พัฒนา และทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง.....	48
2.4	รูปแบบการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของเครื่องสำอาง.....	50
2.4.1	แนวความคิด The Meta Management Model.....	50
2.4.2	แนวความคิด Value Creation Antecedents, Processes และ Outcomes.....	51
2.4.3	แนวความคิด New Product Launch Strategy (NPLS).....	52
2.4.4	การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ (6 Forces).....	53
2.4.5	ห่วงโซ่คุณค่า.....	54
2.4.6	แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (7P).....	55



2.4.7	กลยุทธ์ทางการตลาด .....	56
2.4.8	การสร้างแบรนด์.....	60
2.4.9	กลยุทธ์การกระจายสินค้า.....	61
2.4.10	การขนส่ง (โลจิสติกส์).....	62
2.4.11	อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios).....	63
2.5	กรณีศึกษาเครื่องสำอางบำรุงผิวในต่างประเทศ .....	64
2.5.1	กรณีศึกษาเดอะบอดีช็อป (The Body Shop) .....	65
2.5.2	กรณีศึกษาลอคซิทานองโพรวองซ์ (L'Occitane en Provence).....	68
2.5.3	ข้อสรุปความเหมือนและความต่างของกรณีศึกษา 2 แแบรนด์สินค้า.....	70
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
3.1	ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ผลפקข้าวของผู้บริโภค .....	73
3.1.1	วิธีการวิจัย.....	73
3.1.2	ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	74
3.1.3	การทดสอบเครื่องมือ.....	75
3.1.4	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	76
3.1.5	ลักษณะข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ .....	76
3.2	ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และการคงตัวของผลิตภัณฑ์ .....	78
3.2.1	การทดสอบในห้องทดลอง (In Vitro Studies of Antioxidant Activity).....	78
3.2.2	การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบกับมนุษย์ (In Vivo Test) .....	79
3.2.3	การทดสอบการระคายเคือง.....	83
3.2.4	การวัดความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ.....	84
3.2.5	ศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ.....	85

3.3	ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ .....	85
3.3.1	การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและผู้ประกอบการ (Indepth Interview) .....	85
3.3.2	การสัมภาษณ์ผู้ใช้เครื่องสำอางบำรุงผิว จากสมุนไพรมุม (Focus Group) .....	88
บทที่ 4	ขั้นตอนที่ 1 การตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของผู้บริโภค .....	94
4.1	สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics).....	95
4.1.1	ผลสำรวจลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง .....	95
4.1.2	ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางทั่วไป .....	97
4.1.3	ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าว .....	104
4.1.4	ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจ เฉพาะกลุ่มผู้ซื้อเครื่องสำอาง สมุนไพรผลฟักข้าวโดยทันที .....	110
4.2	สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics).....	118
4.2.1	การศึกษาส่วนแบ่งทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว.....	118
4.2.2	การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว.....	123
4.2.3	การศึกษาปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร .....	132
4.2.4	การศึกษาความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอาง สมุนไพร .....	139
4.2.5	การศึกษาคุณค่าในสายตาผู้บริโภค ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร.....	145
4.3	การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression) .....	147
4.4	สรุปผล .....	157
บทที่ 5	ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของ ผลิตภัณฑ์ .....	159
5.1	การพัฒนาเครื่องสำอาง.....	159
5.1.1	กระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation).....	159
5.1.2	กระบวนการสกัด เพื่อให้ได้สารสกัดจากผลฟักข้าว.....	161

5.1.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ ในห้องทดลอง (Lab Test) .....	162
5.2 การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ .....	167
5.3 การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ในมนุษย์ (In vivo test) .....	167
5.3.1 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพในการทำให้สีผิวขาวขึ้น .....	169
5.3.2 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพในการลดเลือนริ้วรอย .....	171
5.3.3 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพที่มีผลต่อความชุ่มชื้นของผิว .....	174
5.3.4 เครื่องมือตรวจวัดผลโดยรวมของสภาพผิวหนังจากเครื่อง VISIA .....	175
5.4 ผลความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว .....	175
5.5 ผลการทดสอบอาการระคายเคือง .....	178
5.6 ผลการทดสอบการคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว .....	179
5.7 สรุปผล .....	180
บทที่ 6 ขั้นตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ .....	182
6.1 การศึกษาการแนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ .....	182
6.1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องสำอาง .....	182
6.1.2 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองใช้สินค้า (Focus Group) .....	187
6.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ .....	193
6.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด .....	197
6.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการบริหาร .....	228
6.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และ การดำเนินการขนส่ง .....	233
6.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน .....	255
6.3 บทสรุป .....	268
บทที่ 7 บทสรุปการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว .....	270
7.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของผู้บริโภค .....	271

7.1.1	กระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation) .....	271
7.1.2	การประเมินและคัดเลือกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Screening) ...	272
7.1.3	การวิเคราะห์ทางการตลาด (Marketing Analysis).....	272
7.2	ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย .....	272
7.2.1	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ (Product formulation development) .....	272
7.2.2	การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ (Prototype development).....	272
7.2.3	การทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านความปลอดภัย ความคงตัวของผลิตภัณฑ์ และ ทดสอบประสิทธิภาพ (Safety testing/ Standard test/ Claim substantiation).....	273
7.3	ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ .....	274
7.3.1	การทดสอบตลาดโดยให้กลุ่มผู้ซื้อสินค้าแสดงความคิดเห็นเชิงลึกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Test marketing) .....	274
7.3.2	การทำแผนธุรกิจเชิงพาณิชย์ (Commercialization).....	274
7.4	อภิปรายผล.....	276
7.4.1	ศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร และ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับของผู้บริโภค .....	276
7.4.2	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มี ประสิทธิภาพสูง ในด้านคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ และความปลอดภัย สำหรับผู้บริโภค .....	279
7.4.3	พัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ .....	280
7.5	ข้อเสนอแนะ.....	284
7.6	ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต.....	285
	รายการอ้างอิง .....	286
	ภาคผนวก.....	287

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ ..... 345



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1. 1	ข้อมูลการส่งออกสารสกัดสมุนไพร ประจำปี 2553-2556 (ม.ค.-มิ.ย.).....	5
ตารางที่ 1. 2	ยอดการจำหน่ายสินค้าตลาดเครื่องสำอางบำรุงผิวจำแนกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ.....	6
ตารางที่ 1. 3	วิธีดำเนินการวิจัย .....	11
ตารางที่ 2. 1	ตารางเปรียบเทียบทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการวิจัย .....	26
ตารางที่ 2. 2	เกณฑ์หลัก และเกณฑ์ย่อย ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของการแบ่งส่วนตลาดผู้บริโภค ..	31
ตารางที่ 2. 3	สัดส่วนแสดงร้อยละของคุณสมบัติเครื่องสำอางที่ได้รับความนิยมในประเทศ ญี่ปุ่น .....	42
ตารางที่ 3. 1	แสดงการแจกแจงเพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทย.....	75
ตารางที่ 3. 2	การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	76
ตารางที่ 3. 3	ความสัมพันธ์ระหว่างอาการที่เกิดและคะแนนความระคายเคือง.....	83
ตารางที่ 3. 4	การแบ่งระดับการก่อความระคายเคืองของผลิตภัณฑ์จากค่า M.I.I.....	84
ตารางที่ 4. 1	จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ .....	95
ตารางที่ 4. 2	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ.....	96
ตารางที่ 4. 3	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา.....	96
ตารางที่ 4. 4	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ .....	96
ตารางที่ 4. 5	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้ .....	97
ตารางที่ 4. 6	ประเภทของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้ .....	97
ตารางที่ 4. 7	คุณสมบัติหลักที่ต้องการได้จากเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า .....	98
ตารางที่ 4. 8	ส่วนผสมในเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีผลต่อการเลือกซื้อ.....	99
ตารางที่ 4. 9	ปัจจัยหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า .....	100
ตารางที่ 4. 10	รูปแบบเนื้อสัมผัสที่ชื่นชอบในเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า .....	101
ตารางที่ 4. 11	ความถี่ในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า .....	101
ตารางที่ 4. 12	จำนวนชั้นโดยเฉลี่ยในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า.....	102
ตารางที่ 4. 13	ขนาดของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้ .....	102

ตารางที่ 4. 14	ราคาของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้ .....	102
ตารางที่ 4. 15	ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการซื้อสินค้า .....	103
ตารางที่ 4. 16	พฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า .....	103
ตารางที่ 4. 17	คุณค่าของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในสายตาผู้บริโภค .....	103
ตารางที่ 4. 18	เหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	104
ตารางที่ 4. 19	คุณสมบัติที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	105
ตารางที่ 4. 20	โอกาสทดลองใช้เครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า .....	105
ตารางที่ 4. 21	ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	106
ตารางที่ 4. 22	ราคาที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	106
ตารางที่ 4. 23	ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	106
ตารางที่ 4. 24	ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	108
ตารางที่ 4. 25	สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	109
ตารางที่ 4. 26	การพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	110
ตารางที่ 4. 27	สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	110
ตารางที่ 4. 28	ประเภทของเครื่องสำอางบำรุงผิวสำหรับผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	111
ตารางที่ 4. 29	คุณสมบัติหลักจากเครื่องสำอางจากผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	111
ตารางที่ 4. 30	ส่วนผสมในเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	112
ตารางที่ 4. 31	ปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	113
ตารางที่ 4. 32	เนื้อสัมผัสที่ชื่นชอบในเครื่องสำอางบำรุงผิว จากผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	114
ตารางที่ 4. 33	เหตุผลการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว สำหรับกลุ่มผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลพักข้าว .....	114

ตารางที่ 4. 34	คุณสมบัติในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว .....	115
ตารางที่ 4. 35	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว .....	116
ตารางที่ 4. 36	สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว จากกลุ่มผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว.....	117
ตารางที่ 4. 37	คุณลักษณะเพศ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	118
ตารางที่ 4. 38	คุณลักษณะอายุ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	119
ตารางที่ 4. 39	คุณลักษณะระดับการศึกษา ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .	120
ตารางที่ 4. 40	คุณลักษณะอาชีพ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	121
ตารางที่ 4. 41	คุณลักษณะรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	122
ตารางที่ 4. 42	ผลการทดสอบโอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์ ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	124
ตารางที่ 4. 43	พฤติกรรมส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	125
ตารางที่ 4. 44	พฤติกรรมการซื้อประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	126
ตารางที่ 4. 45	พฤติกรรมการซื้อจากขนาดผลิตภัณฑ์ มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	127
ตารางที่ 4. 46	พฤติกรรมประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	128
ตารางที่ 4. 47	พฤติกรรมความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	130
ตารางที่ 4. 48	พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอาง ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	131
ตารางที่ 4. 49	ปัจจัยซื้อสินค้าจากคุณสมบัติเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ .....	133



ตารางที่ 4. 50	ปัจจัยซื้อสินค้าจากราคาเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	134
ตารางที่ 4. 51	ปัจจัยซื้อสินค้าจากสถานที่เลือกซื้อเครื่องสำอาง มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	135
ตารางที่ 4. 52	ปัจจัยซื้อสินค้าจากความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า.....	137
ตารางที่ 4. 53	ผลการทดสอบปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	138
ตารางที่ 4. 54	ความเชื่อมั่นต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	140
ตารางที่ 4. 55	ความเชื่อมั่นต่อปัจจัยในการตัดสินใจพิจารณาซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	142
ตารางที่ 4. 56	ความเชื่อมั่นต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	143
ตารางที่ 4. 57	ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	144
ตารางที่ 4. 58	ผลการทดสอบปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	146
ตารางที่ 4. 59	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว.....	148
ตารางที่ 4. 60	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว.....	152
ตารางที่ 5. 1	ตารางเปรียบเทียบการประเมินความเป็นไปได้ของสารสกัดเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์.....	160
ตารางที่ 5. 2	ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการสารสกัดผลฟักข้าว.....	163
ตารางที่ 5. 3	ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วิตามิน ซี.....	163
ตารางที่ 5. 4	ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วิตามิน อี.....	164
ตารางที่ 5. 5	ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ โคเอนไซม์ คิวเทน.....	164

ตารางที่ 5. 6	ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการของสารผสมที่ได้จากสารสกัดผลพืักข้าว วิตามินซี วิตามินอี และโคเอนไซม์คิวเทน .....	164
ตารางที่ 5. 7	ผลการทดสอบแสดงความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง .....	165
ตารางที่ 5. 8	แสดงผลการวัดค่าความขาวกระจ่างบนผิวหนัง เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน .....	170
ตารางที่ 5.9	แสดงผลการวัดค่าการลดเลือนริ้วรอย เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน .....	173
ตารางที่ 5.10	แสดงผลการวัดค่าความชุ่มชื้นบนผิวหนัง เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน ....	174
ตารางที่ 5.11	ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของครีมบำรุงผิว .....	176
ตารางที่ 5.12	ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของประสิทธิภาพของครีม .....	177
ตารางที่ 5. 13	การสำรวจผลการตรวจสอบอาการแพ้ .....	177
ตารางที่ 5. 14	การสำรวจการตัดสินใจซื้อในอนาคต .....	178
ตารางที่ 5. 15	แสดงมาตรฐานดัชนี เพื่อใช้ในการจำแนกประเภทอาการระคายเคืองจากการ ทดสอบ.....	178
ตารางที่ 5. 16	ผลการทดสอบการระคายเคืองจากสารสกัดจากสารสกัดผลพืักข้าว .....	179
ตารางที่ 5. 17	ค่าการทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลพืักข้าว .....	180
ตารางที่ 6. 1	แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ 3 ประเภทจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม	188
ตารางที่ 6. 2	ขั้นตอนการขออนุญาตใช้สิทธิ.....	195
ตารางที่ 6. 3	แสดงตลาดมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ถนอมผิวหนังในประเทศไทย (ล้านบาท).....	205
ตารางที่ 6. 4	แสดงตลาดมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ในประเทศไทย ปี 2012 .....	205
ตารางที่ 6. 5	รายการแสดงประมาณการราคาขาย ค่าต้นทุนสินค้า และกำไรต่อการขาย ผลิตภัณฑ์ GAC-med.....	215
ตารางที่ 6. 6	สรุปตารางการดำเนินงานและกรอบระยะเวลาในการเปิดเคาน์เตอร์ใน ห้างสรรพสินค้า .....	218
ตารางที่ 6. 7	อัตราเงินเดือนผู้บริหารและพนักงานในองค์กร .....	231
ตารางที่ 6. 8	แผนการดำเนินงานในระยะเริ่มต้นกิจการ .....	233
ตารางที่ 6. 9	รายชื่อผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรของ ประเทศไทย .....	248

ตารางที่ 6. 10	รายชื่อผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกที่สำคัญของประเทศไทย .....	253
ตารางที่ 6. 11	การแจกแจงต้นทุนประมาณการการผลิตสินค้าจำนวน 3,000 ชิ้น.....	256
ตารางที่ 6. 12	อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อเงินลงทุนในการประกอบธุรกิจของธนาคารกสิกร ไทย .....	258
ตารางที่ 6. 13	รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์ พื้นฐาน (Base Case).....	264
ตารางที่ 6. 14	รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์ที่ ดีที่สุด (Best Case).....	265
ตารางที่ 6. 15	รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์ที่ เลวร้ายที่สุด (Worst Case).....	266
ตารางที่ 6. 16	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการตามสถานการณ์สมมติ (Scenario Analysis).....	267
ตารางที่ 7. 1	ตารางเปรียบเทียบทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ของผู้วิจัย .....	270

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1. 1	คาดการณ์การเติบโตของมูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากธรรมชาติ ปี 2011-2018.....	2
ภาพที่ 1. 2	สัดส่วนการส่งออกและนำเข้าเครื่องสำอาง ปี 2011 .....	3
ภาพที่ 1. 3	แนวโน้มการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว ปี 2009-2011 .....	4
ภาพที่ 1. 4	แนวโน้มและการคาดการณ์ลักษณะประชากรศาสตร์โลกจำแนกตามอายุ และเพศ .....	7
ภาพที่ 1. 5	การคาดการณ์จำนวนประชากรวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี 2552-2570 .....	8
ภาพที่ 2. 1	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดย Kotler และ Armstrong.....	19
ภาพที่ 2. 2	ขั้นตอนพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามทฤษฎี Stage Gate .....	19
ภาพที่ 2. 3	แนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Booz, Allen และ Hamilton.....	21
ภาพที่ 2. 4	แนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Ulrich และ Eppinger.....	23
ภาพที่ 2. 5	ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง.....	25
ภาพที่ 2. 6	กรอบแนวความคิดด้านการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร.....	40
ภาพที่ 2. 7	กราฟแสดงค่าสารต้านอนุมูลอิสระจากเบต้าแคโรทีนเปรียบเทียบกับผลผักข้าวและพืชต่างๆ .....	45
ภาพที่ 2. 8	กราฟแสดงค่าสารต้านอนุมูลอิสระจากไลโคปีนเปรียบเทียบกับผลผักข้าวและพืชต่างๆ .....	46
ภาพที่ 2. 9	แนวความคิด Meta Management Model.....	51
ภาพที่ 2. 10	แนวความคิด Value Creation Antecedents, Processes และ Outcomes....	52
ภาพที่ 2. 11	แนวความคิด New Product Launch Strategy (NPLS) Model .....	53
ภาพที่ 2. 12	ทฤษฎี Six Forces Model .....	54
ภาพที่ 2. 13	ภาพห่วงโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter.....	55
ภาพที่ 2. 14	ส่วนประสมทางการตลาด.....	56
ภาพที่ 2. 15	กลยุทธ์การสร้างแบรนด์ PCDL Model.....	61

ภาพที่ 2. 16	สรุปกรอบกลยุทธ์จากกรณีศึกษา The Body Shop .....	68
ภาพที่ 3. 1	การออกแบบลักษณะบรรจุภัณฑ์สินค้า.....	90
ภาพที่ 3. 2	การออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์สินค้ารูปทรงกล่องยาว.....	91
ภาพที่ 3. 3	การออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์รูปทรงกล่องสั้น .....	91
ภาพที่ 5. 1	การวิเคราะห์องค์ประกอบของสารสกัดผลฟักข้าว .....	161
ภาพที่ 5. 2	แสดงผลการทดสอบสารต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ .....	165
ภาพที่ 5. 3	แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพยับยั้งการสร้างเม็ดสีผิว .....	166
ภาพที่ 5. 4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวัดค่าสีลักษณะต่างๆ (L*, b* และ ITA°).....	170
ภาพที่ 5. 5	แสดงลักษณะความตื้น-ลึกของผิวในการวัด 1 ช่วงของเครื่อง PRIMOS.....	171
ภาพที่ 5. 6	ภาพถ่ายแสดงผลด้วยการบ่งบอกด้วยค่าสีแปลผลเป็นสภาพผิวด้วยเครื่อง PRIMOS.....	172
ภาพที่ 5. 7	แสดงผลด้วยเครื่อง PRIMOS หลังการทดสอบเครื่องสำอางบำรุงผิว.....	173
ภาพที่ 5. 8	แสดงตัวอย่างการทดสอบการวัดสภาพผิวด้วยเครื่อง VISIA.....	175
ภาพที่ 6. 1	แสดงผลการวางตำแหน่งทางการตลาดจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม .....	189
ภาพที่ 6. 2	ผลการเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว .....	189
ภาพที่ 6. 3	ผลการเลือกการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์แบบยาวของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว.....	190
ภาพที่ 6. 4	ผลการเลือกการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์แบบสั้นของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว .....	190
ภาพที่ 6. 5	แสดงแนวโน้มมูลค่าตลาดโลกของการต่อต้านความชรา.....	198
ภาพที่ 6. 6	แสดงมูลค่าตลาดโลกของการต่อต้านความชรา และอัตราการเติบโต.....	199
ภาพที่ 6. 7	แสดงจำนวนการเติบโตที่เพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรม Anti-Aging.....	200
ภาพที่ 6. 8	แสดงการเติบโตของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติในตลาดโลก .....	202
ภาพที่ 6. 9	แสดงมูลค่ารวมของตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไทยส่งออก .....	203
ภาพที่ 6. 10	สัดส่วนตลาดส่งออกเครื่องสำอางไทยในตลาดโลก.....	204

ภาพที่ 6. 11	ส่วนแบ่งตลาดส่งออกเครื่องสำอางไทยในตลาดโลก.....	204
ภาพที่ 6. 12	ทฤษฎี Six Forces Model.....	207
ภาพที่ 6. 13	โลโก้ผลิตภัณฑ์.....	211
ภาพที่ 6. 14	รูปผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM.....	212
ภาพที่ 6. 15	ลักษณะแสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์.....	213
ภาพที่ 6. 16	ส่วนประสมทางการตลาด 7Ps.....	214
ภาพที่ 6. 17	รูปแบบการจัดวางผลิตภัณฑ์ในห้างสรรพสินค้า.....	219
ภาพที่ 6. 18	แสดงผลิตภัณฑ์ตัวอย่างขนาด 8 มล.....	220
ภาพที่ 6. 19	หุ่นจำลองมาสคอต “น้องแก๊ก”.....	221
ภาพที่ 6. 20	ตัวอย่างการโฆษณาด้วยป้ายในสถานีรถไฟ.....	222
ภาพที่ 6. 21	ตัวอย่างใบปลิว.....	222
ภาพที่ 6. 22	ตัวอย่างการโฆษณาภายในห้างสรรพสินค้า บริเวณบันไดเลื่อน และ ลิฟท์.....	223
ภาพที่ 6. 23	แสดงการประชาสัมพันธ์โครงการ GO GAC – GO ON.....	225
ภาพที่ 6. 24	แผนภูมิแสดงความเกี่ยวเนื่องของผลิตภัณฑ์กับการคืนกลับสู่สังคมใน 3 ส่วน.....	226
ภาพที่ 6. 25	โครงสร้างองค์กร บริษัท Pure Neutral Product จำกัด.....	230
ภาพที่ 6. 26	แสดงห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม.....	234
ภาพที่ 6. 27	ไร่ฟักข้าวของเกษตรกร จังหวัด นครปฐม.....	235
ภาพที่ 6. 28	เครื่องหมายแสดงการเพาะปลูกแบบไร้สารพิษ หรือ ออร์แกนิก.....	235
ภาพที่ 6. 29	ขั้นตอนการผลิตเครื่องสำอางระดับสากล.....	247
ภาพที่ 6. 30	แสดงแผนภาพกระบวนการโลจิสติกส์.....	252
ภาพที่ 6. 31	สรุปกระบวนการในการผลิตและขนส่งของเครื่องสำอางผลฟักข้าว.....	254

## บทที่ 1

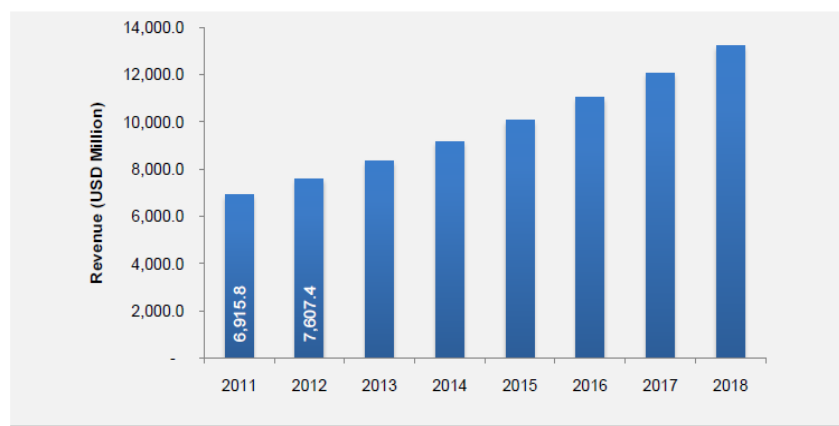
### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สมุนไพรในประเทศไทยมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เหตุผลหลักเนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งการผลิตที่มีการแปรรูปสมุนไพรส่งกระจายทั่วทุกภูมิภาค ใช้เทคโนโลยีภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย สมุนไพรที่นำมาแปรรูปเป็นเครื่องสำอางจากประเทศไทย มีมูลค่าการส่งออกในปี 2554 คิดเป็น 90,000 ล้านบาท ในรูปแบบการรับจ้างผลิตเครื่องสำอางภายใต้แบรนด์ของลูกค้า หรือ โออีเอ็ม (Original Equipment Manufacturers) ข้อมูลจากศูนย์วิจัย และจากร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสมุนไพรไทย : สมุนไพรไทย – สินค้าโลก (พ.ศ. 2556 – 2560) ตลาดส่งออกสมุนไพรแปรรูปเบื้องต้นเพื่อเป็นวัตถุดิบการผลิตสินค้า มีตลาดการส่งออก ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์แปรรูปเครื่องสำอางสมุนไพร ได้แก่ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น ฮองกง และอินโดนีเซีย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11, 2555 – 2559 เห็นความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย โดยมีเนื้อหามุ่งเน้นการส่งเสริม การสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มาจากผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน และสมุนไพร ที่ใช้เป็นอาหารและยารักษาโรค ต่อยอดเพิ่มป็นนวัตกรรมทางการผลิตสินค้าและบริการ ให้มีมูลค่าเพิ่ม แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าที่มาจากประเทศไทย นอกจากนี้ การให้ความสำคัญกับการใส่ใจสภาวะแวดล้อม เป็นประเด็นที่สำคัญที่ระบุใน แนวทางการพัฒนา ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน จึงเป็นเหตุผลที่ผู้บริโภคในทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม หรือภาคบริการต่างๆ จะให้ความสำคัญกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เป็นที่มาของการทำการตลาดเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือ Green Market ดังนั้นเครื่องสำอางจากสมุนไพรธรรมชาติ จึงเป็นที่ยอมรับ และขยายตัวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ทั้งจากผู้ผลิต และผู้บริโภค เครื่องสำอางที่ใช้สมุนไพรจึงมีวัตถุดิบหลากหลายชนิด ซึ่งสินค้าในกลุ่มนี้ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากตอบรับกับกระแสสังคมธรรมชาติ ในปัจจุบันแนวโน้มในตลาดโลก ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่เน้นแหล่งผลิตจากธรรมชาติ ทั้งประเภทเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สมุนไพรปลอดภัย มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นถึง 20% ในปี 2009 อัตราการเติบโตมากกว่า 15% ตั้งแต่ปี 2004-2009 และคาดการณ์ว่าตลาดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่มาจากสมุนไพรธรรมชาติ มีอัตราการเติบโต 9.6% ในปี 2011-2018

ภาพที่ 1.1 คาคการณ์การเติบโตของมูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากธรรมชาติ ปี 2011-2018



Source: Nutraceuticals magazines, NSF international, USDA organic skincare, Primary interview, Transparency Market Research

ที่มา: Transparency Market Research, 2013

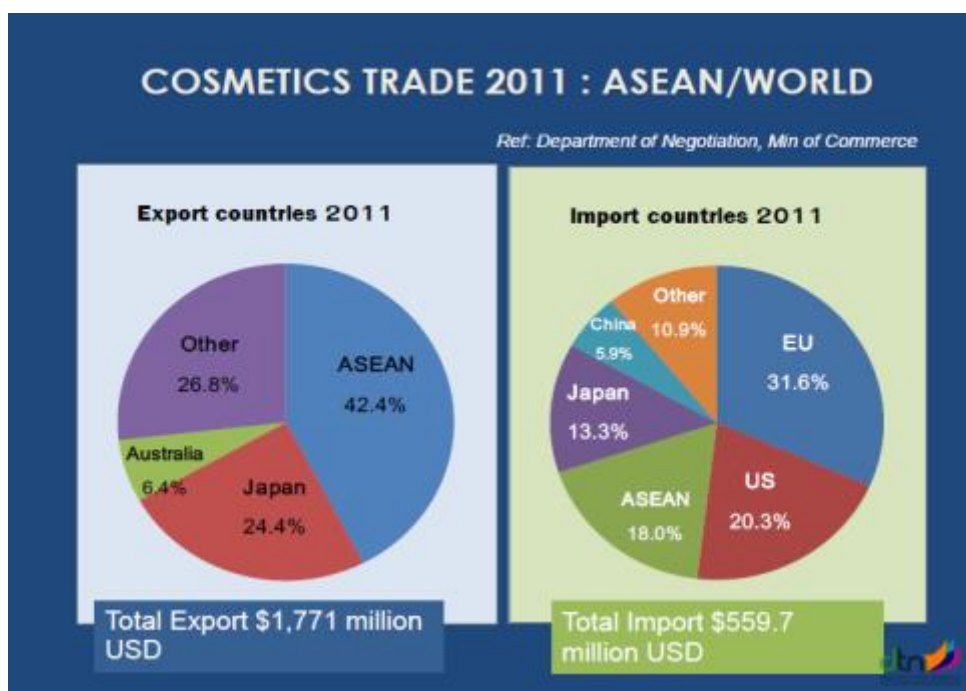
โดยเฉพาะประเทศไทยมีความได้เปรียบในแง่ของความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของวัตถุดิบประเภทสมุนไพรที่สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางต่างๆ ซึ่งผู้ประกอบการของไทยต้องเร่งยกระดับมาตรฐานการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เวชสำอางในประเทศ โดยมีโอกาสที่จะขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างมาก ตลาดเครื่องสำอางสกินแคร์ธรรมชาติมีมูลค่าตลาดสูงถึง 2,000 ล้านบาทต่อปี และมีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 30 ต่อปี (ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย, 2545)

ปัจจุบันตลาดสมุนไพรทั่วโลกมีมูลค่าสูงถึง 3.3 ล้านล้านบาท โดยตลาดที่ใหญ่ที่สุดคือสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และประเทศญี่ปุ่น (ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย, 2545) และยังมีตลาดการค้าประเทศอื่นๆที่กำลังรอการลงทุนอีกจำนวนมาก จึงเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อให้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทยเพิ่มรายได้ให้ระดับชุมชน และระดับประเทศ

ปัจจุบันตัวเลขการส่งออกเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรจากประเทศไทย มีอัตราเพิ่มขึ้นถึง 46% ในปี 2012 มีมูลค่าสูงถึง 23,100 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555)



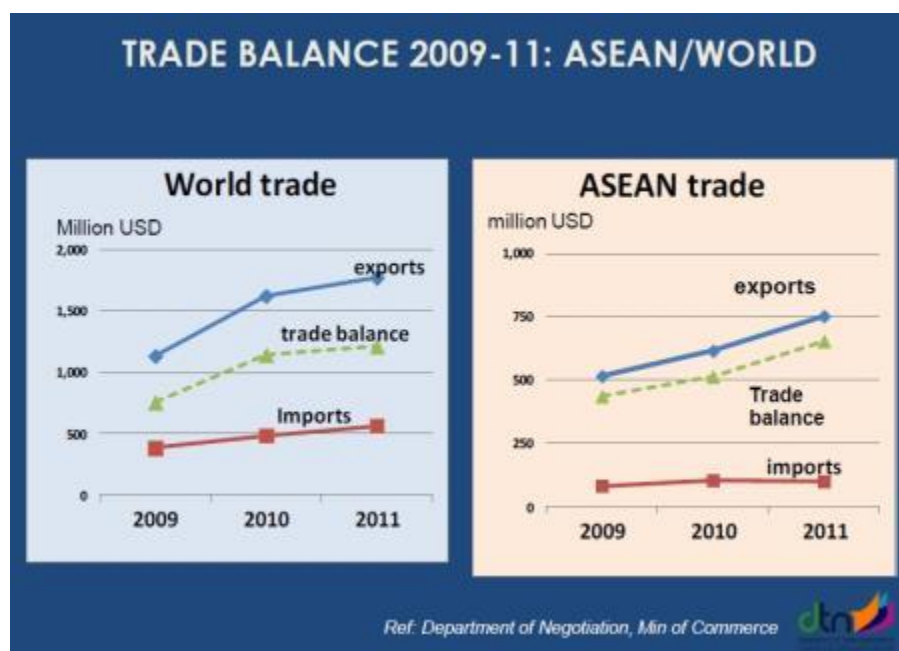
ภาพที่ 1.2 สัดส่วนการส่งออกและนำเข้าเครื่องสำอาง ปี 2011



ที่มา: กรมเจรจาการค้า, 2555

สัดส่วนการส่งออกและนำเข้าเครื่องสำอางของประเทศไทย ปี 2554 การส่งออก ไปยังประเทศแถบอาเซียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.4 กลุ่มประเทศอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 26.8 ประเทศญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 24.4 และประเทศออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 6.4 ในขณะที่การนำเข้าในปี 2544 จากข้อมูลกรมการเจรจาการค้าแห่งประเทศไทย พบว่าประเทศไทย มีการนำเข้าจากกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.6 ประเทศสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 20.3 กลุ่มประเทศอาเซียน คิดเป็นร้อยละ 18 กลุ่มประเทศญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 13.3 ประเทศอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 10.9 และนำเข้าจากประเทศจีน คิดเป็นร้อยละ 5.9

ภาพที่ 1.3 แนวโน้มการส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว ปี 2009-2011



ที่มา: กรมเจรจาการค้า, 2555

จากข้อมูลการค้าโดยกรมเจรจาการค้า กระทรวงพาณิชย์ แสดงปริมาณการค้ารูปแบบนำเข้า และส่งออก ของประเทศไทยในระดับทั่วโลกและระดับอาเซียนอธิบายจากภาพที่ 1.3 พบว่าแนวโน้มทางการค้าการส่งออกมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2552-2554 ในระดับการส่งออกทั่วโลก มีมูลค่าประมาณ 1,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2552 มูลค่าประมาณ 1,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 และมูลค่าประมาณ 1,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2555 ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าคิดเป็นประมาณ 400 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2552 มูลค่าประมาณ 500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 และมูลค่า 550 ล้านดอลลาร์ ในปี 2554

นอกจากนี้มูลค่าการนำเข้า และส่งออกในระดับอาเซียน อธิบายได้ว่า มูลค่าการส่งออก ประมาณ 510 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2552 มูลค่า ประมาณ 600 ล้านดอลลาร์ ในปี 2553 และมูลค่า การส่งออกประมาณ 750 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2554 ในขณะที่การนำเข้าในระดับภูมิภาคอาเซียน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2552 มูลค่าประมาณ 60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 และมูลค่าการส่งออก ประมาณ 65 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2554

ตารางที่ 1. 1 ข้อมูลการส่งออกสารสกัดสมุนไพร ประจำปี 2553-2556 (ม.ค.-มิ.ย.)

ประเภท	มูลค่า: ล้านบาท					อัตราการเติบโต (%)					สัดส่วน (%)				
	2553	2554	2555	2555 (ม.ค.-มิ.ย.)	2556 (ม.ค.-มิ.ย.)	2553	2554	2555	2555 (ม.ค.-มิ.ย.)	2556 (ม.ค.-มิ.ย.)	2553	2554	2555	2555 (ม.ค.-มิ.ย.)	2556 (ม.ค.-มิ.ย.)
1 พม่า	38.71	44.85	59.21	28.50	43.86	154.07	15.86	32.01	45.45	53.91	32.89	32.25	36.06	37.32	43.31
2 สหรัฐอเมริกา	2.12	5.20	0.20	0.09	12.87	-67.52	144.82	-96.22	-57.89	14,882.19	1.81	3.74	0.12	0.11	12.71
3 กัมพูชา	0.21	6.19	14.87	5.44	12.09	47.14	2,830.48	-40.11	109.58	122.20	0.18	4.45	9.05	7.13	11.94
4 สหรัฐอเมริกา	25.14	24.47	23.39	11.33	6.73	-10.69	-2.66	-4.45	-0.37	-40.54	21.36	17.60	14.24	14.83	6.65
5 ญี่ปุ่น	3.56	1.64	5.01	3.39	5.17	-9.19	-53.94	205.43	554.19	52.41	3.02	1.18	3.05	4.44	5.10
6 มาเลเซีย	3.20	2.51	6.93	2.77	3.49	9.91	-21.61	176.47	142.16	25.95	2.72	1.80	4.22	3.63	3.45
7 สวิตเซอร์แลนด์	1.53	1.43	5.07	0.96	3.20	-12.81	-6.77	255.08	255.19	233.53	1.30	1.03	3.09	1.26	3.16
8 เวียดนาม	12.92	12.00	11.79	9.59	2.74	608.21	-7.13	-1.77	86.98	-71.43	10.98	8.63	7.18	12.56	2.70
9 ออสเตรเลีย	6.54	6.27	5.20	2.39	2.28	-15.43	-4.12	-17.04	2.59	-4.71	5.56	4.51	3.17	3.14	2.25
10 แคนาดา	5.62	2.50	2.97	1.86	1.48	-21.70	-55.59	18.97	13.57	-20.38	4.77	1.79	1.81	2.44	1.46
11 สิงคโปร์	0.39	3.51	1.05	0.88	1.07	29.82	801.44	-70.17	50.20	22.56	0.33	2.53	0.64	1.15	1.06
12 เนเธอร์แลนด์	1.19	1.45	1.34	0.66	0.86	6.29	22.33	-7.97	6.39	31.04	1.01	1.04	0.81	0.86	0.85
13 สวิตเซอร์แลนด์	0.49	0.27	0.60	0.50	0.74	-64.91	-44.77	123.40	368.08	49.35	0.41	0.19	0.37	0.65	0.74
14 จีน	0.86	0.59	1.22	0.51	0.73	-11.76	-31.40	106.23	128.45	44.49	0.73	0.42	0.74	0.66	0.72
15 ฝรั่งเศส	3.06	2.53	1.36	0.32	0.70	-74.62	-17.20	-46.33	-65.97	119.18	2.60	1.82	0.83	0.42	0.69
รวม 15 รายการ	185.5	115.4	140.2	69.2	98.0	15.70	9.35	21.46	46.36	41.71	89.67	82.98	85.37	90.59	96.81
รวมอื่นๆ	12.2	23.7	24.0	7.2	3.2	18.58	94.77	1.51	-44.61	-55.06	10.33	17.02	14.63	9.41	3.19
รวมทุกประเทศ	117.69	139.08	164.21	76.36	101.26	15.99	18.17	18.07	26.77	32.60	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2556

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากข้อมูลการส่งออกของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ สรุปข้อมูลตัวเลขการส่งออก ปี 2555 เกี่ยวกับสารสกัดสมุนไพร ส่งออกต่างประเทศ 3 ลำดับ นอกภูมิภาคอาเซียน และ ในประเทศภูมิภาคอาเซียน ดังนี้

#### ประเทศนอกภูมิภาคเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน

ลำดับที่ 1	ประเทศสหรัฐอเมริกา	มูลค่าการส่งออก	23.39	ล้านบาท
ลำดับที่ 2	ประเทศออสเตรเลีย	มูลค่าการส่งออก	5.20	ล้านบาท
ลำดับที่ 3	ประเทศญี่ปุ่น	มูลค่าการส่งออก	3.39	ล้านบาท

#### ประเทศในภูมิภาคเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน

ลำดับที่ 1	ประเทศพม่า	มูลค่าการส่งออก	59.21	ล้านบาท
ลำดับที่ 2	ประเทศกัมพูชา	มูลค่าการส่งออก	14.87	ล้านบาท
ลำดับที่ 3	ประเทศเวียดนาม	มูลค่าการส่งออก	11.79	ล้านบาท

แนวโน้มการเติบโตของตลาดเครื่องสำอางโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์บำรุงผิว ทำการศึกษาข้อมูลโดยบริษัทวิจัยยูโรมอนิเตอร์ อธิบายถึงมูลค่าตลาดทางด้านเครื่องสำอางบำรุงผิวโดยรวมสูงถึง 44,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่ารวมในปี 2553 โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดที่มุ่งเน้นการต่อต้านความชรา เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในกลุ่มที่มีอายุสูง มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นในทุกปีอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1. 2 ยอดการจำหน่ายสินค้าตลาดเครื่องสำอางบำรุงผิวจำแนกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ

Bt million	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Baby Care	1,923.6	2,011.1	2,114.4	2,234.0	2,364.9	2,500.7
Bath and Shower	9,154.0	9,657.4	10,324.4	11,262.2	12,394.7	13,257.2
Colour Cosmetics	8,196.0	9,002.0	9,881.3	10,785.7	11,884.7	13,031.3
Deodorants	3,143.0	3,402.9	3,676.0	3,968.8	4,307.7	4,659.0
Depilatories	168.5	180.3	189.5	198.3	206.3	214.3
Fragrances	2,541.1	2,910.1	3,302.3	3,712.4	4,131.6	4,578.7
Hair Care	15,654.8	16,300.4	17,112.3	18,160.6	19,175.0	20,257.0
Men's Grooming	3,301.9	3,768.5	4,316.9	4,890.4	5,406.0	5,886.6
Oral Care	9,178.0	9,854.5	10,466.5	11,298.5	12,063.6	12,869.7
Oral Care excl Power Toothbrushes	8,820.5	9,454.8	10,018.4	10,803.5	11,519.2	12,270.5
Skin Care	28,545.9	31,959.8	34,976.7	37,987.7	41,036.3	44,008.0
Sun Care	921.3	990.0	1,046.2	1,100.8	1,183.0	1,282.2
Sets/Kits	1,821.2	1,948.7	2,094.9	2,210.1	2,325.0	2,459.9
Premium Cosmetics	16,202.8	17,776.3	19,123.4	19,856.8	21,021.8	22,188.8
Mass Cosmetics	55,698.3	60,406.0	65,405.0	71,565.6	77,781.1	83,845.3
Beauty and Personal Care	82,272.8	89,314.0	96,368.9	104,192.4	112,455.7	120,615.3

Source: Euromonitor International from official statistics, trade associations, trade press, company research, store checks, trade interviews, trade sources

Note 1: Premium cosmetic sales are additionally included within baby care, bath and shower, colour cosmetics, deodorants, fragrances, hair care, sets/kits, skin care and sun care.

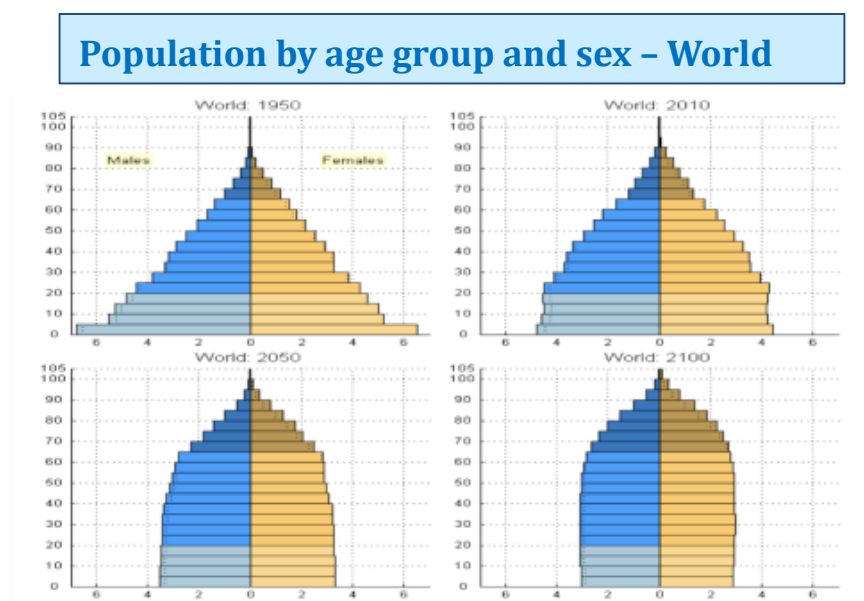
Note 2: Sum of categories is greater than market size because the four men's toiletries categories are included in men's grooming as well as in bath and shower, deodorants, hair care and skin care.



ที่มา : Euromonitor, 2011

เมื่อพิจารณาจากสินค้าในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทย หรือ OTOP (One Tambon One Product) ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่พบว่ามูลค่าการซื้อขายผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น ยังไม่เป็นที่ยอมรับในตลาดระดับสูง แม้ว่าจะได้รับการผลักดันนโยบายจากภาครัฐบาลช่วยเหลือให้เกิดมาตรฐานการส่งออก เนื่องจากผู้ประกอบการโอท็อปไม่มีความเข้าใจการสร้างมูลค่าสินค้า และการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อสินค้าอย่างแท้จริง ประกอบกับขาดความเข้าใจความต้องการของผู้บริโภค (วิสาหกิจชุมชน, 2555) ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตคุณภาพการผลิตและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไม่มีการกำหนดมาตรฐาน ที่ทำให้การส่งออกเครื่องสำอางธรรมชาติของประเทศไทย (มานิต รัตนสุวรรณ และ สมฤดี ศรีจรรยา, 2555) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลิตภัณฑ์ OTOP อัตรากาประสบความสำเร็จน้อย

ภาพที่ 1.4 แนวโน้มและการคาดการณ์ลักษณะประชากรศาสตร์โลกจำแนกตามอายุ และเพศ

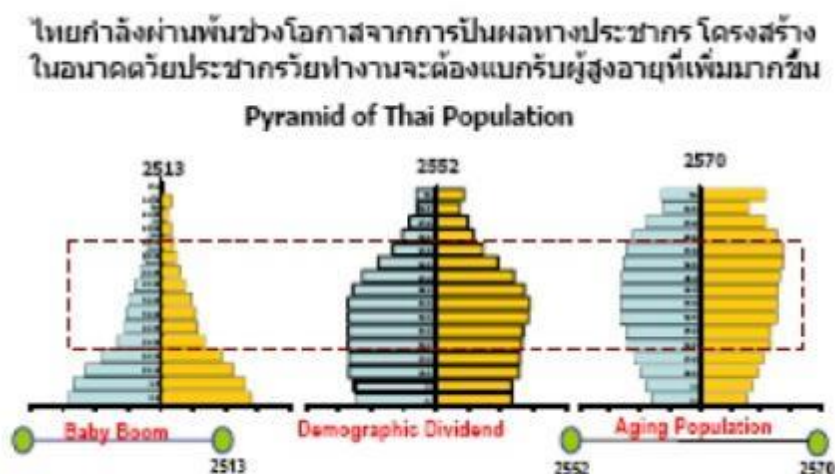


ที่มา : United Nation Population Division, 2011

จากภาพที่ 1.4 อธิบายได้ว่าแนวโน้มและการคาดการณ์ลักษณะประชากรศาสตร์โลกจำแนกตามอายุ และเพศ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะจากรูปแบบปิรามิด ในปี 2493 ซึ่งมีประชากรแรกเกิดมากที่สุดและมีจำนวนมากสูงที่สุดในการคาดการณ์วัดช่วงทั้ง 4 ช่วงที่ทำการคาดการณ์ ปี 2553 ลักษณะโครงสร้างประชากรเปลี่ยนรูปแบบเป็นลักษณะเจดีย์ แสดงถึงกลุ่มประชากรวัย 10-20 ปี การเพิ่มจำนวนประชากรในวัยแรกเกิดลดลงกว่าปี 2493 ในขณะที่ปี 2593 จำนวนกลุ่มวัยทำงานมีการเพิ่มจำนวนสูงขึ้นอย่างชัดเจน คือช่วงอายุ 20-60 ปี ในขณะที่จำนวนประชากรแรกเกิดลดลงมากกว่า 2553 ภาพสุดท้ายการคาดการณ์ลักษณะประชากรศาสตร์ในปี 2643 กลุ่มวัยแรกเกิด วัยทำงานและวัยเกษียณมีจำนวนผู้สูงวัยในอัตราที่ใกล้เคียงกัน และมีแนวโน้มวัยแรกเกิดจะลดลงอย่างต่อเนื่อง

จากภาพดังกล่าวแสดงให้เห็นจำนวนประชากรในวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น การประมาณการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อลดเลือนริ้วรอยจึงเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรสูงวัย ประกอบกับความพร้อมด้านความสามารถการผลิตเครื่องสำอางโดยใช้วัตถุดิบในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่ใช้วัตถุดิบจากประเทศไทยอยู่ในรูปแบบ OTOP ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาสินค้าให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

ภาพที่ 1.5 การคาดการณ์จำนวนประชากรวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี 2552-2570



ที่มา: Population Reference Bureau Human Population, 2009

สำหรับการคาดการณ์จำนวนประชากรในประเทศไทย อธิบายตามภาพที่ 1.5 แบ่งออกเป็น 3 ช่วงในการโครงสร้างการคาดการณ์ คือ ปี 2513 หรือเรียกว่าช่วงระยะเวลาเบบี้บูมเมอร์ พบว่าเป็นวัยที่มีการแรกเกิดของประชากรในสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประชากรในวัยอื่นๆ เช่นวัยทำงาน วัยเกษียณ หรือวัยชรา เป็นต้น ในปี 2552 หรือเรียกว่าการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างด้านอายุของประชากร ที่พบว่าวัยแรงงานมีขนาดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นผลจากการเติบโตของประชากรวัยแรกเกิดในช่วง 2513 ส่งผลให้วัยแรงงาน หรือวัยทำงานมีขนาดเพิ่มขึ้นตามจำนวน และการคาดการณ์ปี 2570 ที่คาดว่าประชากรวัยทำงานจะรองรับผู้สูงอายุที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับวัยแรกเกิดที่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของผลฟักข้าว โดยการนำผลฟักข้าวมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับจากงานวิจัยผลฟักข้าวทั่วโลกในการทดสอบและยืนยันผลคุณสมบัติที่มีสารต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง และสามารถพบได้แพร่หลายในพื้นที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถหาได้ในประเทศไทย ผลฟักข้าว หรือ *Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng. เป็นพืชสมุนไพร ที่นิยมบริโภคเป็นอาหาร และใช้สรรพคุณทางยา มีคุณสมบัติต่อต้านความเสื่อมสภาพของเซลล์ในร่างกาย และมีคุณสมบัติสำคัญ ด้านการต้านทานเซลล์มะเร็ง เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก หรือส่วนอื่นๆ มีการค้นพบสารไลโคปีน (Lycopene) สารที่อยู่ในกลุ่มแคโรทีนอยด์ (Carotenoid) ในบริเวณเยื่อหุ้มเมล็ดปริมาณมากถึง 380 ไมโครกรัม ที่มากกว่าปริมาณในมะเขือเทศถึง 10 เท่า (Bauernfield 1971) และมากกว่าผักอื่นๆ ตั้งแต่ 70-100 เท่า จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่รองรับประสิทธิภาพ จึงสามารถพัฒนาเป็นนวัตกรรมจากผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางบำรุงผิวที่มีประสิทธิภาพสูง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ผลฟักข้าวเป็นองค์ประกอบสำคัญ เพื่อให้ได้เครื่องสำอางบำรุงผิวที่มีประสิทธิภาพ จากคุณสมบัติระดับสูงของสารต้านอนุมูลอิสระ โดยการศึกษา ร่วมกับการบริหารจัดการทางการตลาด

เพื่อเชิงพาณิชย์ เป็นการยกระดับมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่มาจากสมุนไพรอย่างก้าวกระโดด ให้เป็นที่ยอมรับในเชิงพาณิชย์ได้

การศึกษาการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้ใช้สินค้าเป็นส่วนที่สำคัญ ประกอบกับการสร้างมาตรฐานการผลิตเพื่อรักษาประสิทธิภาพและคุณสมบัติของเครื่องสำอางที่ได้จากสารตั้งต้นผลฟักข้าว เป็นกระบวนการสำคัญ งานวิจัยนี้ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการเข้าใจกระบวนการการทำธุรกิจ และการตลาด เพื่อให้การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จ รวมถึงการยกระดับการค้นคว้ารูปแบบธุรกิจ เป็นเครื่องสำอางในตลาดระดับสูง นอกจากนี้การตลาดเชิงอนุรักษ์ทรัพยากร หรือ Green Market กำลังได้รับความนิยมและเล็งเห็นความสำคัญ ซึ่งไม่เพียงเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่ในตลาดต่างประเทศ กำลังเติบโตและมีกระแสนิยมเช่นเดียวกัน ดังนั้น การใช้สินค้าที่มาจากสมุนไพรธรรมชาติ จึงมีความสำคัญต่อผู้นิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยจากสารเคมี

การใช้ผลฟักข้าวมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยมีเจตนาใช้เป็นต้นแบบสมุนไพรในการวิจัยเท่านั้น โดยเล็งเห็นคุณสมบัติที่มีคุณประโยชน์มหาศาล โดยมุ่งหวังว่าหลังจากงานวิจัยนี้ ผู้ทำธุรกิจในระดับใหญ่และระดับย่อย สามารถนำแผนธุรกิจไปปรับใช้เป็นแนวทางได้กับผลิตภัณฑ์สมุนไพรเครื่องสำอางทุกประเภท เพื่อส่งเสริมทางการพาณิชย์ สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมสินค้าในท้องถิ่น เป็นการต่อยอดนวัตกรรมสินค้าและบริการ ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 ปี พ.ศ. 2555-2559

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรผลฟักข้าว และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับของผู้บริโภค
2. พัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในด้านคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ และความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภคผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเครื่องสำอางผลฟักข้าว
3. พัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

## 1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เริ่มต้นศึกษาความต้องการของผู้บริโภค เพื่อเข้าใจถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้สินค้ามากที่สุด เป็นการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมุ่งเน้นผลิตภัณฑ์ต่อต้านอนุมูลอิสระ และให้มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของผู้บริโภคอย่างแท้จริง และศึกษาปัจจัยและรูปแบบทางการตลาดในการยกระดับสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรธรรมชาติ เป็นสินค้าระดับสูงและให้ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภค การวิจัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ

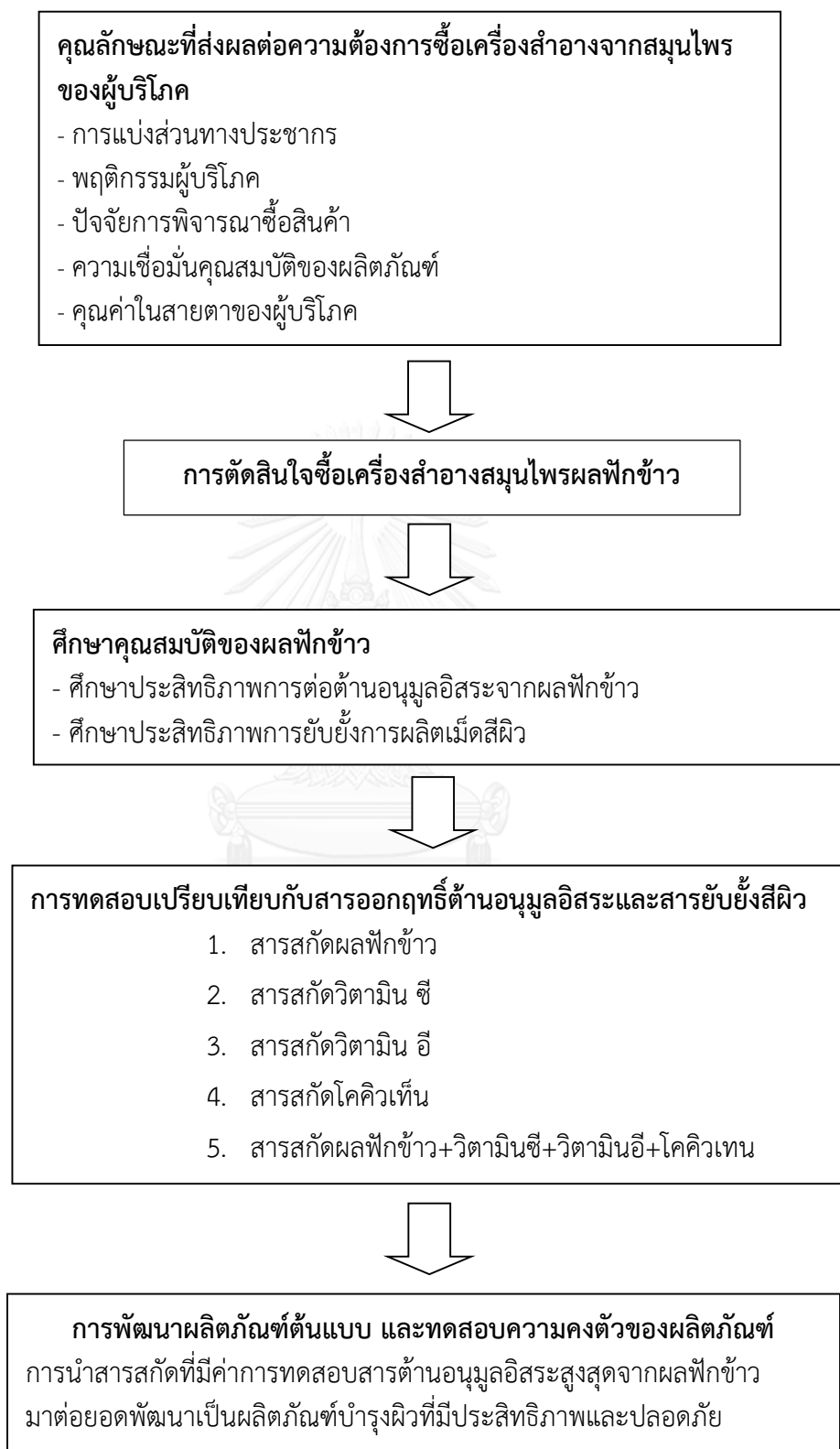
1. การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคโดยสอบถามผู้ใช้สินค้าเครื่องสำอางและเครื่องสำอางสมุนไพร ทางด้านการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ผลฟักข้าวของผู้บริโภค จากกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 400 ตัวอย่าง
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการทดสอบหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระ จากสารสกัดผลฟักข้าว วิตามินอี วิตามินซี และโคคิวเทน ในแต่ละตัว หลังจากนั้น จึงเข้ากระบวนการทดสอบการผสมสารสกัดระหว่าง ผลฟักข้าวร่วมกับสารสกัด ตามรายการทดสอบทั้งหมดจำนวน 5 รายการ ดังนี้
  1. ผลฟักข้าว
  2. วิตามินซี
  3. วิตามินอี
  4. โคคิวเทน
  5. ผลฟักข้าว+วิตามินซี+วิตามินอี+โคคิวเทน

นอกจากนี้ยังมีการทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ในมนุษย์ของเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ผลความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สินค้า ด้านประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ผลการทดสอบการระคายเคือง และการทดสอบการแยกชั้นของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวกับอาสาสมัคร 22 คนในช่วงเวลา 56 วัน

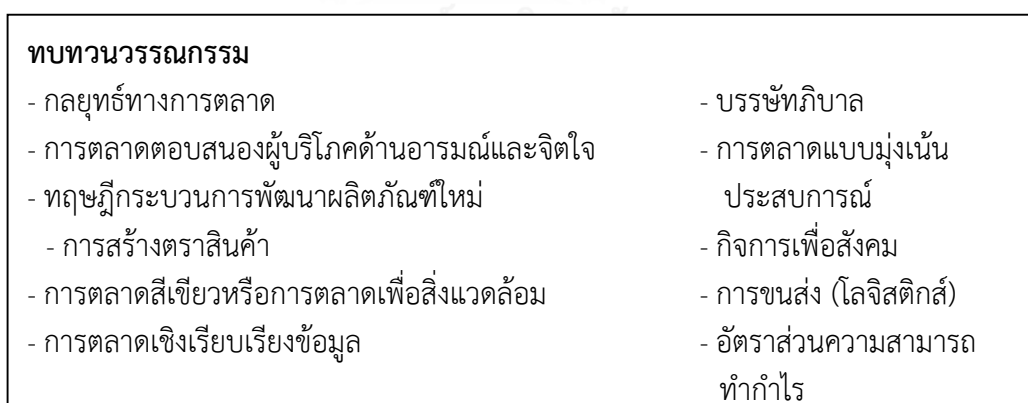
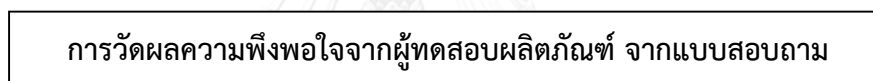
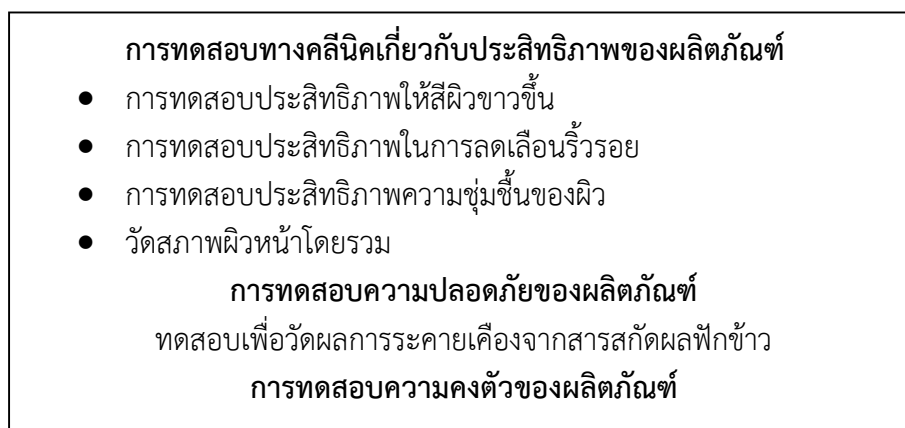
3. การพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ ให้สามารถยกระดับให้เป็นเครื่องสำอางระดับสูง ที่มาจากการสัมภาษณ์ในเชิงลึก และ ทำการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม
  - 3.1 การสัมภาษณ์ในเชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำนวน 4 ราย ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาสินค้า ซึ่งเป็นผู้บริหารการตลาดที่ประสบความสำเร็จ รวมถึงโรงงานผู้ผลิต ตามรายละเอียดต่อไปนี้
    - 3.1.1 บริษัท หาญ โปรดักส์ จำกัด
    - 3.1.2 บริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
    - 3.1.3 บริษัท แพน ราชเทวี คอสเมติกส์ จำกัด
    - 3.1.4 บริษัท ไมลอท แลบบอราทอรี จำกัด
  - 3.2 การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) กับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายเพื่อทดสอบความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์และการยอมรับในผลิตภัณฑ์
  - 3.3 การทำแผนธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์
    - 3.3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด
    - 3.3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร
    - 3.3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และการขนส่ง
    - 3.3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน



ตารางที่ 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย



ตารางที่ 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)



ตารางที่ 1.3 วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)



**การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการและกลุ่มผู้บริโภค**

สัมภาษณ์เชิงลึกด้านการบริหารทางการตลาดกับผู้ผลิตและขายสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว รวมถึงการทำสัมภาษณ์แบบกลุ่มกับผู้บริโภค เพื่อหาความต้องการที่แท้จริงต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว

1. สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)
  - 1.1. บริษัท หาญ โปรดัคส์ จำกัด
  - 1.2. บริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
  - 1.3. บริษัท แพน ราชเทวี จำกัด
  - 1.4. บริษัท ไมลอท แลบบอราทอรี จำกัด
2. การสัมภาษณ์แบบกลุ่มกับผู้บริโภคเพื่อทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ (Focus Group) จำนวน 10 คน



**การศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์**

1. ความเป็นไปได้ทางการตลาด
2. ความเป็นไปได้ด้านบริหาร
3. ความเป็นไปได้ด้านวัตถุดิบ การผลิต และดำเนินการขนส่ง
4. ความเป็นไปได้ทางการเงิน

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยเกิดจากการหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความต้องการของผู้บริโภค โดยเป้าหมายของประชากรคือผู้ใช้สินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวทั่วไป การหากกลุ่มตัวอย่างมีความจำเป็นต้องเป็นกลุ่มผู้ซื้อสินค้าที่ต้องการซื้อเครื่องสำอาง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกำหนดขอบเขตอยู่ที่ประชากรในกรุงเทพมหานครเพราะเป็นผู้บริโภคที่มีแนวทางการซื้อสินค้าสูงที่สุดหากเทียบกับพฤติกรรมซื้อของประชากรทั่วประเทศ

ดังนั้นการศึกษาในหัวข้อนี้จึงใช้ลักษณะกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นตัวแทนผู้ต้องการซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพร

#### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อนุมูลอิสระ คือ โมเลกุลชนิดหนึ่งที่สามารถทำปฏิกิริยาทางเคมี ส่งผลให้เซลล์ในร่างกายเกิดภาวะผิดปกติ เกิดขึ้นได้ทั้งปัจจัยภายในร่างกายที่มาจากกระบวนการเมตาบอลิซึม และ ปัจจัยภายนอกเช่น รังสี มลพิษ การติดเชื้อ และอักเสบ เป็นต้น

ความต้องการของผู้บริโภค คือ ความต้องการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ โดยมีปัจจัยมาจากพฤติกรรม สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการตลาด

พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอาง คือ การกระทำที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยขึ้นอยู่กับความคิดเห็นและพฤติกรรมการกระทำที่มาจากผู้บริโภคเป็นหลัก ประกอบด้วยกระบวนการตัดสินใจจากโอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า คือ ลักษณะของสินค้าที่ผู้บริโภคพิจารณาซื้อสินค้า โดยขึ้นอยู่กับลักษณะตัวสินค้าเป็นหลัก ประกอบด้วย คุณภาพสินค้า การตั้งราคา การเข้าถึงในการซื้อสินค้า หรือคุณภาพการกระจายสินค้า ความสวยงาม การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และลักษณะสินค้าที่มีคุณค่ามากกว่าการใช้เพื่อคุณประโยชน์

ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ คือ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คุณภาพ/ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ การรักษาระดับมาตรฐานการผลิต ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ

คุณค่าในสายตาผู้บริโภค คือ การสร้างคุณค่าที่มากกว่าประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับจากสินค้า ประกอบด้วย คุณค่าในการตระหนักถึงสุขภาพ คุณค่าในการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม คุณค่าในการตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอก

เครื่องสำอางครีมบำรุงผิวหน้า คือ สิ่งปรุงที่ใช้สำหรับทาผิวลงบนใบหน้าโดยเฉพาะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาผิวหน้าให้คงความชุ่มชื้น ยืดหยุ่นใช้ในการบำรุง หรือปกป้องผิวหน้า เพื่อเป็นการปรับสภาพผิวที่มีปัญหาให้ดีขึ้น

เครื่องสำอางที่มีสารสกัดจากธรรมชาติ คือ ผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ทาลงบนผิวหน้า เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสวยงามโดยมีส่วนผสมที่สกัดมาจากธรรมชาติ หรือสมุนไพรการยอมรับสินค้า หมายถึง ความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้า แสดงออกในรูปแบบการซื้อสินค้าเพื่อนำไปสู่การบริโภค

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ การศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุดิบตั้งต้นที่มีความสามารถเฉพาะ เช่นการฟื้นฟูหรือการซ่อมแซม เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

ผลิตภัณฑ์ในตลาดระดับสูง คือ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค มีเงื่อนไขทางด้านราคา เป็นตัวกำหนด ซึ่งราคาจะอยู่ในราคาสูงเพื่อให้สอดคล้องกับคุณภาพ และผลที่ได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์ การตั้งราคามักไม่เป็นผลกับการตัดสินใจในการซื้อ ในทางตรงกันข้ามปัจจัยด้านประสิทธิภาพและภาพลักษณ์จะเป็นตัวแปรหลักที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า

## 1.6 ประโยชน์จากงานวิจัยที่ได้รับจากงานวิจัย

ผู้วิจัยคาดหวังประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในระดับสาขาต่างๆที่เป็นประโยชน์ดังนี้

### 1.6.1 ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

- ระดับวิชาการ เป็นการทดสอบในห้องทดลอง ในการวัดค่าคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดผลฟักข้าว เมื่อเปรียบเทียบกับวิตามิน ซี และวิตามิน อี โดยพบว่าสารสกัดผลฟักข้าวมีฤทธิ์การต่อต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด
- ระดับวิชาการ เป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีประสิทธิภาพทางการลดริ้วรอย โดยมีการพิสูจน์ประสิทธิภาพทางคลินิก และสามารถจดสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ได้

### 1.6.2 ประโยชน์ในภาคปฏิบัติ

- ระดับภาคการเกษตร เพื่อประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลฟักข้าวอย่างก้าวกระโดด ที่สามารถส่งเสริมเศรษฐกิจทางการเกษตร และส่งเสริมรายได้ให้กับเกษตรกร
- ระดับภาคผู้ประกอบการ สามารถนำแผนต้นแบบธุรกิจไปปรับใช้เป็นแนวทางกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรประเภทอื่นได้ เพื่อส่งเสริมธุรกิจและการทำตลาดต่างประเทศ รวมถึงเป็นการรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

- ระดับประเทศ สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมสินค้าในท้องถิ่น เพื่อการต่อยอดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 11 ปี พ.ศ. 2555-2559



## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

#### 2.1 วรรณกรรมเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จนถึงการทำธุรกิจเชิงพาณิชย์

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และขั้นตอนดำเนินการเริ่มต้นธุรกิจ เป็นส่วนสำคัญที่ผู้วิจัยเห็นถึงความเชื่อมโยงเริ่มต้นจากกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด การออกแบบทางธุรกิจ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ จนกระทั่งการออกสินค้า เพื่อทำธุรกิจการค้า แนวความคิดต้นแบบการวิจัยที่ใช้อ้างอิง ประกอบด้วยแนวความคิดด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอางบำรุงผิว ทฤษฎีแนวความคิดด้านพฤติกรรมผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และทฤษฎีแบบจำลองสเตจเกจ

##### 2.1.1 ทฤษฎีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดย Robert G. Cooper

การพัฒนาธุรกิจเครื่องสำอาง ให้เกิดการยอมรับและประสบความสำเร็จ มีความจำเป็นต้องเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ กลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อสินค้า กระบวนการทำการตลาด กระบวนการพัฒนาธุรกิจตามทฤษฎีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development Process) 8 ขั้นตอนจากนวัตกรรมของ โรเบิร์ต (Cooper, 2006)

##### ขั้นตอนที่ 1. การริเริ่มการสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea generation)

การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นส่วนสำคัญในการสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นหรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น โดยกระบวนการริเริ่มสร้างแนวความคิด สามารถเป็นทั้งกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เช่น การมุ่งเน้นความพยายามในงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) การนำแนวความคิดจากส่วนต่างๆภายในองค์กรประมวลผลเป็นสิ่งใหม่ จากหน่วยต่างๆในองค์กร เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายการผลิต ฝ่ายบุคคล หรือฝ่ายเจรจาภายนอก เป็นต้น และสามารถเป็นทั้งกระบวนการที่เกิดขึ้นภายนอก ได้แก่ ลูกค้า คู่แข่งทางธุรกิจ ผู้แทนจำหน่าย หรือตัวแทนการนำเข้าสินค้า เป็นต้น

##### ขั้นตอนที่ 2 การเลือกและประเมินแนวความคิด (Idea Screening)

ขั้นตอนการเลือกและประเมินแนวความคิด เป็นกระบวนการประเมินขั้นต้น เกี่ยวกับแนวความคิดที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เกี่ยวข้องกับการคัดกรองแนวความคิดที่เน้นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และกำจัดจุดด้อยของผลิตภัณฑ์ มีเพียงเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างผลกำไรเท่านั้นที่พิจารณาใช้ในการพัฒนา

##### ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาแนวคิดและการทดสอบ (Concept development และ testing)

แนวความคิดผลิตภัณฑ์ถูกถ่ายทอดเป็นบทความ การพูด หรือเป็นรูปภาพ เพื่ออธิบายถึงแนวความคิดที่นำมาใช้พัฒนา และขั้นตอนการทดสอบแนวความคิดจะทดสอบผ่านกลุ่มผู้บริโภคที่

เป็นเป้าหมาย เพื่อค้นหาส่วนที่สามารถดึงดูดให้ผู้ตัดสินใจซื้อสินค้าเกิดความสนใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ ดังกล่าว (Fong, 2003)

#### **ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing strategy development)**

ส่วนดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การออกแบบทางการตลาดเพื่อเป็นพื้นฐานการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ บทความสำหรับกลยุทธ์ทางการตลาดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ คำจำกัดความของเป้าหมายทางการตลาด แผนการในการวางตำแหน่งทางการตลาด และส่วนแบ่งการขาย การตลาด (Flynn, 2003) เพื่อสร้างเป้าหมายเป็นผลกำไรจากการประกอบการภายใน 2-3 ปี

#### **ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ลักษณะของธุรกิจ (Business Analysis)**

การวิเคราะห์ทางธุรกิจ มีความเกี่ยวข้องกับการขาย ราคา การตั้งผลกำไร ที่มาจากผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อค้นหาปัจจัยที่ตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของบริษัท เป็นขั้นตอนยืนยันความถูกต้องของระบบเทคนิคของผลิตภัณฑ์ ศักยภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเม็ดเงินที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจให้กับบริษัท

#### **ขั้นตอนที่ 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development)**

เป็นขั้นตอนแนวความคิดของผลิตภัณฑ์ถูกพัฒนาเป็นรูปร่างผลิตภัณฑ์ที่มีแผนในการวางจำหน่ายจริง (Prototypes) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแนวความคิดผลิตภัณฑ์สามารถเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง

#### **ขั้นตอนที่ 7 การสำรวจและทดสอบทางการตลาด (Test Marketing)**

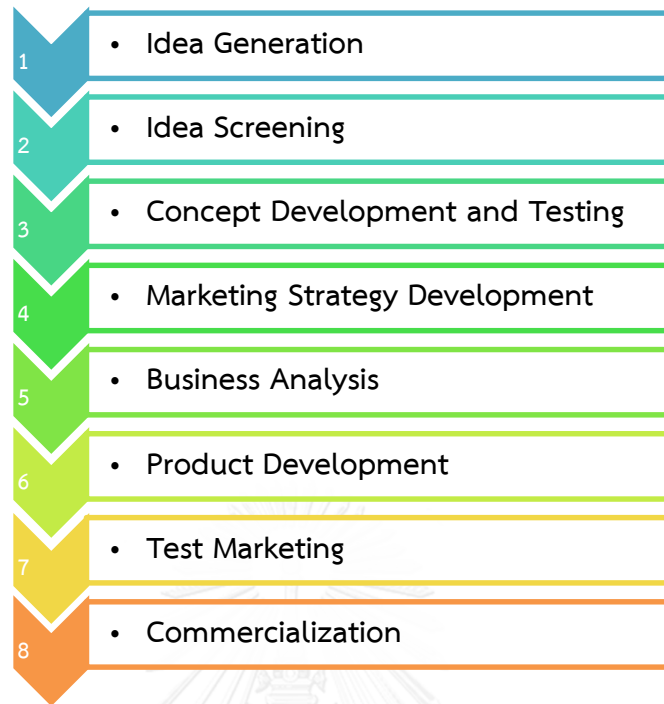
ขั้นตอนการสำรวจและทดสอบทางการตลาด เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาเป็นรูปร่าง และการประเมินทางการตลาด ทดสอบเพื่อให้เกิดการจัดการทางการตลาดในทางปฏิบัติจริง (Kotler and Armstrong, 2010)

#### **ขั้นตอนที่ 8 การพาณิชย์ (Commercialization)**

ในขั้นตอนทางการพาณิชย์ เกี่ยวข้องกับการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อตลาด ด้วยวิธีการ การส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องสามารถกระจายสินค้าสู่ผู้ซื้อสินค้าได้ในวิธีการที่หลากหลาย เหมาะกับสินค้าและกลุ่มเป้าหมาย



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่โดย Kotler และ Armstrong

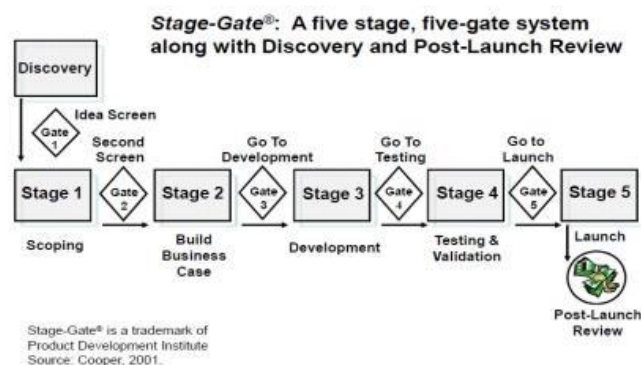


ที่มา: Kotler และ Armstrong, 2010

### 2.1.2 ทฤษฎีระบบขั้นตอนและประตู หรือ สเตจเกต

ทฤษฎีระบบขั้นตอนและประตู (Stage Gate) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดของคูเปอร์ (Cooper, 1994) เป็นทฤษฎีที่ใช้สำหรับการวางแผนเพื่อการริเริ่ม และดำเนินธุรกิจ เป็นกลยุทธ์ที่ผลักดันและนำสินค้าใหม่หรือสินค้านวัตกรรมสามารถออกสู่ตลาดได้โดยการใช้ระบบขั้นตอนและประตู เป็นเครื่องตรวจสอบความพร้อม ทั้งกระบวนการ เริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการการคิดค้นจนกระทั่งถึงกระบวนการการออกตลาดและการทำธุรกิจ จากภาพด้านล่างเป็นการสรุปการใช้ระบบขั้นตอนและประตู เป็นแนวทางสำหรับนวัตกรรมทางธุรกิจ

ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามทฤษฎี Stage Gate



ที่มา: Robert G. Cooper, 2001

ในแต่ละ Stage เป็นขั้นตอนการริเริ่ม ที่ทุกส่วนในหน่วยงาน มีความสำคัญ มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาขั้นตอนต่อไป สามารถอธิบายรูปภาพได้ดังนี้

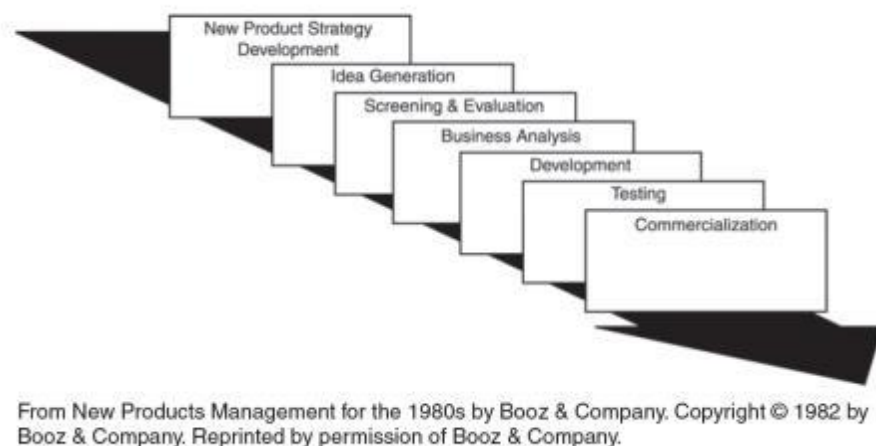
Stage 0	-	การค้นพบและริเริ่มสินค้า
Gate 1	-	การกลั่นกรองแนวความคิดให้มีเป้าหมายที่ถูกต้อง
Stage 1	-	การตีกรอบให้การดำเนินงานมีทิศทางที่ชัดเจน
Gate 2	-	การกลั่นกรองแนวความคิดในขั้นที่ 2
Stage 2	-	สร้างแนวธุรกิจเบื้องต้น
Gate 3	-	ศึกษาแนวทางสู่การพัฒนา
Stage 3	-	พัฒนา
Gate 4	-	ศึกษาแนวทางการทดสอบ
Stage 4	-	ทดสอบพร้อมเหตุผลการรองรับ
Gate 5	-	ศึกษาแนวทางสู่การเริ่มธุรกิจ
Stage 5	-	เริ่มต้นการทำธุรกิจ

ลักษณะการวางแผนในข้างต้น เป็นแนวความคิดต้นแบบที่นำมาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาทางธุรกิจ ในทุกช่วงของขั้นตอน (Stage) คือการออกแบบการรวบรวมข้อมูลและกิจกรรมโดยทีมงาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลให้เกิดรูปแบบที่ชัดเจน และผลที่ได้ในแต่ละขั้นตอนสามารถส่งต่อเพื่อพัฒนาในขั้นต่อไป และในทุกช่วงของประตู (Gate) เป็นขั้นตอนในการช่วยตัดสินใจว่าควรจะดำเนินการต่อไป ประเมินการลงทุน เข้าสู่ประตูต่อไป หรือตัดสินใจว่าแผนควรได้รับการทบทวน มีความจำเป็นต้องหยุด และเริ่มต้นใหม่ แต่ละขั้นตอนจึงมีความสำคัญ

### 2.1.3 รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Booz, Allen และ Hamilton

การพัฒนาในรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าสุด การออกแบบรูปแบบที่เป็นที่รู้จักเป็นอย่างดี และเป็นรูปแบบพื้นฐาน ที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ รูปแบบที่พัฒนาโดยบูชและอัลเลน (Booz, Allen et al., 1982) ตามรายละเอียด ดังนี้

ภาพที่ 2.3 แนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Booz, Allen และ Hamilton



ที่มา: Booz, Allen และ Hamilton, 1982

อธิบายรูปภาพแสดงขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Booz, Allen et al. (1982) ออกแบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ธุรกิจ สรุปการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 7 ขั้นตอน

**ขั้นตอนที่ 1** การพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นการคำนึงถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์ออกแบบใหม่ ให้เกิดความสัมพันธ์กับความพึงพอใจกับความต้องการมากที่สุด ผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนนี้ คือผู้เกี่ยวข้องทุกส่วน ให้มีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้

**ขั้นตอนที่ 2** กระบวนการเกิดแนวความคิด เป็นขั้นตอนที่ได้รับการทบทวนถึงการเป็นคำตอบให้เป้าหมายและตอบวัตถุประสงค์แล้ว และประเมินผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในประเภทของสินค้าที่เหมาะสม หาช่องทางการขยายตัว รวมถึงลูกค้า ผู้ให้การผลิต ผู้จำหน่าย

**ขั้นตอนที่ 3** การประเมินและคัดเลือก เป็นขั้นตอนที่ผ่านการวิเคราะห์แนวความคิดเป็นอย่างดี เชื่อมโยงถึงการประเมินแนวโน้มการนำสินค้าออกสู่ตลาด ที่เกี่ยวข้องด้านการลงทุน ในส่วนการลงทุน มีการค้นพบว่าขั้นตอนที่อยู่ในระดับสูงมากเท่าไร ค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นมากเท่านั้น ในทางตรงกันข้าม การใช้ความคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะมีจำนวนการใช้ความคิดสูงสุดในขั้นตอนเริ่มต้น และลดลงตามแต่ละขั้นตอน

**ขั้นตอนที่ 4** การวิเคราะห์ทางธุรกิจ เป็นช่วงที่ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการทบทวนด้านคุณภาพและศักยภาพที่เหมาะสมด้านการลงทุน ในขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของกลุ่มเป้าหมาย คู่แข่ง ข้อมูลการเติบโตของตลาด การวางแผนทางการเงิน แผนการทำการตลาด คู่แข่ง และอื่นๆ

**ขั้นตอนที่ 5** การพัฒนา คือขั้นตอนที่ผ่านการวิเคราะห์ทางธุรกิจ นำไปสู่ความพร้อมในการพัฒนาสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง เช่น สินค้าที่มีลักษณะเป็นสิ่งของ จะเน้นที่การออกแบบรูปทรงให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนสินค้าในรูปแบบการ

บริการ เป็นรูปแบบการกำหนดอุปกรณ์ และการตกแต่ง รวมถึงความรู้ของบุคลากรที่ให้บริการ ให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

**ขั้นตอนที่ 6** การทดสอบ เป็นการทดสอบกับกลุ่มทดลอง เพื่อศึกษาความพร้อมก่อนการนำสินค้าสู่ตลาด เป็นการหาจุดแข็ง จุดอ่อนในภาคสนาม ที่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังคงอยู่ในกระบวนการทดลองเช่นเดียวกัน

**ขั้นตอนที่ 7** การทำธุรกิจการค้า เป็นขั้นตอนที่ได้ผ่านการทดสอบและเกิดความมั่นใจถึงแผนและคุณสมบัติของสินค้า ในการจำหน่ายสู่ผู้บริโภค สิ่งที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือการสำรวจคู่แข่ง และติดตามการพัฒนาสินค้าใหม่ของผู้แข่งต่อไป

#### 2.1.4 รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Ulrich & Eppinger

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Ulrich and Eppinger 2011) มีส่วนประกอบ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการพัฒนากรอบความคิด ขั้นตอนการออกแบบลำดับขั้นของระบบ ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ขั้นตอนการประดิษฐ์และการทดสอบ และขั้นตอนการเพิ่มจำนวนการสร้างและการผลิต ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กลยุทธ์ทางการตลาด กลยุทธ์ทางการออกแบบ กลยุทธ์ทางการผลิต และกลยุทธ์ในปัจจุบันด้านต่างๆ

**ขั้นตอนที่ 1** ขั้นตอนการพัฒนากรอบความคิด (Concept Development) กลยุทธ์ทางการตลาดมุ่งเน้นที่ การหากลุ่มเป้าหมาย การหากลุ่มผู้นำในการซื้อ และการค้นหาสินค้าของผู้แข่ง กลยุทธ์การออกแบบ มุ่งเน้นที่ การตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวความคิด พัฒนาแนวความคิดการออกแบบของอุตสาหกรรม การสร้างและทดสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ กลยุทธ์ทางการผลิต ได้แก่ ประเมินราคาทางการผลิต และประเมินความเป็นไปได้ทางการผลิต และกลยุทธ์ในปัจจุบันอื่นๆ ได้แก่ สภาพการเงิน สภาพทางกฎหมายเช่น การตรวจสอบสิทธิบัตร

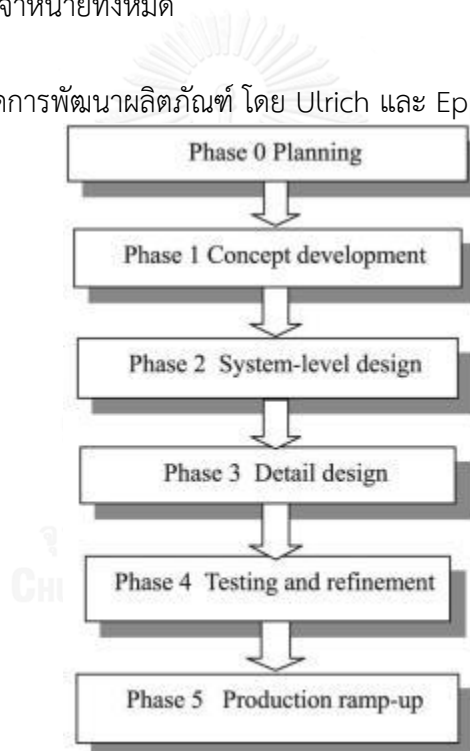
**ขั้นตอนที่ 2** ขั้นตอนการออกแบบและลำดับขั้นของระบบ (System Level Design) กลยุทธ์ทางการตลาดมุ่งเน้นที่ แผนการพัฒนาการหาตัวเลือกสินค้าและสินค้าอื่นๆ กลยุทธ์การออกแบบ มุ่งเน้นที่ การออกแบบอุตสาหกรรมที่เป็นทางเลือก ออกแบบการเชื่อมโยงและระบบรองรับหลักๆ การออกแบบทางอุตสาหกรรมให้สมบูรณ์และดียิ่งขึ้น กลยุทธ์ทางการผลิต ได้แก่ ความสามารถในการระบุผู้ผลิต หรือส่วนประกอบหลักที่สำคัญ ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตด้วยตนเองหรือการซื้อชิ้นส่วนการผลิต และกลยุทธ์ในปัจจุบันอื่นๆ ได้แก่ สภาพการเงินด้วยการวิเคราะห์สถานะการเงินเพื่อรองรับการผลิตหรือการสั่งซื้อจากผู้ผลิต และกำหนดลำดับขั้นการให้บริการ

**ขั้นตอนที่ 3** ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) กลยุทธ์ทางการตลาด มุ่งเน้นที่ แผนการพัฒนาการตลาด กลยุทธ์การออกแบบ มุ่งเน้นที่ การออกแบบรูปร่างผลิตภัณฑ์ การเลือกแหล่งวัตถุดิบ การมอบหมายงานให้ผู้ชำนาญ การควบคุมการออกแบบอุตสาหกรรม กลยุทธ์ทางการผลิต ได้แก่ การดูแลกระบวนการผลิตชิ้นส่วนประกอบ การออกแบบเครื่องมือ การออกแบบขั้นตอนควบคุมคุณภาพ การจัดการด้านอบรมทรัพยากรบุคคล

**ขั้นตอนที่ 4** ขั้นตอนการประดิษฐ์และการทดสอบ (Testing and Refinement) กลยุทธ์ทางการตลาดมุ่งเน้นที่ การพัฒนาวัสดุที่ส่งเสริมการเปิดตัวและการส่งเสริมการตลาด ทำการทดลองภาคสนามให้ดูง่ายขึ้น กลยุทธ์การออกแบบ มุ่งเน้นที่ การทดสอบสมรรถนะและความคงทน และความน่าเชื่อถือของวัสดุ เริ่มต้นหาทางเลือกให้กับการออกแบบให้มีความหลากหลาย กลยุทธ์ทางการผลิต ได้แก่ การให้ผู้ผลิตเพิ่มการผลิตคล่องตัวขึ้น ทำการประกอบและประดิษฐ์ให้ดีขึ้น อบรมผู้ทำงานที่เกี่ยวข้อง ทำกระบวนการการรับรองคุณภาพให้ดี กลยุทธ์ในปัจจุบันอื่นๆ ได้แก่ การพัฒนาวัสดุสำหรับการเปิดตัวสินค้า และการส่งเสริมการตลาด การทดสอบภาคสนามให้ดียิ่งขึ้น

**ขั้นตอนที่ 5** ขั้นตอนการเพิ่มจำนวนการสร้างและการผลิต (Production Ramp-up) กลยุทธ์ทางการตลาดมุ่งเน้นที่ การวางแผนการผลิตล่วงหน้าสำหรับกลุ่มลูกค้าหลัก กลยุทธ์การออกแบบ มุ่งเน้นที่ การประเมินผลลัพธ์การผลิตล่วงหน้า กลยุทธ์ทางการผลิต มุ่งเน้นที่ขั้นตอนการวางแผนการผลิตสำหรับการวางสินค้าจำหน่ายทั้งหมด

ภาพที่ 2. 4 แนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดย Ulrich และ Eppinger



ที่มา: Ulrich และ Eppinger, 2000

หลังจากการดำเนินการทั้ง 5 ขั้นตอน แต่ยังคงพบว่า การดำเนินธุรกิจไม่ประสบผลสำเร็จ (Jain 2001) สรุปความน่าจะเป็นจากสาเหตุ ดังนี้

1. ความล้มเหลวทางการตลาด
  - 1.1 ตลาดรองรับมีขนาดเล็ก
  - 1.2 ไม่ชัดเจนด้านความแตกต่างของผลิตภัณฑ์
  - 1.3 จัดตำแหน่งทางการตลาดไม่ชัดเจน หรืออยู่ในตำแหน่งไม่ดี
  - 1.4 เข้าใจความต้องการของผู้บริโภคผิดพลาด

- 1.5 ขาดช่องทางการสนับสนุน
- 1.6 ได้รับการตอบสนองของคู่แข่ง
2. ความล้มเหลวทางการเงิน
  - 2.1 ผลประกอบการต่ำ
3. ความล้มเหลวด้านเวลา
  - 3.1 ออกสู่ตลาดช้าเกินไป
  - 3.2 ออกสู่ตลาดเร็วเกินไป ในกรณีที่การพัฒนาสินค้ายังไม่สมบูรณ์
4. ความล้มเหลวทางเทคนิค
  - 4.1 สินค้าไม่ได้ผลตามที่ตั้งไว้
  - 4.2 การออกแบบไม่เป็นที่ยอมรับ
5. ความล้มเหลวขององค์กร
  - 5.1 วัฒนธรรมในองค์กรขาดประสิทธิภาพและไม่เหมาะสม
  - 5.2 ขาดการสนับสนุนจากองค์กร
6. ความล้มเหลวที่เกิดจากสภาพแวดล้อม
  - 6.1 กฎและข้อกำหนดจากรัฐบาล
  - 6.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค

#### 2.1.5 แนวความคิดด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง

กระบวนการวางแผนเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางใหม่ ที่ใช้ในปัจจุบัน มีแนวทางการวางแผนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการค้นหาความต้องการของตลาดที่มีต่อผลิตภัณฑ์ (Market Analysis Process) ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D Process) และขั้นตอนการผลิต (Manufacturing Process) เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์สู่ท้องตลาด เพื่อการพาณิชย์ และขั้นตอนการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Product Launch) (Cernasov 2008)

การวิจัยฉบับนี้ ได้เน้นที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้วยการศึกษาดังความต้องการของผู้บริโภค เพื่อค้นหาแนวทางของตลาดเครื่องสำอาง การวิเคราะห์ทางการตลาด (Market Analysis) เพื่อนำไปเป็นข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค (R&D Formulation to Prototype Development) และพัฒนาการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย เกิดมาตรฐานการผลิตสูงสุด

อธิบายขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง โดยกระบวนการมีทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน เริ่มต้นจาก ขั้นตอนการวิจัยทางการตลาด เพื่อหาความต้องการที่แท้จริง โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ทางการตลาด โดยใช้ข้อมูลทางด้านข้อมูลต่างประเทศ ข้อมูลในประเทศ ข้อมูลผู้บริโภค ข้อมูลคู่แข่งทางธุรกิจ และข้อมูลแนวโน้มทางการตลาด เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรฐาน ให้ตรงกับความต้องการทางการตลาด จากภาพที่ 2.5

ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง



ที่มา: Domnica Cernasov, 2008

ขั้นตอนที่ 2 คือ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดสูตรใหม่ ที่สามารถมาจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ หรือการใช้วัตถุดิบใหม่ เป็นปัจจัยในการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อใช้ทำการประเมินในกลุ่มการตลาด หากการประเมินไม่ผ่านการทดสอบ จะกลับไปยังขั้นตอนการศึกษาความต้องการทางการตลาดอีกครั้ง แต่เมื่อผลิตภัณฑ์ผ่านการประเมินทางการตลาด ขั้นตอนต่อไปคือการทดสอบมาตรฐาน ทดสอบความปลอดภัย และการแจ้งคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นกระบวนการทางการตลาด ในการกำหนดนโยบายการประชาสัมพันธ์ ต่อไป ในขณะที่เมื่อผ่านขั้นตอนการทดสอบมาตรฐาน และความปลอดภัย จึงเป็นกระบวนการขึ้นทะเบียนสูตร

ขั้นตอนที่ 3 คือ กระบวนการผลิต หลังจากการขึ้นทะเบียนสูตรของผลิตภัณฑ์ใหม่ ขั้นตอนการผลิตจะเกี่ยวข้องในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยเทคโนโลยีบรรจุสินค้า เข้าสู่ระบบโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อผลิตและประกอบเป็นสินค้า พร้อมสำหรับการจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 4 คือการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ หลังจากผ่านกระบวนการวิจัยทางการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบทางการตลาด และ กระบวนการผลิต ที่วางแผนอย่างเป็นระบบ การเริ่มต้นผลิตภัณฑ์เข้าสู่ภาคธุรกิจ จึงเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากขั้นตอนต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

### 2.1.6 การเปรียบเทียบทฤษฎีและแนวคิดทฤษฎีที่พิจารณาในการทำวิจัย

การเปรียบเทียบทฤษฎี ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มาจาก Cernasov, Cooper, Booz, Ulrich และ Stage Gate ที่มาจาก Cooper พิจารณาถึงขั้นตอนที่สำคัญเพื่อนำมาเป็นต้นแบบใน การทำงานวิจัยดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกระบวนการ การพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการการเกิดแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การประเมินและคัดเลือกแนวความคิด

ผู้วิจัยได้สรุปแนวความคิดเพื่อใช้ในการพัฒนาสินค้าในเชิงพาณิชย์ และเลือกแนวความคิดที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการวิจัย ประกอบด้วยแนวความคิดด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับเครื่องสำอาง แนวความคิดการบริหารขั้นตอนเพื่อการจัดการทางธุรกิจ แนวความคิดรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และแนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สรุปแนวความคิดทั้ง 4 แบบ เพื่อเป็นพื้นฐานในโครงสร้างงานวิจัย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการวิจัย

	Cernasov 2008	Booz 1982	Cooper 1994	Ulrich 2000	Researcher
New Product Strategy Development		X		X	
Idea Generation		X	X		X
Idea Screening		X	X		X
Concept Testing			X		
Business/ Marketing Analysis	X	X	X		X
Product Formulation Development	X	X	X	X	X
Prototype Development	X				X
Safety Testing/ Standard Test/ Claim substantiation	X				X
Test Marketing		X	X	X	X



	Cernasov 2008	Booz 1982	Cooper 1994	Ulrich 2000	Researcher
Commercialization	X	X	X	X	X
Review of Marketing Performance			X		
Planning				X	

ที่มา: ผู้วิจัย, 2013

งานวิจัยนี้ใช้กระบวนการดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของผู้บริโภค

- 1.1 กระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่
- 1.2 การประเมินและคัดเลือกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่
- 1.3 การวิเคราะห์ทางการตลาด วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกลุ่มเป้าหมาย คู่แข่ง ข้อมูลการเติบโตของตลาด แผนการทำการตลาด คู่แข่ง และอื่นๆ

**ขั้นตอนที่ 2** การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

- 2.1 การพัฒนาสูตรให้เหมาะสม โดยการให้ความสำคัญกับการใช้ส่วนผสม
- 2.2 การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ
- 2.3 การทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านความปลอดภัย และความคงตัวของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการผลิตสูงสุด รวมถึงการทดสอบประสิทธิภาพเพื่อการตลาด

**ขั้นตอนที่ 3** การพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

- 3.1 การทดสอบตลาด โดยให้กลุ่มผู้ซื้อสินค้าแสดงความคิดเห็นเชิงลึกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- 3.2 การทำแผนธุรกิจเชิงพาณิชย์

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

การวิจัยในหัวข้อนวัตกรรมการบริหารรูปแบบธุรกิจ เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์สมุนไพร พัฒนาสู่การเป็นสินค้าระดับสูงในตลาด และส่งเสริมการขายภายในประเทศ กรณีศึกษา : ผลฟักข้าว (Gac) ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านเหตุผลการเลือกซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวจากสมุนไพร โดยใช้กระบวนการทางด้านพฤติกรรมในการซื้อสินค้า ลักษณะตัวแปรต่างๆ ได้แก่

## 2.2.1 กระบวนการทางด้านพฤติกรรมในการซื้อสินค้า

เหตุผลที่ทำให้ผู้คนตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการนั้น มาจากการตอบสนองต่อรูปแบบ ด้านพฤติกรรมในการซื้อสินค้า ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม ที่ประกอบด้วย ลักษณะทางพฤติกรรม ผลกระทบที่มาจากสังคม และการตัดสินใจในการซื้อสินค้า แต่ละตัวแปรนั้นมีปัจจัยที่แตกต่างกัน ที่มีผลกระทบไปถึงการแก้ไขสถานการณ์ หรือการตอบสนองต่อสถานการณ์ (McCarthy and Perreaut, 2002) และกระบวนการด้านพฤติกรรมในการซื้อสินค้า จะแสดงถึงปัจจัยทางด้านการกระตุ้น ลักษณะประชากร การกำหนดทางด้านครอบครัวและวัฒนธรรม เป็นต้น นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้าความต้องการในการใช้สินค้าสมุนไพร นอกจากจะเป็นการวิจัยถึงสาเหตุและปัจจัยพื้นฐานในการซื้อสินค้าแล้ว ยังมุ่งศึกษาถึงปัจจัยการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคต่อสินค้าระดับสูง จึงได้แบ่งองค์ประกอบการทบทวนวรรณกรรม เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคออกเป็น แนวทางการซื้อสินค้าที่มีต่อสินค้าระดับสูง ปัจจัยความต้องการซื้อสินค้า และวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การกำหนดปัจจัยที่ผู้บริโภคตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวเพื่อสิ่งแวดล้อมนั้นมาจากสาเหตุทางด้านจิตวิทยา (Kim and Chung, 2011) โดยตัวกำหนดการตัดสินใจประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ปัจจัยด้านสุขภาพ สาเหตุจากผู้ตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีพฤติกรรมต้องการดูแลสุขภาพ ดังนั้นสินค้าจึงมุ่งเน้นที่การรักษาสุขภาพที่ดี อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นทางเลือกที่สำคัญของผู้ใช้สินค้าที่คำนึงถึงความปลอดภัยจากการใช้สินค้าที่ปราศจากสารเคมี หรือสารปนเปื้อนต่างๆ ที่จำเป็นต้องพบในชีวิตประจำวันด้วยการหลีกเลี่ยงสารเคมีที่ไม่จำเป็น และปัจจัยทางกายภาพซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การตัดสินใจซื้อสินค้าเพื่อส่งเสริมให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี โดยกลุ่มคนบางประเภทที่เน้นความสวยงาม และต้องการรักษาให้หน้าตามีความสดใสอยู่เสมอ จะเน้นการใช้สินค้าที่เน้นการผลิตจากธรรมชาติ ที่ปราศจากสารเคมี

## 2.2.2 แนวทางการซื้อสินค้าที่มีต่อสินค้าระดับสูงหรือสินค้าพรีเมียม

ความต้องการซื้อสินค้าระดับสูงมาจากเหตุผลที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่สาเหตุทางด้านเศรษฐกิจ สาเหตุทางด้านสังคมรวมถึงพฤติกรรม และสาเหตุการยอมรับทางการตลาด

สาเหตุทางด้านเศรษฐกิจ Vigneron and Johnson (1999) แสดงความหมายของสินค้าที่ว่าด้วยราคามีความสัมพันธ์กับความมีระดับ (Exclusiveness) ที่แสดงถึงระดับชั้นของผู้ใช้ ระดับชั้นสูงมีความสัมพันธ์กับความมีระดับที่เป็นความหรูหรา จากโครงสร้างพื้นฐานของราคา และความมีระดับการพัฒนาหลักการของคุณค่าความมีระดับมาจาก แหล่งการผลิตสินค้า คุณภาพสินค้า การออกแบบที่สวยงาม และการบริการที่เป็นเลิศ (Groth และ Mc Daniel, 1993) คุณค่าของความมีระดับเหล่านี้เมื่อนำไปรวมกับปัจจัยภายนอกทางการตลาด ยกตัวอย่างเช่น การโฆษณา หรือแนวทางส่งเสริมการขาย จะเป็นตัวเร่งให้มีการใช้จ่ายเพื่อครอบครองสินค้ามากขึ้น

สาเหตุทางด้านสังคมรวมถึงพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ถึงความเป็นสินค้าระดับสูงที่มาจาก การสื่อสารภายในสังคม การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล จนเกิดความคิดเห็นในทางเดียวกันถึง

คุณค่าในสินค้า และความมีระดับ (Groth and McDaniel, 1993) นอกจากนี้การรับรู้ดังกล่าวเป็นปัจจัยเฉพาะบุคคลที่มาจากความรู้สึก หรืออารมณ์ที่กระตุ้นการบริโภคสินค้าระดับสูง (Vigneron and Johnson, 2004) การใช้สินค้ามีระดับเพื่อตอบสนองความสุขหรือความสบายและมีความเต็มใจ และมีความสุขในการแสวงหาสินค้านั้นๆ (Fenigshtein, Buss et al., 1975)

สาเหตุการยอมรับทางการตลาด อยู่บนพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม ได้มีการวิเคราะห์การตลาดแยกออกเป็น 3 หัวข้อเพื่อแยกความเป็นสินค้าระดับสูง ให้แตกต่างออกจากความเป็นสินค้าระดับปกติหรือธรรมดา นั่นคือ ประการแรก คุณประโยชน์และการใช้งาน ที่อธิบายถึงคำว่า เพื่อใช้ในการแก้ไขเฉพาะหน้า หรือเพื่อวางแผนการใช้ในระยะยาว ประการที่สองคือ ประสพการณ์ที่มีต่อสินค้า ที่แยกจากคำว่า ซื้อเพราะรู้สึกพึงพอใจ หรือซื้อเพราะการใช้สินค้าหรือบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ประการที่สามคือการแสดงถึงความหมายที่สำคัญ ที่แสดงถึงความยกระดับ การยอมรับต่อการสร้างชื่อเสียง

จากการรวบรวมปัจจัยที่แสดงถึงการซื้อสินค้าระดับสูง สามารถสรุปปัจจัยในการพิจารณาในการซื้อสินค้า ที่บ่งบอกว่าผู้ซื้อมีความต้องการซื้อสินค้ามีระดับ โดยสามารถเลือกซื้อด้วยปัจจัย ดังนี้ (Dubois, Laurent et al., 2001)

1. คุณภาพในระดับสูง แสดงถึงการใช้วัตถุดิบที่มีความพิเศษด้านคุณสมบัติ ส่วนประกอบ ความพิถีพิถัน ความชำนาญของผู้ผลิต
2. การตั้งราคาในระดับสูง แสดงถึงความพิเศษ และความมีระดับของผู้ซื้อสินค้า ที่มี การยอมรับสินค้าราคาสูง
3. ความยากในการเข้าถึงสินค้า และการจัดซื้อ แสดงถึงความเข้มงวดในการควบคุมคุณภาพการผลิตสินค้าและคุณภาพการกระจายสินค้า การพิถีพิถันในการผลิต และมีจำนวนการผลิตที่จำกัด
4. ความสวยงาม แสดงถึงความปราณีตในการถ่ายทอดภาพลักษณ์สินค้า ให้ออกมาพร้อมกับความเป็นศิลปะ
5. การมีประวัติการผลิตที่ยาวนาน แสดงถึงความเชี่ยวชาญและการส่งผ่านเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
6. ความฟุ่มเฟือย แสดงถึง สินค้าที่มีคุณค่ามากกว่าการใช้เพื่อคุณประโยชน์ แต่เป็นการรวมถึงการก้าวข้ามการซื้อสินค้าเพื่อความสำเร็จจากการใช้งาน ที่เป็นการแสดงออกถึงความฟุ่มเฟือย

Barnier, Rodina et al. (2005) ได้แยกปัจจัยในภาพรวมสำหรับการแสดงลักษณะการซื้อสินค้าที่อยู่ในระดับสูง ปัจจัยในการศึกษา 10 ประการ พบว่า ผู้ใช้สินค้า มีความสนใจ ลักษณะสินค้า เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ความสวยงาม สินค้ามีคุณภาพชั้นดี การมีประวัติที่ยาวนาน คุณประโยชน์การใช้งาน ตอบสนองความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้า ราคาสูง การสร้างบรรยากาศรอบๆ อย่างมีระดับ ความมีลักษณะเฉพาะเป็นหนึ่ง ความต้องการครอบครอง การออกแบบสวยงามเป็นที่ น่าสนใจอย่างชัดเจน

สรุปได้ว่าเครื่องสำอาง เมื่อได้รับการจัดวางให้เป็นเครื่องสำอางระดับระดับสูงพบว่า คุณสมบัติของเครื่องสำอางระดับสูงจะประกอบไปด้วยคุณลักษณะหลักของสินค้า ตรงตามที่ได้กล่าว จากการศึกษาสินค้าระดับสูงคือ เครื่องสำอางระดับสูงมุ่งเน้นที่การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม มีระดับ และมีคุณภาพสินค้าที่ผู้ใช้สามารถรู้สึกถึงประโยชน์จากการใช้เครื่องสำอางมากกว่า เครื่องสำอางทั่วไป และการตั้งราคาจัดว่ามีความสำคัญ ในการแบ่งระดับด้านการเข้าถึงของสินค้า ลักษณะให้ผู้ซื้อเกิดความรู้สึกยากต่อการเข้าถึงและเป็นเจ้าของสินค้า เมื่อเครื่องสำอางที่มีราคาสูง และมีประสิทธิภาพเป็นเลิศผสมกับคุณสมบัติที่ดี มีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ตัดสินใจซื้อสินค้าเกิดความ ต้องการซื้อสินค้า ถึงแม้ว่าราคาจะอยู่ในระดับสูงมีเพียงเฉพาะกลุ่มที่สามารถซื้อเครื่องสำอางระดับสูง เท่านั้น ซึ่งสามารถสร้างอีกมิติหนึ่งที่ทำให้ผู้ตัดสินใจซื้อสินค้า เกิดความต้องการครอบครองสินค้า เป็นการสร้างกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะอีกทางหนึ่ง

### 2.2.3 การจัดระดับสินค้าและสัดส่วนทางการตลาด

การแบ่งส่วนตลาดสำหรับตลาดผู้บริโภค (Segmenting Consumer Markets - B2C) เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งส่วนตลาด มี 2 กลุ่ม (ประเสริฐ ศิริสุวรรณ, 2556) คือ

**กลุ่มที่ 1** ลักษณะเฉพาะของผู้บริโภค ได้แก่ แบ่งตามลักษณะประชากร แบ่งตามลักษณะ พื้นที่หรือภูมิประเทศ และแบ่งตามปัจจัยด้านจิตวิทยา

1. แบ่งตามลักษณะประชากร (Demographic Segmentation) ประกอบด้วย ปัจจัยด้าน เพศ อายุ ครอบครัว อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ สัญชาติ การศึกษา และศาสนา
2. แบ่งตามลักษณะพื้นที่หรือภูมิประเทศ (Geographic Segmentation) ด้วยการแบ่งจากระดับเขต หรือภาคการแบ่งตามระดับภาค หรือระดับจังหวัด และระดับประเทศ ตามลำดับ
3. แบ่งตามปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Segmentation) แบ่งออกเป็นลักษณะการดำรงชีวิต ค่านิยม ความเชื่อ บุคลิกภาพ ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคล

**กลุ่มที่ 2** ลักษณะพฤติกรรมและการซื้อของผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 5 ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรม ได้แก่ โอกาสการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ และความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์

ข้อยกเว้นที่ควรพิจารณาในการศึกษาพฤติกรรมและการซื้อของผู้บริโภค คือ การซื้อสินค้าอาจจะไม่ได้มาจากความต้องการสินค้า แต่มาจากสิ่งกระตุ้นอื่นๆ เช่น การลดราคา การส่งเสริมการตลาด หรือความเคยชินของลูกค้า

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์หลัก และเกณฑ์ย่อย ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของการแบ่งส่วนตลาดผู้บริโภค

เกณฑ์ภูมิศาสตร์	
ภูมิภาค	ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคใต้
ขนาดของเมือง (จำนวนคน)	ต่ำกว่า 5,000: 5,000-20,000: 20,001-50,000: 50,001-100,000: 100,001-250,000: 250,001-500,000: 500,001-1,000,000: 100,001-4,000,000 หรือมากกว่า 4,000,000
ความหนาแน่นของเมือง ภูมิอากาศ/ ถิ่นที่อยู่ลูกค้า	ชนบท ชานเมือง ร้อน หนาว ชื้น ฝน แห้งแล้ง ทะเล

เกณฑ์ลักษณะประชากร	
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี 30-35 ปี 36 ปีขึ้นไป
รายได้	ต่ำกว่า 25,000 บาท 25,001-50,000 บาท 50,001 บาทขึ้นไป
เพศ	ชาย หญิง
อาชีพ	นักเรียน นักศึกษา คนงาน ระดับเสมียน ช่างเทคนิค ระดับช่างหัวหน้า ผู้จัดการ พนักงานระดับปฏิบัติการพนักงาน เจ้าหน้าที่รัฐ ข้าราชการที่ปลดเกษียณ ชาวนา แม่บ้าน คนว่างงาน
ศาสนา	พุทธ อิสลาม คริสต์ ฮินดู ซิกซ์ และอื่นๆ
เชื้อชาติ	เอเชียัน ผิวดำ ผิวนขาว
ชั้นอายุ	เจนเนอร์เรชั่นต่างๆ เช่น X, Y, M, Z หรือ เบบี้บูมเมอร์
สัญชาติ	ไทย ญวน มอญ จีน
ชั้นทางสังคม	ชนชั้นล่างระดับล่าง ชนชั้นล่างระดับสูง ชนชั้นแรงงาน ชนชั้นกลาง ชนชั้นกลางระดับสูง ชนชั้นสูงระดับต่ำ ชนชั้นสูงระดับสูง

เกณฑ์จิตวิทยา	
วิถีการดำเนินชีวิต	การใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ด้านกีฬา การใช้ชีวิตนอกบ้าน
บุคลิกภาพ	ผู้ที่ชอบตามใจตัวเอง ผู้ที่ชอบเข้าสังคม ผู้ที่ชอบวางอำนาจ ผู้ที่ชอบทะเลาะเถียงาน

เกณฑ์พฤติกรรมการซื้อบริโภค	
โอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์	ซื้อในโอกาสพิเศษ ซื้อในโอกาสปกติ
ผลประโยชน์	คุณภาพ ประหยัด ความเร็ว บริการ
สถานะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์	ไม่อยู่ในระดับผู้ใช้ ผู้เคยใช้ ผู้ใช้ที่มีศักยภาพ ผู้ใช้เป็นครั้งแรก
อัตราการใช้ผลิตภัณฑ์	ปกติ ต่ำ ปานกลาง มาก
สภาพความภักดีต่อผลิตภัณฑ์	ไม่มีความภักดี มีปานกลาง มีมาก มีมากที่สุด

ที่มา: Kotler และ Keller, 2012

การจัดกลุ่มผู้ซื้อสินค้าสำหรับงานวิจัยการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรระดับสูงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งส่วนตลาด คือหลักเกณฑ์ลักษณะของผู้บริโภค ประกอบด้วย ลักษณะประชากร ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะจิตวิทยาที่ ต้องการจัดกลุ่มผู้ตัดสินใจซื้อสินค้าในด้าน เพศ อายุ ระดับรายได้ อาชีพ พื้นที่อยู่อาศัยวิถีการดำเนินชีวิต และบุคลิกภาพ เพื่อหาความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกับการตัดสินใจซื้อสินค้า ผู้วิจัยเล็งเห็นประโยชน์ของการคัดเลือกลักษณะของผู้ซื้อสินค้า เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการค้า สามารถตอบสนองกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้สินค้าระดับระดับสูงตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย

#### 2.2.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

Kotler (1997) กล่าวว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ ที่นอกเหนือจากการศึกษาในมุมมองของผู้ขายแล้ว ในมุมมองของผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 7 ประเภท (7C's) ดังนี้

1. คุณค่าที่ลูกค้าได้รับ (Customer Value: C1) คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับจากสินค้า มีประสิทธิภาพ
2. ต้นทุน (Cost to Customer: C2) ต้นทุน หรือราคาสินค้ามีความเหมาะสมกับคุณสมบัติและความต้องการ
3. ความสะดวก (Convenience: C3) มีความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งการซื้อสินค้า
4. การติดต่อสื่อสาร (Communication: C4) การได้รับข้อความที่สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ซื้อเกิดความสนใจซื้อสินค้า
5. การดูแลเอาใจใส่ (Caring: C5) ลูกค้าได้รับบริการหลังการขาย เช่นการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หลังจากซื้อสินค้า
6. ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion: C6) ลูกค้าพึงพอใจต่อคุณภาพ และคุณสมบัติของสินค้า
7. ความสบาย (Comfort: C7) การได้รับความสะดวกสบายของลูกค้าต่อการได้รับบริการ หรือการซื้อสินค้า

สำหรับการซื้อเครื่องสำอางระดับสูง ในเบื้องต้นคุณสมบัติ ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อสินค้าที่คาดหวังต่อการซื้อเครื่องสำอาง คือคุณค่าที่ได้รับจากการซื้อเครื่องสำอาง ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ คือการได้ครีมบำรุงผิวที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับเงินลงทุนที่ผู้ซื้อสินค้าตัดสินใจซื้อสินค้า ความสะดวก และความสบาย ในการเข้าใช้บริการในแหล่งขายเครื่องสำอางระดับสูง

## 2.2.5 ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

การตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค ปัจจัยที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งอย่างหนึ่งคือ ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นต่อคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ จากการวิจัยจึงแบ่งคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นได้ 5 ปัจจัย ได้แก่

- 1) ความปลอดภัย เป็นคุณสมบัติพื้นฐานอ้างอิงจาก Maslow (1943) กล่าวว่าลำดับชั้นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการความรัก ความต้องการเป็นเจ้าของ และความต้องการเป็นที่ยอมรับ จากระดับความต้องการดังกล่าว Goustova (2007) ได้ศึกษากระบวนการการเลือกซื้อเครื่องสำอาง ซึ่งได้กล่าวว่าปัจจัยทางด้านความปลอดภัยของเครื่องสำอางเป็นส่วนสำคัญที่จำเป็นต้องได้รับการศึกษาถึงกระบวนการในการยืนยันความปลอดภัยของเครื่องสำอางในแต่ละประเภท ต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลตรวจสอบได้
- 2) วัตถุประสงค์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อองค์ประกอบที่สร้างความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ที่ผู้ผลิตเห็นว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อกลยุทธ์ทางการตลาด จึงค้นหาประสิทธิภาพจากวัตถุประสงค์ธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และบำรุงผิว (Goustova, 2007)
- 3) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ผู้บริโภคมักแสวงหาแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ เพื่อยืนยันความเชื่อมั่นของการผลิต เพราะแหล่งที่มาการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นสามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคได้ (Ohanian, 1990)
- 4) คุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อกลยุทธ์ทางการตลาด และกับการตัดสินใจของผู้บริโภค ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตราสินค้า (นักร้อง คนทา, 2549) จากทฤษฎีของ Stone's, 1954 ได้อธิบายความต้องการของผู้ซื้อสินค้าหลักๆ ได้แก่ ความรับผิดชอบของผู้ผลิต ซึ่งรวมถึงคุณภาพ ราคา และความหลากหลายทางการตลาด ซึ่งกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อปัจจัยในการสร้างความเชื่อมั่นของผู้บริโภค
- 5) การรักษาระดับมาตรฐานการผลิต อ้างจากหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง (Good Manufacturing Practice: GMP) (คณะกรรมการอาหารและยาแห่งประเทศไทย 2537) กล่าวถึงมาตรฐานการผลิตเครื่องสำอางที่มีคุณภาพ ต้องมีการควบคุม ดูแล และตรวจสอบทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ ตัวอาคารสถานที่ผลิต อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต บุคลากร วัตถุประสงค์ และกรรมวิธีในการผลิต การมีคุณภาพมาตรฐานและมีความปลอดภัย อันจะเป็นการคุ้มครองสุขภาพและผลประโยชน์ของผู้บริโภค ในขณะที่เดียวกัน ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐาน ก็จะได้รับความเชื่อถือจากผู้บริโภคเป็นการตอบแทน

สรุปได้ว่าปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นกับสินค้า แบ่งออกเป็น ความปลอดภัย วัตถุประสงค์ ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการรักษามาตรฐานการผลิต ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ใช้ในงานวิจัยต่อไป

## 2.2.6 การตัดสินใจซื้อสินค้า

จากทฤษฎีความต้องการซื้อสินค้า ที่พัฒนาขึ้นโดย มาสโลว์ (1943) สรุปลักษณะความต้องการ และการกระทำที่ตอบสนองความต้องการ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

1. ความต้องการทางกาย เป็นความต้องการพื้นฐานเพื่อใช้ในการดำรงชีพและความอยู่รอด เช่น อาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย เป็นต้น
2. ความต้องการด้านความปลอดภัย เป็นความต้องการที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ต้องการความเป็นอิสระ และรู้สึกถึงความมั่นคงและปลอดภัย
3. ความต้องการทางสังคม เป็น ความต้องการเพื่อให้ได้รับการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งในสังคม
4. ความต้องการการเคารพนับถือ เป็น ความต้องการเพื่อเสริมสร้างสถานภาพของตนเองให้โดดเด่น มีความน่าเชื่อถือ มากกว่าเพียงแค่การเข้าร่วมสังคม
5. ความต้องการเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง เป็นความต้องการสูงสุด ที่มาจากการผ่านกระบวนการทางสังคม การเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจ เพื่อเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง

สรุปทฤษฎีของมาสโลว์ ได้ว่าเมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองแล้ว มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถจูงใจให้เกิดความต้องการซ้ำได้อีก จึงต้องมีการสร้างแรงจูงใจใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และความต้องการอย่างต่อเนื่อง

เป็นความจริงที่ว่าทุกคนได้รับการกระตุ้น ด้วยความจำเป็น และความปรารถนา เพื่อให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการ ดังนั้นความจำเป็นจึงเหมือนแรงผลักดันให้คนทำตัดสินใจ หรือกระทำการต่างๆ ในขณะที่ความต้องการคือ ความจำเป็นที่ได้รับการขัดเกลาจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคล จึงเป็นเหตุผลและวิธีการที่อธิบายได้ว่าพฤติกรรมส่วนรวมสามารถคาดการณ์ได้ ด้วยกระบวนการสร้างแรงกระตุ้นต่อวัตถุ หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง และก่อให้เกิดผลแสดงการกระทำนั้นๆ(Hawkin & Coney, 1998)

เมื่อมีการซื้อสินค้า เหตุผลพื้นฐานที่สำคัญคือ เป็นกระบวนการที่ถูกกระทำ เพื่อให้เกิดการเติมเต็มความต้องการที่มาจากความจำเป็นของผู้กระทำ และสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้ถึงความจำเป็นดังกล่าว มาจากการได้รับอิทธิพลการกระตุ้นที่มาจากสังคม และวัฒนธรรม Murray (1991) สรุปเป็นข้อความดังนี้ “ส่วนหนึ่งที่เป็นแรงผลักดัน คือการตัดสินใจกระทำที่มาจากได้รับการกระตุ้น และส่วนหนึ่งที่เป็นแรงดึง คือ การรับรู้คุณค่าของสิ่งของวัตถุ”

การตัดสินใจ (Decision Making) คือ กระบวนการพิจารณา โดยการวางเป้าหมายและวัตถุประสงค์ เป็นแกนหลักในกระบวนการตัดสินใจ ได้มีการศึกษาเรื่องกระบวนการตัดสินใจอย่าง



แพร่หลาย โดยผู้ทำการศึกษาได้ให้ความหมายของการตัดสินใจ ดังนี้ การสรุปทางเลือกที่หลากหลาย ให้เหลือเพียงอย่างเดียว (Bernard, 1938) การตัดสินใจ คือ การหาข้อสรุปที่เป็นไปได้ และเลือกจากสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆ (Simon, 1959) คือ การเลือกการกระทำ ในช่วงระยะเวลาที่จำกัด คือ ขั้นตอนที่สำคัญสำหรับการบริหารองค์กร เพื่อให้เกิดโครงสร้าง กลุ่มองค์กร และพฤติกรรมของคนในองค์กร โดยมีพื้นฐานมาจากการรับรู้และวิเคราะห์ข้อมูล (Gibson, Ivancevich et al., 1997) คือ การเลือกการแก้ปัญหาภายในองค์กร ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจไว้ว่า เป็นกระบวนการสำคัญขององค์กร ที่ผู้บริหารจะต้อง กระทำอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลข่าวสาร ซึ่ง ได้รับมาจากโครงสร้างองค์กร พฤติกรรมบุคคล และกลุ่มในองค์กร

สิ่งที่สำคัญที่สุด ต่อการตัดสินใจของผู้ซื้อ คือ การสร้างแรงกระตุ้น เนื่องจากพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคส่วนใหญ่ มาจากผลของการเรียนรู้ หมายถึงการเรียนรู้คุณสมบัติ และความต้องการของสิ่งต่างๆ กระบวนการเรียนรู้ จะเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างความเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ไปจนถึง ประสบการณ์ และการกระทำ สิ่งเหล่านี้ คือผลที่ได้รับจากการกระตุ้น ในมุมมองนี้ หมายถึงกลุ่มผู้บริโภคที่มีแนวโน้มในการซื้อสินค้าจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ข้อมูล และการหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเรียนรู้ส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก การทดลองหรือทดสอบ จะเกิดขึ้นเมื่อประสบการณ์การใช้สินค้าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และลักษณะที่สอง คือการเรียนรู้ทางกระบวนการความคิด ที่ไม่ได้มาจากประสบการณ์การใช้สินค้าโดยตรง แต่มาจากการสำรวจ จนเกิดพฤติกรรม (Peterson, 1995)

ทัศนคติ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อทฤษฎีการตัดสินใจของผู้บริโภค ที่ได้ทำการวิจัยมากกว่า 75 ปี (Michael and Villenonne, 2002) และยังคงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญต่อกระบวนการตอบสนองทางพฤติกรรมผู้บริโภค โดยค่านิยมของทัศนคติ คือ แนวทางการคิด และเป็นขั้นตอนของกระบวนการที่ก่อให้เกิดความเชื่อ ให้เกิดผลลัพธ์เป็นการตอบรับจากกระบวนการรับรู้ ที่มาจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งต่อสิ่งของ หรือสถานการณ์ (Aacker, 1999) จึงสามารถอธิบายได้ว่า ทัศนคติ การรับรู้ และพฤติกรรม มีความเกี่ยวเนื่องอย่างใกล้ชิดกัน ไม่ว่าทัศนคติจะมาจากความเต็มใจและความพร้อมในการตอบสนองก็ตาม ทัศนคติจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับพฤติกรรม เพราะคนทุกคนมีการรับรู้และการทดลองที่แตกต่างกัน ทัศนคติจึงทำให้เกิดพฤติกรรมที่แตกต่างเช่นกัน

เครื่องสำอาง จัดได้ว่าเป็นเครื่องใช้เพื่อบำรุงความสวยงาม นับว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถตอบสนองความต้องการที่อยู่ในระดับเดียวกับการตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งถือเป็นความต้องการสูงสุดของมาส์โลว์ อย่างไรก็ตาม เครื่องสำอางเป็นสิ่งที่มีทั้งวิวัฒนาการและนวัตกรรมเกิดขึ้นพร้อมกัน และเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้น การศึกษาในเรื่องความต้องการซื้อสินค้า โดยการใช้ทฤษฎีมาส์โลว์ เกี่ยวกับความต้องการเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง เป็นความต้องการ จากสาเหตุจากการเรียนรู้ วิเคราะห์ นำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการเครื่องสำอาง ที่มาจากการตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีทัศนคติผ่านกระบวนการทางสังคม ผ่านกระบวนการเรียนรู้ข้อมูลของเครื่องสำอาง การวิเคราะห์สถานภาพของเครื่องสำอาง และคุณสมบัติของเครื่องสำอาง คุณสมบัติและสถานภาพการวางตำแหน่งของเครื่องสำอาง เป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้กับสินค้า จนกระทั่ง

นำไปสู่ความต้องการใช้เครื่องสำอางในระดับสูงเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางให้มีความเหมาะสมกับความต้องการสูงสุด ความต้องการซื้อเครื่องสำอางระดับสูงโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ การวิเคราะห์สินค้า ตลอดจนความเข้าใจในประสิทธิภาพและคุณสมบัติ จะก่อให้เกิดเป็นทัศนคติ และพฤติกรรม ของการตัดสินใจของผู้ซื้อสินค้าในที่สุด

### 2.2.7 อิทธิพลทางด้านสังคม

สิ่งแวดล้อมทางสังคม และวัฒนธรรมเป็นปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อกระบวนการแสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และสามารถอธิบายเป็นรูปแบบของพฤติกรรมได้จากวัฒนธรรม (Morton, 1999) ยิ่งไปกว่านั้นลักษณะแต่ละบุคคลยังมีความแตกต่างภายใต้วัฒนธรรม และ สังคมซึ่งความต่างต่างนั้นมาจากการรับรู้ข้อมูล และการได้รับการกระตุ้นที่ต่างต่างกัน ดังนั้นคุณลักษณะของประชากรและวัฒนธรรมสามารถเป็นตัวบ่งบอกพฤติกรรมของแต่ละบุคคลได้เช่นกัน

แนวทางของพฤติกรรมจะมีลักษณะต่างกัน เมื่อวัฒนธรรมที่ไม่เหมือนกัน วัฒนธรรมคือการสร้างขึ้นของรูปแบบ, ความเชื่อ, ทัศนคติ และแนวทางการกระทำต่างๆ ที่ทำให้เกิดการรวมตัวเป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติเหมือนกัน (Kotler and Keller, 2012) ในกรณีของอิทธิพลทางด้านสังคมที่มีต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอาง สามารถศึกษาได้จากองค์ประกอบของวัฒนธรรมที่ประกอบด้วยภาษา การศึกษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม มาตรฐาน และคุณค่า ที่อยู่ร่วมกันและแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม ทำให้การศึกษาสามารถคาดการณ์ความน่าจะเป็นของกลุ่มผู้ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว คาดการณ์ความต้องการในระดับมหภาค ลักษณะโดยรวมของกลุ่มผู้ซื้อที่อยู่ในประเทศไทย แต่กลุ่มย่อยที่มีพฤติกรรม และลักษณะที่แตกต่างกับกลุ่มใหญ่ สามารถพบเห็นได้เช่นกัน ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มย่อย (Morton, 1999)

### 2.2.8 สถานการณ์การซื้อสินค้า

ปัจจัยทางสถานการณ์เชิงซ้อนสามารถทำให้เกิดอิทธิพลต่อกระบวนการการตัดสินใจ เช่น คุณลักษณะเฉพาะในแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อมของร้านค้า และช่วงเวลาในการกระทำ อธิบายได้ดังนี้ คุณลักษณะเฉพาะบุคคล นับว่าเป็นลักษณะที่อธิบายเพื่อคาดคะเนความต้องการและพฤติกรรม ยากที่สุด และจัดได้ว่าเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่สำคัญที่สุด (Lamb, Hair et al., 2002)

สภาพแวดล้อม ของร้านค้า หรือแหล่งซื้อขาย เป็นตัวแปรที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อการพัฒนาให้เกิดความต้องการซื้อสินค้า (Chao and Schor, 1998) เช่น สภาพแวดล้อมของร้านค้า สามารถสื่อสารได้ถึงคุณภาพ และความสำคัญของข้อมูลทางด้านภาพลักษณ์ที่ต้องการสื่อ และเป็นส่วนที่ก่อให้เกิดความต้องการซื้อสินค้า

เวลา คือ อีกมิติหนึ่งที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ที่มาจากการใช้เวลาในการตัดสินใจซื้อสินค้า

ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ สามารถนำมาศึกษาถึงปัจจัยทางสถานการณ์ที่นำไปสู่การซื้อเครื่องสำอาง ที่ประกอบไปด้วยลักษณะเฉพาะบุคคล หรือกลุ่มคนที่เป็นเป้าหมายในการซื้อในระดับสูงเป็นการศึกษาด้านการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดการกระตุ้นการซื้อเครื่องสำอาง และระยะเวลาในการสร้างความน่าเชื่อถือของเครื่องสำอาง รวมถึงการจัดการด้านเวลาเป็นแรงกระตุ้นอีกแรงหนึ่ง เพื่อเกิดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการสร้างความต้องการ และการตัดสินใจในเชิงบวกต่อการซื้อสินค้า

### 2.2.9 ข้อมูลลูกค้าในเชิงลึก

การทำตลาดในปัจจุบันต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทางด้านข้อมูลลูกค้าในเชิงลึก (Consumer Insight) มากกว่าความเข้าใจที่มาจากวัฒนธรรม (Florin, Callen et al., 2007) หรือกระบวนการต่างๆ ที่เคยใช้เพื่อพัฒนาการตลาด ดังนั้นการตลาดที่เข้าใจผู้บริโภคหมายถึงการเจาะลึกเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค เป็นการสื่อสารถึงความรู้สึกและอารมณ์ รวมถึงการรับฟังเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เป็นการสร้างความรู้สึกความรับผิดชอบที่มีต่อผู้บริโภค

หลักการเบื้องต้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสนใจการกระทำ และสามารถวัดได้จาก ผลลัพธ์ หลักการเหล่านี้ ประกอบด้วย

1. การสอบถามผู้บริโภค ในเชิงเฉพาะด้าน และเจาะจง ในด้านของประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรมที่ผู้บริโภคมี
2. การกล่าวถึงความรู้สึก และอารมณ์ และรับฟังเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เกิดความรู้สึกความรับผิดชอบ
3. เข้าใจผู้บริโภคจากมุมมองการซื้อที่มาจากการพิจารณาคุณสมบัติของสินค้าเป็นอย่างดี มากกว่าแค่ความแตกต่างของสินค้ากับที่อื่น
4. แยกแยะ และทำความเข้าใจกับการใช้งานที่ไม่เป็นการใช้งานอย่างแท้จริง รวมถึงลักษณะของพฤติกรรมที่ไม่ใช่พฤติกรรมอย่างแท้จริง

ความสำคัญของการตลาดแบบเข้าใจผู้บริโภค จะมุ่งเน้นที่ความต้องการที่แท้จริงมากกว่าลักษณะที่ตอบสนองความต้องการแบบผิวเผินทั้งที่มีกลุ่มขนาดใหญ่ ยกตัวอย่างเช่น การเข้าใจในความหมายของแบรนด์อย่างลึกซึ้งเพียงอย่างเดียว สามารถนำไปสู่การกำหนดตำแหน่งของแบรนด์ (Brand Positioning) และสามารถนำไปสู่การสร้างความแตกต่าง ที่รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ และการสร้างความจงรักภักดีของผู้บริโภคได้อีกด้วย อธิบายได้ว่าผู้บริโภคถึงแม้จะมี 2 คน ซึ่งมีความต้องการไม่เหมือนกัน และเป้าหมายต่างกัน แต่สามารถจัดกลุ่มให้เป็นกลุ่มเดียวกันได้ด้วยการเข้าใจผู้บริโภคอย่างลึกซึ้ง ด้วยการหาความต้องการที่เฉพาะเจาะจง จนกระทั่งสามารถสรุปรวมความต้องการเป็นสิ่งเดียวกัน

ในการวิจัยด้านเครื่องสำอางบำรุงผิว สามารถนำแนวความคิดนี้ให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งของพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นกลวิธีในการหาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อค้นหาความต้องการสูงสุด และใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการสูงสุดเช่นกัน

### 2.2.10 การรับรู้ของผู้บริโภค

การรับรู้ของผู้บริโภค (Consumer Perception) โดยปกติการทำความเข้าใจและรับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง สามารถทำได้จาก การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การชิมรสชาต การได้กลิ่น และการสัมผัส ซึ่งเป็นการรับรู้ขั้นพื้นฐานของมนุษย์ สำหรับกระบวนการที่ส่งผลในการแปลผลของการรับรู้ขึ้นอยู่กับกระบวนการจิตวิทยา และสังคม มีผลต่อการพัฒนาเป็นพฤติกรรมของผู้บริโภค ดังนั้นกระบวนการการรับรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกนำมาใช้ เพื่อให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญ และสามารถประมวลผลให้เข้ากับทัศนคติของผู้บริโภค ให้ตรงกับสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้า (Foxall, 1995)

ในการวิจัยเรื่องการรับรู้ของผู้บริโภค ผู้ศึกษาได้นำมาเป็นตัวแปรสำคัญในการส่งข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ด้วยการผ่านกระบวนการการมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่น และการสัมผัส เพื่อให้เกิดการรับรู้ และประมวลผลข้อมูลให้นำไปสู่การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว

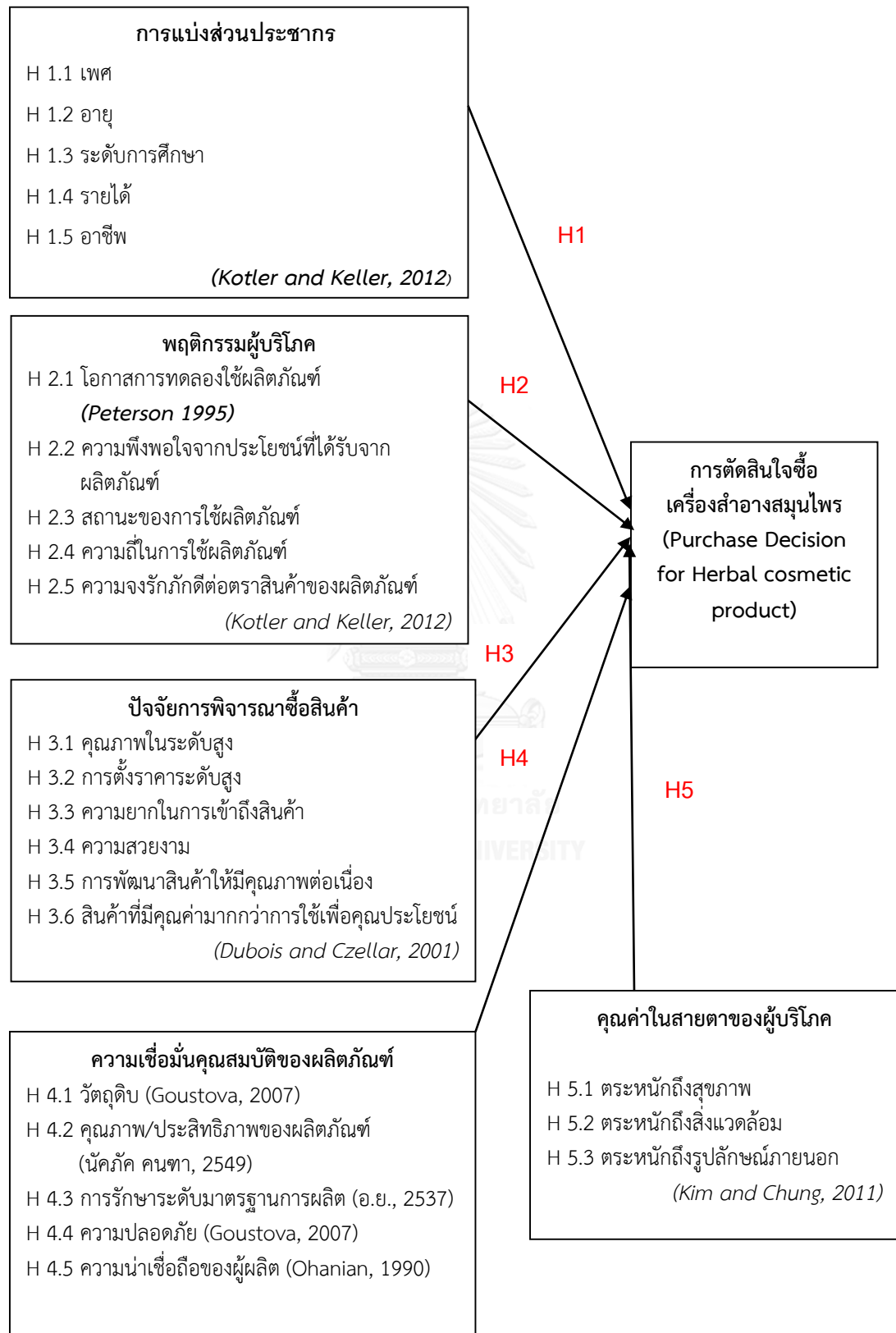
ผู้วิจัยจึงสรุปกลุ่มตัวแปรเพื่อใช้ในการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตัวแปร ได้แก่

- กลุ่มตัวแปรที่ 1 ลักษณะประชากร เพื่อศึกษาลักษณะประชากรที่มีความต้องการซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลพิทขาว ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้
- กลุ่มตัวแปรที่ 2 พฤติกรรมผู้บริโภค จากการทบทวนวรรณกรรมทางด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการศึกษาลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภคที่นำไปสู่การตัดสินใจซื้อสินค้า ประกอบด้วย โอกาสการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ และความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์
- กลุ่มตัวแปรที่ 3 ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ผู้วิจัยมีความมุ่งหวังถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ระดับสูงหรือผลิตภัณฑ์พรีเมียม จึงกำหนดตัวแปรโดยมีวัตถุประสงค์ให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ประกอบด้วย คุณภาพสินค้า การตั้งราคา ความยากในการเข้าถึงสินค้า ความสวยงาม การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สินค้าที่มีคุณค่ามากกว่าการใช้เพื่อคุณประโยชน์
- กลุ่มตัวแปรที่ 4 ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยเห็นว่ากระบวนการผลิตคือปัจจัยสำคัญในการสร้างมาตรฐานและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ดังนั้นการนำปัจจัยที่สร้างความเชื่อมั่นทางด้านมาตรฐานการผลิต จึงเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยทำการพิสูจน์และศึกษาถึงผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ การรักษาระดับมาตรฐานการผลิต ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต
- กลุ่มตัวแปรที่ 5 คุณค่าในสายตาของผู้บริโภค นับว่าเป็นปัจจัยเพิ่มเติมที่สำคัญที่เป็นการยอมรับถึง

ความสำเร็จในทางพาณิชย์ ที่ไม่เพียงแต่การทำธุรกิจเพื่อผลประกอบการเท่านั้น แต่  
ยังคำนึงถึงบริบทด้านอื่นๆ เพื่อประกอบการทำธุรกิจ เป้าหมายเพื่อการสร้างคุณค่า  
ให้กับผลิตภัณฑ์ สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพร ประกอบด้วย การตระหนักถึงสุขภาพ  
การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และการตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอก



ภาพที่ 2. 6 กรอบแนวความคิดด้านการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร



## 2.3 เครื่องสำอางสมุนไพร

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535 ตามมาตรา 4 ระบุความหมายของเครื่องสำอางไว้ว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้บริเวณภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผิวภายนอก เพื่อใช้ในการทำความสะอาดประจำวันหรือ ปกป้องส่งเสริมให้แลดูดี มีสุขภาพดี ไม่มีผลต่อโครงสร้าง การทำหน้าที่ใดๆของร่างกายมนุษย์

การนำเสนอร่างพระราชบัญญัติสมุนไพรแห่งชาติ พ.ศ. 2554 นำเสนอความหมายของสมุนไพร คือ สารสกัดดั้งเดิมที่มาจากพืช หรือสัตว์ ที่ใช้แปรรูปหรือปรุงเป็นยาและอาหาร และความหมายของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสมุนไพร และใช้สมุนไพรเป็นส่วนประกอบทางยา หรืออาหารหรือเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางสมุนไพร จึงมีความหมาย คือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อส่งเสริมดูแลสุขภาพผิวภายนอกให้ดูดี โดยผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสารสกัดที่ได้จากสมุนไพร เพื่อใช้ในการบำรุงผิว

สมุนไพรไทยจัดได้ว่า เป็นพืชที่มีคุณสมบัติทางการแพทย์ ใช้ในการดูแลสุขภาพ และรักษาโรค อย่างต่อเนื่อง โดยมากมักพบในลักษณะ การทำยารักษาโรค และการทำผลิตภัณฑ์บำรุงผิว เช่น รักษาความชุ่มชื้นผิว หรือใช้ในการรักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จากสมุนไพรประเภทว่านหางจระเข้ ใพล และตะไคร้หอม (การศึกษาวิจัยเศรษฐกิจสมุนไพรไทย กรณีศึกษา: ว่านหางจระเข้ ฟ้าทะลายโจร ตะไคร้หอม และใพล) นอกจากสมุนไพรที่กล่าวข้างต้นแล้ว สมุนไพรที่ได้รับความนิยมและพัฒนาออกมาเป็นเครื่องสำอาง และยารักษาโรค ยังได้รับการคัดเลือก จากเครือข่ายภาคีทั้งในภาครัฐและเอกชนจากร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์สมุนไพร: 2556 – 2560 โดยเล็งเห็นถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย ที่สมุนไพรไทยได้ถูกนำมาใช้ในท้องถิ่น ประกอบด้วย กวาวเครือขาว กระชายดำ บัวบก และลูกประคบ ในการศึกษาในระดับนานาชาติ สมุนไพรไทยได้รับการยกเป็นกรณีศึกษาเพื่อพิสูจน์หาประสิทธิภาพ ในฤทธิ์ยาและการรักษาความชุ่มชื้นในผิวพรรณ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ว่า ตะไคร้พริกไทยดำ สะระแหน่ มะกรูด กระเพรา ฝรั่ง มีคุณสมบัติที่ดีเยี่ยมในด้านการรักษา (Manosroi and Manosroi, 2005) ข้อดีของสมุนไพรอีกประการหนึ่ง คือ อาการแพ้ที่เกิดขึ้นจากสมุนไพร เกิดขึ้นได้น้อย เพราะสมุนไพรออกฤทธิ์ตามธรรมชาติ และไม่พบสารเคมีตกค้างที่มาจากสารสังเคราะห์แบบยาแผนปัจจุบัน ดังนั้นหากผู้ใช้เกิดอาการแพ้ มักพบในอาการที่ไม่รุนแรง อย่างไรก็ตามอาการแพ้ชนิดรุนแรงสามารถเกิดได้กับพืชบางชนิด (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)

ในประเทศไทย ตลาดเครื่องสำอางที่ทำจากสมุนไพร แบ่งออกเป็นกลุ่มยี่ห้อที่มาจากต่างประเทศ และยี่ห้อที่ผลิตในประเทศ (วีรพัฒน์ เจาธรรมทรศน์, 2005) การใช้กลยุทธ์การตลาดที่จำเป็นต่อเครื่องสำอางสมุนไพร เพื่อเพิ่มมูลค่า คือการนำกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเข้าไปใช้กับการสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพร กลุ่มเครื่องสำอางที่นำเข้าจากต่างประเทศ มีขอบเขตกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อสินค้าอยู่ในระดับ กลางขึ้นไป มักเป็นวัยทำงานที่มีความสามารถในการจับจ่ายสินค้า กลุ่มเป้าหมายวัยรุ่น เป็นกลุ่มที่ผู้ประกอบการมีแนวโน้มขยายฐานกลุ่มเป้าหมาย เพราะ

มีกำลังซื้อสูงและต่อเนื่อง ในขณะที่เครื่องสำอางสมุนไพรที่ผลิตภายในประเทศมีราคาจำหน่ายต่ำกว่า กลุ่มผู้ผลิตหลักมักเป็นกลุ่มเกษตรกร หรือกลุ่มแม่บ้าน ที่ผลิตในครัวเรือน แต่ผู้ประกอบการบางราย ได้พัฒนากิจการผลิตสินค้าในระดับอุตสาหกรรม สามารถจำหน่ายในประเทศในรูปแบบสินค้าระดับสูง ซึ่งมีแนวโน้มเริ่มต้นได้รับความนิยมเป็นลำดับ

ผลการวิจัยทางการตลาด ใน ประเทศญี่ปุ่น โดยสถาบันวิจัยฟูจิเคอิไซ (Keizai, 2008) สรุปถึงประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่ผู้บริโภคมีความต้องการสูงสุด 5 อันดับที่สำคัญได้แก่

1. ผลผลิตที่ให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว
2. ผลผลิตที่ต่อต้านริ้วรอย
3. ผลผลิตที่รักษาสิว และควบคุมความมัน
4. ผลผลิตที่ ป้องกันแสงแดด
5. ผลผลิตเพื่อผิวบอบบาง

ตารางที่ 2.3 สัดส่วนแสดงร้อยละของคุณสมบัติเครื่องสำอางที่ได้รับความนิยมในประเทศญี่ปุ่น

(Millions of Yen, Millions of Dollars)

Major efficacy / Year		2005		2006		2007		2008	
		Sales	Sales	Δ%	Sales	Δ%	Sales	Δ%	
Moisture	JP¥	69,400	69,800	0.6	71,450	2.4	72,150	1.0	
	US\$	630	600	(4.8)	607	1.1	698	15.0	
	% of Total	17.1	17.0		17.2		17.4		
Whitening	JP¥	202,200	203,150	0.5	203,200	0.0	201,500	(0.8)	
	US\$	1,836	1,747	(4.9)	1,726	(1.2)	1,949	12.9	
	% of Total	49.9	49.6		49.0		48.6		
Anti-aging	JP¥	91,750	94,650	3.2	97,000	2.5	97,650	0.7	
	US\$	833	814	(2.3)	824	1.2	944	14.7	
	% of Total	22.6	23.1		23.4		23.6		
Acne	JP¥	25,450	27,850	9.4	28,750	3.2	29,300	1.9	
	US\$	231	239	3.6	244	2.0	283	16.1	
	% of Total	6.3	6.8		6.9		7.1		
Sensitive skin	JP¥	16,450	14,150	(14.0)	14,000	(1.1)	14,000	0.0	
	US\$	149	122	(18.6)	119	(2.3)	135	13.9	
	% of Total	4.1	3.5		3.4		3.4		
Total	JP¥	405,250	409,600	1.1	414,400	1.2	414,600	0.0	
	US\$	3,680	3,522	(4.3)	3,519	(0.1)	4,010	14.0	
	% of Total	100.0	100.0		100.0		100.0		
JP¥/US\$ rates		110.11	116.31		117.76		103.39		

ที่มา: Keizai, 2008

### 2.3.1 คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ

อนุมูลอิสระ คือ โมเลกุลหรือไอออน ที่มีอิเล็กตรอนโดดเดี่ยว อยู่รอบนอก และมีอายุสั้นมาก อนุมูลอิสระ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. อนุมูลอิสระที่เกิดผลของกระบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกาย
2. อนุมูลอิสระ จากภายนอกร่างกาย
  - 1) การติดเชื้อทั้งจากแบคทีเรียและไวรัส
  - 2) การอักเสบชนิดไม่ทราบสาเหตุ เช่น ข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคเก๊าท์
  - 3) รังสี



- 4) สิ่งแวดล้อมที่เป็นมลพิษ เช่น ควันเสีย ควันบุหรี่ ยาฆ่าแมลง
- 5) การออกกำลังกายอย่างหักโหม

การทำงานของอนุมูลอิสระ คือ กระบวนการสะสมของสภาวะผิดปกติของโมเลกุล ที่เกิดจากสภาวะการเมตาโบลิซึม หรือจากมลพิษที่มาจากสภาพแวดล้อม (Kusumawati and Indrayanto, 2013) ซึ่งกลไกในร่างกายมีการเสริมสร้างระบบต่อต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidants) ประกอบไปด้วยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และ ดีเอ็นเอ แต่เมื่อสภาวะที่กระตุ้นให้เกิดอนุมูลอิสระมากเกินไป ทำให้ร่างกายไม่สามารถสร้างสารต่อต้านเพียงพอ จะส่งผลกระทบต่อเซลล์ในร่างกาย เกิดโรคภัย ประกอบกับอายุที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพของการผลิตเซลล์ผิวหนัง และการสร้างคอลลาเจน มีการทำงานน้อยลง เกิดริ้วรอย และความชรา ผิวหยาบแห้ง ขาดความยืดหยุ่น ดังนั้น การใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวที่ประกอบไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เป็นกระบวนการชะลอความเสื่อมสภาพของเซลล์ผิวหนัง และป้องกันไม่ให้เซลล์ผิวถูกทำลายมากขึ้น

อนุมูลอิสระบางชนิดไม่ส่งผลอันตรายกับร่างกาย โดยเฉพาะเซลล์เม็ดเลือดขาว และยังมีคุณสมบัติยับยั้งการแพร่กระจายและฆ่าเชื้อไวรัส เชื้อมะเร็ง และเชื้อแบคทีเรีย เมื่อร่างกายมีอนุมูลอิสระ ระบบในร่างกายจะทำงานผลิตเอนไซม์เพื่อใช้ในการต่อต้านอนุมูลอิสระอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามร่างกายยังมีความต้องการการเสริมสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มเติม สาเหตุจากประสิทธิภาพการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระไม่เพียงพอ ซึ่งสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ เบต้าแคโรทีน วิตามินซี วิตามินเอ วิตามินอี ไบโอฟลาโวนอยด์ เป็นต้น

สารอาหารในกลุ่มของการต่อต้านอนุมูลอิสระ มีดังนี้

1. วิตามินเอ และเบต้าแคโรทีน (Vitamin A and Beta Carotene) มีส่วนช่วยชะลอการเสื่อมสภาพของเซลล์ผิว ทำให้ผิวมีโครงสร้างเนื้อเยื่อที่แข็งแรงมากขึ้น และปกป้อง เนื้อเยื่อที่เกิดจากสารต้านอนุมูลอิสระ
2. วิตามินซี และไบโอฟลาโวนอยด์ (Vitamin C and Bioflavonoids) เสริมสร้างและชะลอความเสื่อมของเซลล์ผิวทำให้ผิวหน้าเกิดความกระจ่างใส
3. วิตามินอี (Vitamin E) รักษา ริ้วรอย รักษาอาการไหม้จากแสงแดด และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว
4. ซีลีเนียม (Selenium) ประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อทำงานควบคู่กับวิตามินซี และวิตามินอี เพื่อลดการเสื่อมสภาพของผิว
5. สารประกอบอื่น ๆ เช่น โคเอนไซม์คิว10 เสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ผิว เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตคอลลาเจน ทำให้ผิวยืดหยุ่นแข็งแรง ผิวแลดูอ่อนเยาว์

แอนตี้ออกซิแดนท์ อาจใช้สัญลักษณ์ "ACES" ซึ่ง A-C-E ก็เป็นแอนตี้ออกซิแดนท์ที่ประกอบด้วย วิตามินเอในรูปเบต้าแคโรทีน วิตามินซี และวิตามินอี แอนตี้ออกซิแดนท์ ก็กับการป้องกันและรักษาโรค ในทุกๆ วัน เซลล์ในร่างกายของมนุษย์จะถูกทำลายจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) เกิดอนุมูลอิสระที่สามารถก่อให้เกิดพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อ และอวัยวะได้เพราะอนุมูล

อิสระเหล่านี้สามารถทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วกับสารประกอบของเซลล์ร่างกายได้แก่ กรดนิวคลีอิก โปรตีนกรดอะมิโนอิสระ ไขมันคาร์โบไฮเดรต เป็นต้น ทำให้กลไกต่าง ๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ อนุมูลอิสระเหล่านี้มีบทบาทสำคัญทำให้เกิดโรคและความชรา ฉะนั้นเพื่อป้องกันอันตรายจากสารประเภทนี้ จึงมีการทดลองใช้ วิตามินเพื่อต้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพื่อชะลอความชราและเพื่อลดความเสี่ยงต่อ โรคหลอดเลือด โรคหัวใจ และมะเร็ง เป็นต้น

บทบาทของแอนตี้ออกซิแดนท์ ต่อการเสื่อมของเซลล์ (ความชรา) จากรายงานพบว่า A-C-E สามารถป้องกันโรคและมีความสัมพันธ์กับความชรา เพราะ A-C-E ซึ่งเป็นแอนตี้ออกซิแดนท์มีคุณสมบัติบางประการที่สามารถป้องกันผนังเซลล์มิให้ทำปฏิกิริยารวมตัวกับออกซิเจนจนเกิดการถูกทำลายได้ ทำให้ไม่เกิดอนุมูลอิสระซึ่งมีผลทำให้สามารถชะลอความเสื่อมและความชราได้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2008)

### 2.3.2 ประสิทธิภาพของสารต้านอนุมูลอิสระในเครื่องสำอาง

เครื่องสำอางบำรุงผิวในแต่ละยุคสมัย มีการพัฒนาต่อเนื่องอย่างเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากยุคเริ่มต้น เครื่องสำอางบำรุงผิว มีหน้าที่ทำความสะอาด และให้ความชุ่มชื้น เป็นหลัก แต่ในปัจจุบัน ผู้ผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวให้ความสำคัญกับการต่อต้านริ้วรอยเป็นลำดับต้นๆ ด้วยการมุ่งเน้นที่การศึกษาวิตามินที่สำคัญที่ช่วยในการต่อต้านริ้วรอย จนกระทั่งค้นพบสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ที่เป็นปัจจัยที่สำคัญ ในการพัฒนาเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้ในการต่อต้านความชรา

การดูดซึมสารต้านอนุมูลอิสระสู่ร่างกายแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ การบริโภคเป็นอาหาร และการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในการต่อต้านอนุมูลอิสระ เช่น การทา เป็นต้น เนื่องจากในปัจจุบัน อนุมูลอิสระที่เพิ่มขึ้นรอบๆ ตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผิวหนัง จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีสัดส่วนมากที่สุดในร่างกาย เป็นส่วนที่ได้รับผลกระทบจากอนุมูลอิสระมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น การได้รับรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่กระทบต่อผิวหนังโดยตรง หรือ มลภาวะ และ มลพิษต่างๆ เกิดเป็นอนุมูลอิสระที่ส่งผลต่อเยื่อผิว และส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อไปถึงระดับ DNA

ดังนั้น ทางเลือกสำหรับการเตรียมรับสภาวะการเหล่านี้ คือการป้องกัน และแก้ไขที่มาจากสาเหตุ นั่นคือการชะลอการสร้างอนุมูลอิสระ ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ใช้ป้องกันความเสี่ยง นอกจากนี้คุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระที่ได้จากเครื่องสำอางบำรุงผิวแล้ว วิตามินที่ผสมในครีมบำรุงยังมีคุณสมบัติกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน การลดรอยคล้ำและจุดต่างด้า และป้องกันการอักเสบอีกด้วย

### 2.3.3 คุณสมบัติของผลพืักข้าว

สาเหตุการคัดเลือกผลพืักข้าวในการวิจัย เนื่องจากผลพืักข้าวมีการทดสอบทางคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ ที่พบว่ามียอัตราสวนปริมาณสูง เหมาะสมต่อการพัฒนาต่อยอดเป็นครีมบำรุงผิว เป็นมาตรฐานการผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพการต่อต้านอนุมูลอิสระสูงสุด

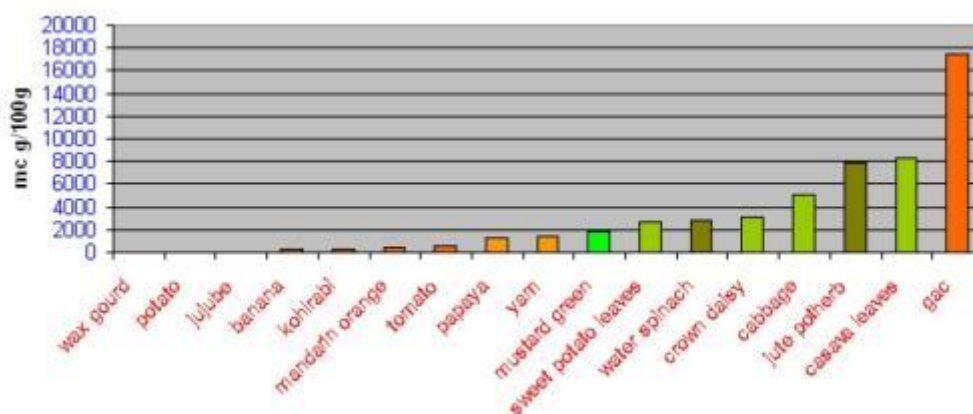
ฟักข้าว มีชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng เป็นพืชที่ขึ้นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และบริโภคเป็นอาหารและต้องการคุณสมบัติทางยา เนื่องจากผลฟักข้าวมีสารประกอบหลัก คือ แคโรทีนอยด์ (Carotenoids) และ อัลฟาโทโคฟีรอล (Alpha-tocopherol) (Voung, Franke et al., 2006) ใน Carotenoid พบว่ามี ไลโคปีน (Lycopene) ที่สูงถึง 380 ไมโครกรัม ต่อผลฟักข้าว 1 กรัม ซึ่งมีปริมาณมากกว่า ผลไม้ชนิดอื่นๆ ถึง 10 เท่า (Aoki, Kieu et al., 2002) และ เบตาแคโรทีน (Beta-carotene) มีค่า 408 มิลลิกรัม ต่อผลฟักข้าว 1 กรัม

ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว จากการทดสอบระบบตับในหนู (Primary Rat Hepatocyte System) ได้ทดลองใช้ Tert-Butyl hydroperoxide (t-BHP) เพื่อเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะ Oxidative stress การศึกษาพบว่าสามารถป้องกันการบาดเจ็บของเซลล์ รวมถึงการลดลงของ Glutathione และการเกิด Lipid peroxide dismutase เพิ่มขึ้นอีกด้วย จึงสามารถสรุปได้ว่า MCOCI ซึ่งอยู่ในเมล็ดฟักข้าว มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ (Tsoi, Ng et al., 2005)

จากคุณสมบัติของผลฟักข้าว ที่ทดสอบสารต้านอนุมูลอิสระ พบว่า ผลฟักข้าวในประเทศไทย มีคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระในระดับสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณเปลือก เนื้อ และเยื่อหุ้มเมล็ด ระยะของผลฟักข้าวที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง คือช่วงระหว่างผลกำลังสุก (Kubola and Siriamornoun, 2011)

การทดสอบและรับรองผลการเป็นพืชที่อุดมไปด้วยวิตามินเอ ได้แก่ แคโรทีนอยด์ และเบต้าแคโรทีน ในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถนำผลฟักข้าวประกอบเป็นอาหารเพื่อเพิ่มวิตามินเอให้กับผู้ที่มีสถานะขาดสารอาหารดังกล่าว สารเบต้าแคโรทีนในผลฟักข้าวได้รับการทดสอบและวัดผลแสดงถึงคุณค่าอาหารที่สูงสุดในพืชประเภทต่างๆ (Voung, Franke et al., 2006)

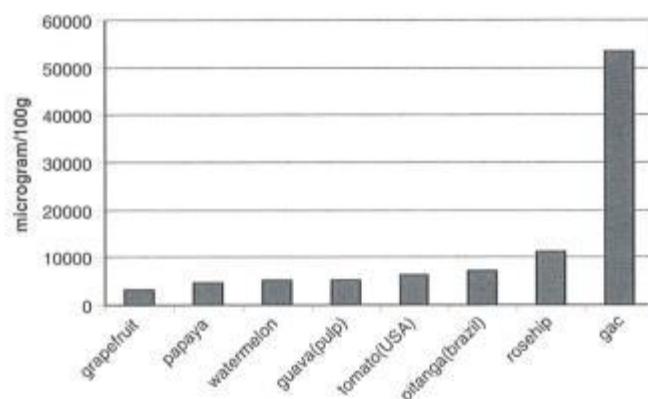
ภาพที่ 2. 7 กราฟแสดงค่าสารต้านอนุมูลอิสระจากเบต้าแคโรทีนเปรียบเทียบผลฟักข้าวและพืชต่างๆ



ที่มา: Thuy-Le Vuong, 2004

การแสดงผลเปรียบเทียบสารต้านอนุมูลอิสระประเภทไลโคปีน ระหว่าง องุ่น มะละกอ แดงโม ฝรั่ง มะเขือเทศ ผลปดังก้า (จากประเทศบราซิล) โรสฮิป และผลฟักข้าว พบว่าปริมาณไลโคปีนในผลฟักข้าวมีปริมาณสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (Voung, Franke et al., 2006)

ภาพที่ 2. 8 กราฟแสดงค่าสารต้านอนุมูลอิสระจากไลโคปีนเปรียบเทียบผลฟักข้าวและพืชต่างๆ



ที่มา : Bauernfield, 1971

การทดสอบสารสกัดวิตามิน A แคโรทีนอยด์ จากผลฟักข้าว ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้ว่าสารสกัดจากผลฟักข้าว มีความปลอดภัย สามารถเป็นสารสำคัญในการพัฒนา เพื่อใช้ในการเป็นแหล่งวิตามินเอ อย่างปลอดภัย ซึ่งสามารถใช้ในด้านเภสัชกรรม ด้านเครื่องสำอาง ด้านอาหารเสริม และด้านเวชภัณฑ์ อย่างปลอดภัยกับการใช้ในมนุษย์ หรือกับสัตว์ (Voung and Petaluma, 2013)

การศึกษาการทำผลฟักข้าวให้แห้งด้วยกระบวนการใช้คลื่นไมโครเวฟ พบว่าสารไลโคปีน และเบตาแคโรทีน ในน้ำมันของผลฟักข้าว สามารถรักษาระดับสารต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง ด้วยการให้พลังงานไมโครเวฟ 630 วัตต์ เป็นเวลา 65 นาที ทดสอบในผลฟักข้าวขนาด 900 กรัม เป็นการทดสอบถึงความสามารถในการทนสภาพความร้อนที่ได้รับ เมื่อมีการสกัดสารสำคัญ และยังคงรักษาสารต้านอนุมูลอิสระได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Kha, Nguyen et al., 2012)

การศึกษาความคงสภาพของสารสกัดแคโรทีนอยด์ที่มาจากผลฟักข้าว ด้วยกระบวนการ Cooxidation และการรักษาสภาพของไลโคปีนที่อยู่ในเบต้าแคโรทีน ในผลฟักข้าว พบว่ามีการปรากฏสารที่สำคัญเพื่อต่อต้านอนุมูลอิสระ หลังจากมีการทดสอบสารเบต้าแคโรทีน ไลโคปีน และแคโรทีนอยด์ แยกออกมาเป็นสารสกัด จึงเป็นที่มาของการวิจัย คุณสมบัติที่โดดเด่นของผลฟักข้าว ต่อการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิว (Cao-Hoang, Phan-Thi et al., 2012)

คุณสมบัติของแคโรทีนอยด์ หลังจากได้รับการแปรรูปให้มีสภาพแห้งหรือลักษณะเป็นผง แต่สามารถคงรักษาสารอาหารเป็นจำนวนมาก ได้กล่าวถึงการทำการแปรรูปที่เป็นประโยชน์ด้าน

ความประหยัดเวลา และสามารถพัฒนากระบวนการผลิตได้ผลเป็นจำนวนมาก (Mai, Truong et al., 2013)

คุณสมบัติความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ที่ได้รับจากการรับประทาน และศึกษาประสิทธิภาพการพัฒนาสารสกัดจากเยื่อหุ้มเมล็ดผลฟักข้าว เป็นเครื่องสำอางบำรุงผิว พบว่าประสิทธิภาพทางคลินิกของครีม เยื่อหุ้มเมล็ดฟักข้าว ที่ทดสอบกับอาสาสมัครเป็นจำนวน 20 คน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความยืดหยุ่น และความเรียบให้กับผิว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้เป็นเครื่องสำอางเน้นการบำรุงผิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิภัทรา ศุภจินดา, 2550)

ความสามารถในการปลูกผลฟักข้าวในประเทศไทย สามารถขยายพันธุ์และมีการเจริญเติบโตให้ผลผลิตจำนวนสูงกว่าปริมาณผลฟักข้าวที่ปลูกในประเทศเวียดนาม เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตต่อ 1 ไร่ภายใน 1 ปี ผลผลิตทางการเกษตรของผลฟักข้าวที่ปลูกในไทยมีผลผลิตรวม 134.97 กิโลกรัม ในขณะที่ผลผลิตในเวียดนามมีผลผลิตรวม 17.55 กิโลกรัม เนื่องจากผลฟักข้าวในไทยสามารถให้ผลได้ทั้งปี ส่วนในประเทศเวียดนามให้ผลผลิตในช่วงเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม (ยุทธนา บรรจง และ มะลิวัลย์ หฤทัยธนาสันติ, 2553)

คุณสมบัติของผลฟักข้าวที่มีความสามารถของสารต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันการทำลายเซลล์ในระดับดีเอ็นเอ ในเซลล์ TK6 และ L929 โดยการทำงานต่อต้าน H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> และ UVC นอกจากนี้ยังทำการทดสอบด้านความปลอดภัยของสารสกัดผลฟักข้าวที่เกี่ยวกับพิษวิทยา ด้วยกระบวนการทดสอบ MTT สรุปได้ว่ามีความปลอดภัย ไม่พบสารพิษจากสารสกัดผลฟักข้าว (Klungsupya, Saenkhum et al., 2012)

### 2.3.4 วิตามินในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิว

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากผลฟักข้าว ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คิดค้นและทดลองการผสมผสานของสารสกัดที่มีคุณประโยชน์ และได้รับการยอมรับเป็นส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องสำอางอย่างแพร่หลาย ได้แก่ วิตามินซี วิตามินอี และโคเอยมไซม์คิวเท็น เนื่องจากสารสกัดดังกล่าวมีการศึกษาวิจัยอย่างแพร่หลายถึงคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ (Lupo, 2001) ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย มีเป้าหมายในการนำสารสกัด จากผลฟักข้าว ผสมรวมกับวิตามินต่างๆ เพื่อสังเกตการณ์ และศึกษาการเกิดปฏิกิริยาที่สามารถเพิ่มศักยภาพของสารต้านอนุมูลอิสระ มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างสูงสุด สารสกัดที่ใช้ในการศึกษาควบคุม มีดังนี้

2.3.4.1 วิตามินซี หรือที่เรียกว่า แอสคอร์เบท (Ascorbate) เป็นสารละลายที่พบมากในผลไม้ และผัก มีความสำคัญด้านปฏิกิริยาต่อต้านอนุมูลอิสระ และมีหน้าที่ร่วมในการทำปฏิกิริยาไฮดรอกซิเลชัน ในการทำหน้าที่ผลิตคอลลาเจนในร่างกาย ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสร้างวิตามินซีขึ้นมาเองได้ จำเป็นต้องอาศัยการรับประทาน การใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของวิตามินซี เพื่อต้องการคุณสมบัติการสกัด และคัดกรองรังสียูวี และเป็นตัวกระตุ้นในการสร้างวิตามินอี อีกด้วย สามารถเรียกได้ว่าการใช้วิตามินซีเป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง เป็นวิธีการต่อต้านความชรา

ได้อย่างหนึ่ง ด้วยประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจนในร่างกายโดยการกระตุ้นจากวิตามินซี สำหรับวิตามินซีที่ใช้ในเครื่องสำอางบำรุงผิวอย่างแพร่หลาย มีทั้งสิ้น 3 รูปแบบ ได้แก่ Ascorbyl Palmitate, Magnesium Ascorbyl Phosphate และ L-ascorbic acid.

2.3.4.2 วิตามินอี คือสารที่ละลายในน้ำมัน พบได้ในแหล่งอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในถั่วเหลือง ถั่วต่างๆ แป้งโฮลวีท และน้ำมัน มีคุณสมบัติช่วยบำรุงนัยน์ตา และระบบหมุนเวียนโลหิต ด้วยความสามารถด้านการลดไขมันอุดตันในเส้นเลือด คุณสมบัติที่สำคัญของวิตามินอี คือ ประสิทธิภาพในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ด้วยความสามารถในการแยกอนุมูลอิสระของวิตามินอี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการแยกกลุ่มไขมัน ออกจากเซลล์ หรือที่ใช้เรียกวิตามินอีอีกชื่อหนึ่งว่า ตัวป้องกัน “Protector” หลายงานวิจัยค้นพบอีกว่าวิตามินอี สามารถสกัดรังสียูวี ที่เป็นตัวทำลายผิวหนังที่ได้รับการเผาไหม้จากแสงแดด จากการทดสอบทางคลินิก พบว่ามีการปรับปรุงและซ่อมแซมสัญญาณรื้อรอยที่มองเห็นได้ และมีการบันทึกความสามารถในการลดเลือนรื้อรอย และชะลอการก่อตัวของเนื้องอก

2.3.4.3 เอมีไซม์โคคิวเทน เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันการเสื่อมของชั้นผิวหนัง ที่จัดได้ว่าเป็น สารต่อต้านอนุมูลอิสระ ที่ไม่ใช่วิตามิน ซึ่งสารต่อต้านอนุมูลอิสระที่ไม่ใช่วิตามินนี้ ประกอบไปด้วยสารสกัดหลายตัวนอกจากโคคิวเทน ได้แก่ ฟลาโวนอยด์ กรดไลโปอิก และกรดไกลโคลิก เป็นต้น ผู้วิจัยได้เลือกการศึกษา สารเอมีไซม์โคคิวเทน เนื่องจากพบว่าเป็นสารที่ให้คุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง สารสกัดเอมีไซม์โคคิวเทน เป็นสารที่ละลายในน้ำมัน พบได้ที่ผิวหนังชั้นบน และในเซลล์ส่วนใหญ่ในร่างกาย มีความสามารถในการตอบสนองกับปฏิกิริยาทางออกซิเจน และประยุกต์การวิจัยต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลการรักษาโรคทางอายุรกรรม เช่น โรคหัวใจ เป็นต้น สารเอมีไซม์โคคิวเทนมีความเหมือนกับวิตามินที่มีคุณสมบัติต่อต้านอนุมูลอิสระ เช่น ความสามารถในการแยกและตัดกรองรังสียูวี ซึ่งได้การรับรองถึงความสามารถ ในขั้นแรกเพื่อใช้ในการป้องกันการถูกทำลายของวิตามินอี ในชั้นผิวหนัง ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกัน ช่วยให้ผิวหนังสามารถต่อต้านการทำลายจากรังสี และอนุมูลอิสระได้

### 2.3.5 การวิจัย พัฒนา และทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

การทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพ รวมถึงความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบันมีกระบวนการทดสอบเพื่อหาส่วนผสมที่อาจจะมีผลกระทบต่อร่างกาย เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมานั้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่คุณประโยชน์ต่อผู้ใช้สูงสุด ดังนั้นการทดสอบจึงมีความสำคัญ ต่อการพัฒนาสินค้า เป็นอย่างยิ่ง

ในปัจจุบัน การทดสอบประเมินผลประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของเครื่องสำอาง แบ่งออกเป็น 6 วิธีการ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ, 2007) ดังนี้

1. การทดสอบทางเคมีและทางกายภาพ (Physicochemical Test) เป็นการตรวจสอบคุณภาพ ปริมาณสารสำคัญ ความคงตัวและคงที่ของผลิตภัณฑ์ ความเป็นกรด-ด่าง ผล

- ของการทดลองนี้เป็นการแสดงมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ให้ตรงตามข้อกำหนดอย่างชัดเจน ส่วนสำคัญคือ การได้รับการรับรองผลการทดสอบจากสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือ
2. การทดสอบทางจุลชีววิทยา (Microbiological Test) ทดสอบปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ ที่อาจมีอยู่ในผลิตภัณฑ์ การทดสอบเพื่อหาเชื้อต้องห้าม ในผลิตภัณฑ์ และประสิทธิภาพของสารกันเสีย เป็นต้น
  3. การทดสอบความพึงพอใจในการใช้ (Psychophysics Test) เป็นการทดสอบความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เช่นความพึงพอใจในผลลัพธ์ เป็นต้น
  4. การทดสอบประสิทธิภาพ (Efficacy Test) เป็นการทดสอบผลิตภัณฑ์ ถึงความสามารถการก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ และสามารถทดสอบคุณสมบัติว่าควรมีการพัฒนาต่อไปอย่างไร
  5. การทดสอบความเป็นพิษ (Toxicological Test) เป็นการทดสอบอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากได้รับพิษ การระคายเคือง จากเครื่องสำอาง
  6. การทดสอบอื่นๆ (Miscellaneous Test) ทดสอบด้านอื่นๆ ที่มุ่งเน้นด้านความพึงพอใจของกลิ่น หรือความคงทนในการใช้ หรือความสามารถในการป้องกันแสงยูวี เป็นต้น

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีแนวความคิดพัฒนา และทดสอบเครื่องสำอางบำรุงผิว ในปัจจุบันที่ไม่เพียงแต่การทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพจากเครื่องสำอางบำรุงผิวเท่านั้น แต่การทดสอบเพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีการทดสอบประสิทธิภาพ 4 รูปแบบ คือ

1. การทดสอบทางเคมีและทางกายภาพ (Physicochemical Test) เป็นการทดสอบสารต้านอนุมูลอิสระ และการทดสอบความสามารถยับยั้งสีผิว ที่ได้รับจากสารสกัดผลฟักข้าว เปรียบเทียบกับ วิตามินซี วิตามินอี และโคเสมไซมโคคิวเทน เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระและการยับยั้งสีผิวจากสารสกัดที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นการทดสอบในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ส่วนหนึ่งของงานวิจัยด้วยการทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าผลฟักข้าว เพื่อศึกษาความคงตัวของครีม วัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นครีมที่มีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพดีตลอดอายุการใช้งานของครีมบำรุง
2. การทดสอบประสิทธิภาพ (Efficacy Test) เป็นการทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านความสามารถและประสิทธิภาพ ในงานวิจัยนี้ได้ทดสอบประสิทธิภาพของครีมบำรุงจากการวัดจากเครื่องมือเฉพาะทางเพื่อใช้ในการวัดสภาพผิว แก่ผู้เข้ารับการทดสอบหลังจากการทดลองใช้ครีมตามระยะเวลาที่กำหนด ได้แก่วันที่ 0 วันที่ 28 และวันที่ 56 แบ่งออกเป็น เครื่องทดสอบความเรียบเนียนและริ้วรอยของผิวหน้า เครื่องทดสอบความชุ่มชื้นบนใบหน้า เครื่องทดสอบความขาวกระจ่างบนใบหน้า และเครื่องทดสอบสภาพผิวโดยรวม
3. การทดสอบความพึงพอใจในการใช้ (Psychophysics Test) เป็นการทดสอบความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เช่นความพึงพอใจในผลลัพธ์ การทดสอบในผู้ทดสอบ มีการกำหนดการบันทึกอาการของผิวหน้าจากการใช้ครีม เพื่อเป็นการประเมินผลประสิทธิภาพที่เกิดจากความรู้สึกของผู้ทดสอบ หลังจากทำการทดสอบประสิทธิภาพ

ครีมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว จึงทำแบบทดสอบความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการทดสอบ เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ถึงความพึงพอใจ

4. การทดสอบความเป็นพิษ (Toxicological Test) เป็นการทดสอบอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากได้รับพิษ การระคายเคือง จากเครื่องสำอาง จากงานวิจัยได้ทำการทดสอบดัชนีแสดงค่าความระคายเคืองของผิวหนัง ทดสอบกับสารสกัดผลึกข้าว เพื่อพิสูจน์ความปลอดภัยของวัตถุดิบ ก่อนพิจารณาวิจัยและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์

อ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. Food and Drug Administration 2014) ได้กำหนดแนวทางเพื่อทดสอบทางคลินิกเชิงสถิติ กับเครื่องมือที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ โดยแนวทางได้เห็นถึงความสำคัญของการทดสอบทางคลินิก เพื่อประเมินและอธิบายกระบวนการ วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการตรวจวัด และแปลผลข้อมูลที่ต้องการ

การทดสอบในคนมีกระบวนการที่ซับซ้อนในด้านการหาค่ากลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้อ้างอิงกับประชากร ขั้นตอนสามารถอธิบายได้ ดังนี้

- 1) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ให้นำเชื่อถือ
- 2) การคัดเลือกวิธีการทดสอบ เช่น Blinding หรือ Placebo หรือ Before/ After
- 3) การตรวจสอบขั้นตอนการทดสอบ
- 4) มาตรฐานการประเมิน
- 5) การติดตามเป็นระยะ
- 6) การรวบรวมและแปลผลข้อมูล
- 7) การวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก ซึ่งจำเป็นต้องเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวม และวัดผลเป็นค่าทางสถิติ เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และสามารถอ้างอิงกลุ่มประชากรได้

โดยการวิจัยได้รวบรวมขั้นตอนต่างๆ ที่แสดงข้างต้นนี้ เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

## 2.4 รูปแบบการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของเครื่องสำอาง

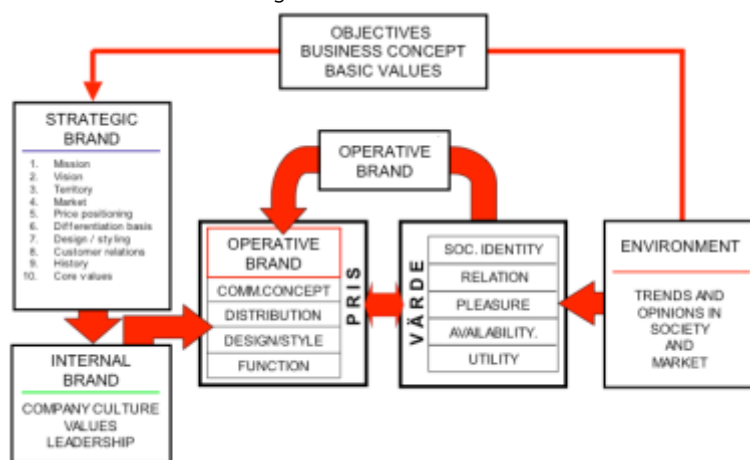
กลยุทธ์เชิงพาณิชย์ เป็นส่วนสำคัญที่รวมผลลัพธ์ของความต้องการผู้บริโภค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ นำมาประยุกต์ โดยการนำแผนการทำธุรกิจ และแผนการตลาด เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับในตลาด งานวิจัยนี้ ได้สรุปทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.4.1 แนวความคิด The Meta Management Model

Linn (2010) พัฒนาการสร้างคุณค่าของแบรนด์สินค้า และสร้างเป็นเครื่องมือการประกอบการ ด้วยรูปแบบที่เป็นพลวัตรแสดงถึงการเคลื่อนที่เชื่อมต่อกันในแต่ละขั้นตอน



ภาพที่ 2.9 แนวความคิด Meta Management Model



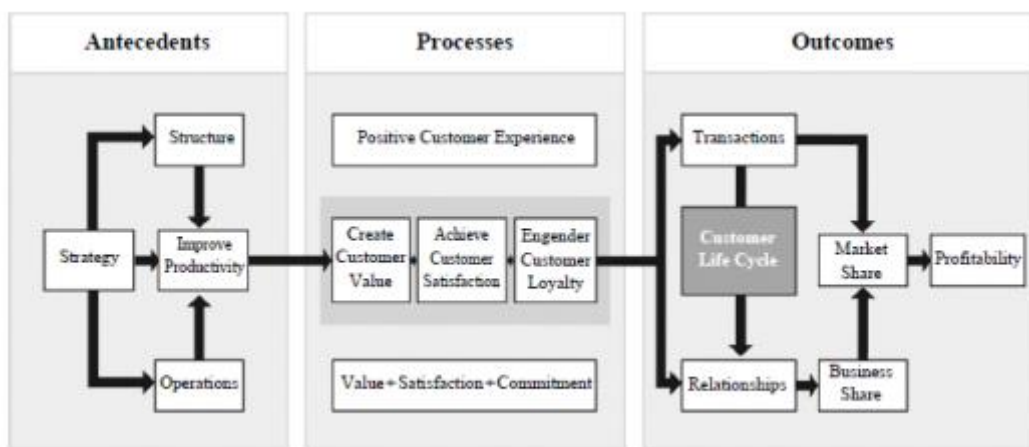
ที่มา: Carl Eric Linn, 2010

จากภาพที่ 2.9 อธิบายได้ว่า แนวความคิด Meta Management Model เป็นการพิจารณาจากองค์ประกอบที่สำคัญทางธุรกิจรวมกัน เริ่มต้นจากแนวโน้มและค่านิยมทางการตลาด เพื่อเป็นนโยบาย 2 แนวทาง คือ แนวทางแรก การสร้างกลยุทธ์ภายนอกองค์กร เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำธุรกิจและการสร้างคุณค่าพื้นฐาน การสร้างกลยุทธ์เกี่ยวกับตราสินค้า ประกอบด้วยพันธกิจ วิสัยทัศน์ พื้นที่ทางธุรกิจ การตลาด ตำแหน่งการตั้งราคา พื้นฐานความแตกต่าง การออกแบบและภาพลักษณ์ ลักษณะลูกค้าสัมพันธ์ ประวัติองค์กร และคุณค่าพื้นฐาน พิจารณาเป็นตราสินค้าเพื่อความเข้าใจเป็นการภายใน เพื่อการสร้างคุณค่าในองค์กร และความเป็นผู้นำทางธุรกิจ แนวทางที่ 2 ที่นำมาพิจารณา คือการสร้างกลยุทธ์ภายในองค์กร เป็นการกำหนดตัวตนทางสังคม ประกอบด้วย การสร้างความสัมพันธ์ การสร้างความพึงพอใจ การสร้างประโยชน์ที่เหมาะสม และการสร้างประโยชน์ใช้สอย ถือว่าเป็นการสร้างคุณค่าในองค์กร ผลของการกำหนดตัวตนทางสังคม นำไปสู่การตั้งวัตถุประสงค์ของตราสินค้าให้อยู่ในตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม พิจารณาร่วมกับการสร้างราคาจากกระบวนการสร้างตราสินค้า ปัจจัยในกระบวนการนี้ได้แก่ แนวความคิดทางการสื่อสาร การกระจายสินค้า การออกแบบสินค้า และการประโยชน์ใช้สอยการทำงาน เมื่อสามารถรองและแสดงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อปัจจัยภายนอกองค์กร และภายในองค์กรอย่างชัดเจน จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

#### 2.4.2 แนวความคิด Value Creation Antecedents, Processes และ Outcomes

El-Ansary (2006) ใช้แนวความคิดที่นำกรอบกระบวนการด้านกลยุทธ์ โครงสร้าง และการบริหาร ประสานการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดประสบการณ์ในเชิงบวก และเกิดประสิทธิภาพทางการตลาด เป็นการสร้างคุณค่าให้กับผู้บริโภคอย่างชัดเจน

ภาพที่ 2. 10 แนวความคิด Value Creation Antecedents, Processes และ Outcomes



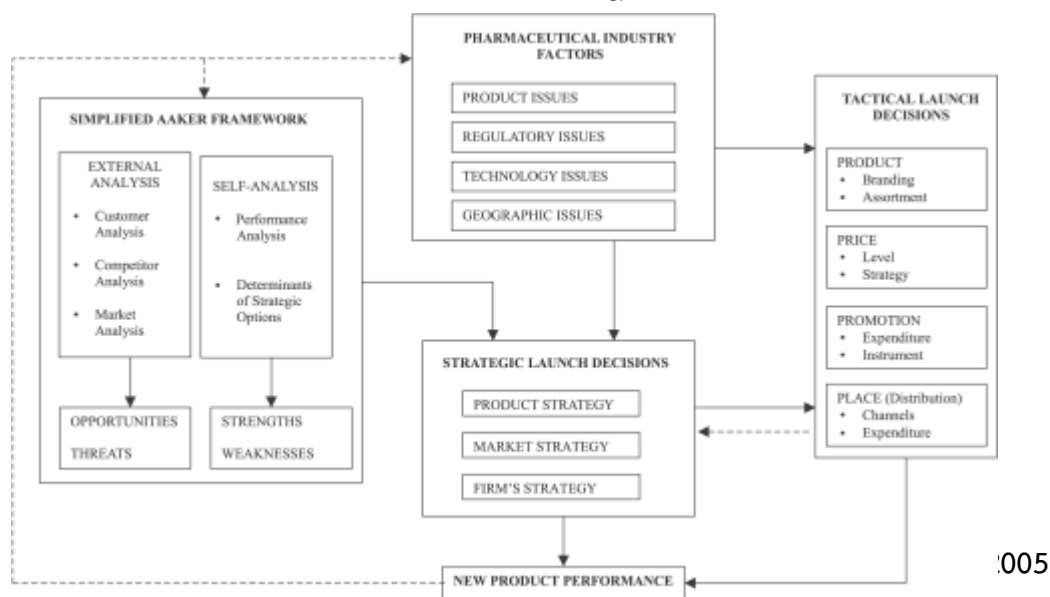
ที่มา: Adel I. El-Ansary, 2006

จากภาพที่ 2.10 อธิบายได้ว่า การสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจ ประกอบด้วยปัจจัยหลักที่สำคัญ คือ ปัจจัยแรก การเริ่มต้นการสร้างตัวตน เป็นการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร โดยประเมินถึง โครงสร้างขององค์กร การพัฒนาผลิตภัณฑ์และผลสำเร็จ รวมถึงระบบการจัดการ ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ส่งผลสำคัญต่อเนื่องถึงปัจจัยทางด้านกระบวนการ ที่คำนึงถึงประสบการณ์เชิงบวกที่ลูกค้าจะได้รับ และการสร้างคุณค่า ความพึงพอใจและการให้ความมั่นใจกับลูกค้า ประกอบด้วย การสร้างคุณค่า ลูกค้า การได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า และการสร้างความจงรักภักดีกับตราสินค้าอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสุดท้ายคือผลลัพธ์ที่มาจากกลยุทธ์ปัจจัยการสร้างตัวตนและปัจจัยกระบวนการจัดการลูกค้า คือ ปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ แบ่งเป็นจำนวนการจำหน่ายสินค้า เพื่อให้เกิดวงจรการใช้สินค้าของกลุ่มลูกค้า ทำงานควบคู่กับการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เกิดเป็นส่วนแบ่งทางธุรกิจ และส่วนแบ่งทางการตลาด ซึ่งผลที่ได้รับคือการสร้างผลกำไรจากการทำธุรกิจ

### 2.4.3 แนวความคิด New Product Launch Strategy (NPLS)

Trim and Pan (2005) ใช้แนวความคิด New Product Launch Strategy (NPLS) เพื่อเป็นเครื่องมือตรวจสอบสถานะที่ทำให้เกิดความเสถียร ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเป็นการพัฒนาขั้นพื้นฐานในการสร้างตำแหน่งทางการตลาดและตำแหน่งของแบรนด์

ภาพที่ 2.11 แนวความคิด New Product Launch Strategy (NPLS) Model



จากภาพที่ 2.11 เป็นการนำแนวความคิดจากธุรกิจเกี่ยวกับเวชภัณฑ์ ที่สามารถอธิบายถึง การทำธุรกิจประเภทต่างๆ ได้ จากปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ กรอบการพิจารณาวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก คือการวิเคราะห์ลูกค้า การวิเคราะห์คู่แข่ง การวิเคราะห์ตลาด เพื่อวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคใน การดำเนินธุรกิจ ศึกษาควบคู่กับการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน ได้แก่การวิเคราะห์ความสามารถทาง ธุรกิจ และการประเมินกลยุทธ์ทางเลือก เพื่อวิเคราะห์จุดแข็งและจุดด้อยขององค์กร กรอบการ พิจารณากลยุทธ์การตัดสินใจเริ่มธุรกิจ ประกอบด้วยกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์การตลาด และกลยุทธ์ องค์กร กรอบกระบวนการตัดสินใจเริ่มต้นธุรกิจ ประกอบด้วยการสร้างตราสินค้าและความหลาย หลายของผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์และขั้นตอนการกำหนดราคา การเตรียมเครื่องมือส่งเสริมการตลาด และ ช่องทางการกระจายสินค้า องค์กรประกอบทั้งสามกรอบที่กล่าวมา พิจารณาร่วมกับปัจจัยทาง อุตสาหกรรม ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดทางกฎหมาย เทคโนโลยี และลักษณะทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ร่วมกัน ทำให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่

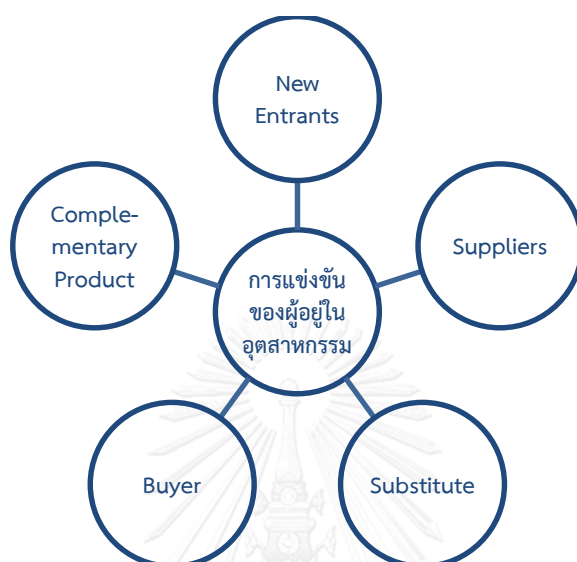
#### 2.4.4 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ (6 Forces)

คือการวิเคราะห์สภาพการแข่งขันของธุรกิจ ในด้านข้อได้เปรียบการทำธุรกิจ และข้อเสียเปรียบ ด้านการผลิต เทคโนโลยี หรือคุณภาพสินค้า ด้วยการพิจารณาจาก การบุกตลาดเพื่อเข้าทำ ธุรกิจในอุตสาหกรรมและความยากง่ายของการออกจากธุรกิจ สภาพการแข่งขันของผู้ทำธุรกิจใน ปัจจุบัน การวางแผนสินค้าทดแทน การมีอำนาจต่อรองลูกค้า การต่อรองซัพพลายเออร์ การจำหน่าย สินค้าที่สามารถใช้ส่งเสริมสินค้าหลัก และผลกระทบจากกลุ่มต่างๆ (Porter, 1990)

ในการวิจัยทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ จะนำทฤษฎีการวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของ ตลาด เป็นปัจจัยในการทดสอบความพร้อมของธุรกิจ และศึกษาความแข็งแกร่งของผู้ประกอบการ

เครื่องสำอางรายอื่น ด้านจุดแข็ง และจุดอ่อน เพื่อประเมินถึงข้อได้เปรียบ ในการทำธุรกิจในเชิงรุก ของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรฟ้าขาว

ภาพที่ 2. 12 ทฤษฎี Six Forces Model



ที่มา: Michael E. Porter, 2008

#### 2.4.5 ห่วงโซ่คุณค่า

ห่วงโซ่คุณค่า หรือ Value chain (Porter, 1985) คือการพิจารณาถึงระบบการดำเนินการ ธุรกิจภายในองค์กร โดยวิเคราะห์จากปัจจัยหลัก ซึ่งประกอบด้วย ระบบคลังสินค้าและการนำเข้า ระบบการผลิต ระบบการส่งออก ระบบการตลาดและการขาย และระบบการบริการ ส่วนการ วิเคราะห์กิจกรรมสนับสนุน จะประกอบด้วย การประเมินสั่งซื้อวัตถุดิบ การพัฒนาเทคโนโลยี การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการจัดการระบบโครงสร้างพื้นฐาน

สำหรับการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจเครื่องสำอาง สามารถนำปัจจัยหลักที่มาจากทฤษฎี ดังกล่าวไปวิเคราะห์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการธุรกิจภายในองค์กร โดยนำรูปแบบกิจกรรมหลัก ที่ ประกอบด้วย การขนส่งการส่งออก การผลิตเครื่องสำอางและการปฏิบัติการ การขายและการตลาด และการให้บริการระหว่างและหลังการขายเครื่องสำอาง เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดความประทับใจ หรือ สามารถพูดได้ว่าเป็นฝ่ายรุกการตลาด และในส่วนการตรวจสอบความพร้อมในการดำเนินกิจการเพื่อ เป็นการรองรับการขยายธุรกิจเครื่องสำอาง ซึ่งได้แก่ ระบบพื้นฐานด้านการเงิน และธุรกิจ ระบบการ บริหารทรัพยากรบุคคล ระบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และระบบการจัดซื้อ สามารถจัดทำ แผนรองรับระบบเสริม หรือฝ่ายส่งเสริมธุรกิจ ให้ครบวงจรในการวางแผนการทำธุรกิจ

ภาพที่ 2.13 ภาพห่วงโซ่คุณค่าของ Michael E. Porter



ที่มา: Michael E. Porter, 1985

#### 2.4.6 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (7P)

เป็นแนวคิดที่นิยมนำมาใช้สำหรับการศึกษาการบริหารธุรกิจ ก่อให้เกิดแผนการตลาด และการขายสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค แนวคิดทั้ง 7 ส่วน (Kotler, 1997) ประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) ตรงกับความต้องการ ประกอบด้วย การออกแบบ การใช้งาน ความมีประโยชน์ ความสามารถในการแก้ปัญหา คุณค่า คุณภาพ แปรนด์ และการรับประกัน
2. ราคาที่เหมาะสมและเกิดกำไร (Price) ประกอบด้วยกลยุทธ์การชิงตลาดเชิงรุก การตัดราคาหรือการเพิ่มราคาให้สูงเพื่อการเพิ่มมูลค่า และตำแหน่งทางการตลาด
3. ความสะดวกในการเข้าถึงช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ประกอบด้วย ค้าปลีก ค้าส่ง การขายในประเทศ การขายต่างประเทศ หรือการขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต
4. การส่งเสริมการตลาดเพิ่มความต้องการของผู้ซื้อ (Promotion) ประกอบด้วย การโฆษณาการแถมสินค้า การแนะนำสินค้า การให้เป็นของขวัญ หรือการทดลองสินค้า
5. บุคคลหรือพนักงาน ที่สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าดีกว่าคู่แข่ง (People) ประกอบด้วยผู้ก่อตั้ง พนักงาน วัฒนธรรมองค์กร และการบริการลูกค้า
6. การสร้างและนำเสนอภาพลักษณ์ที่ดี (Process) ประกอบด้วย การส่งมอบการให้บริการ การได้รับการชมเชย หรือการสร้างการรับผิดชอบต่อสังคม
7. สิ่งที่น่าเชื่อถือต่อสายตาลูกค้า (Physical Evidence) ประกอบด้วย เรื่องราวของผู้ใช้สินค้า การแนะนำคุณภาพสินค้าจากผู้ใช้ การได้รับการยอมรับสินค้าจากเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 2.14 ส่วนประสมทางการตลาด



ที่มา: Kotler, 1997

## 2.4.7 กลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาดเป็นส่วนสำคัญในการเข้าใจรูปแบบการพัฒนาธุรกิจ ให้เกิดความตื่นตัว และเป็นที่น่าสนใจกับกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงกลุ่มที่สามารถพัฒนาเป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อซื้อสินค้าต่อไป กลยุทธ์ทางการตลาดที่นำมาใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม การรับผิดชอบต่อสังคม การตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการด้านจิตใจ การตลาดที่มาจากการศึกษา ประสบการณ์จากผู้บริโภค การตลาดที่ตอบสนองความต้องการเชิงลึกของผู้บริโภค และการตลาดรูปแบบการนำเสนอแบบเรียบเรียงข้อมูล

### 2.4.7.1 การตลาดเพื่อสภาพแวดล้อม

จุดเด่นการตลาดเพื่อสภาพแวดล้อม คือการทำธุรกิจที่ควบคู่ไปกับการรักษาสภาพแวดล้อม ตั้งแต่ปี 2523 เป็นต้นมา บริษัทที่มีต้นทุนการลงทุนน้อย ได้ริเริ่มกลยุทธ์เพื่อให้การตลาดเกิดความแตกต่าง เพื่อเป็นที่น่าสนใจต่อผู้บริโภค และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคถึงความแตกต่าง ในผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นการรักษาสิ่งแวดล้อม (Reed, 2003) การดำเนินธุรกิจด้วยปณิธานการรักษาสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถพัฒนาภาพลักษณ์ขององค์กร ให้เป็นไปในเชิงสร้างสรรค์ และเป็นกุญแจที่นำองค์กรสู่ความสำเร็จได้เป็นอย่างดี เพราะนอกจากจะเป็นการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคได้เห็นถึงความเอาใจใส่ต่อ สุขอนามัยของผู้บริโภคแล้ว การทำธุรกิจที่มีภาพลักษณ์ที่ดี ยังรวมถึงการดูแลและเอาใจใส่พนักงาน ในกลยุทธ์ดังกล่าวอีกด้วย นอกจากนี้ การทำประชาสัมพันธ์ด้านผลกำไรที่มาจากการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยไม่จำเป็นต้องนำอุปกรณ์ผ่าน

กระบวนการผลิตทางเคมี ยังเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าอีกด้วย

#### 2.4.7.2 บรรษัทภิบาล

บรรษัทภิบาล เป็นแนวความคิดการรับผิดชอบต่อสังคม นับเป็นส่วนหนึ่งของการสร้าง และบริหารจัดการแบรนด์ให้เกิดความน่าเชื่อถือ ความสำคัญของบรรษัทภิบาลเป็นส่วนสำคัญที่จะยกระดับความคาดหวังของผู้บริโภค ให้มีต่อองค์กรดียิ่งขึ้น และทำให้ผู้บริโภคเกิดความรับผิดชอบต่อสินค้าผลิตภัณฑ์ที่ซื้อไปในกรณีที่ผู้บริโภคมีความรู้ลึกถึงความเข้าใจในสินค้า หรือจงรักภักดีต่อสินค้า และในส่วนของบริษัท การทำบรรษัทภิบาลจะเป็นการสร้างประสิทธิภาพการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง เป็นการแสดงออกทางด้านการสื่อสารขององค์กร ที่มีต่อความรับผิดชอบต่อสังคม (Johansen and Neilson, 2012) เป็นการลงทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดกับความเสียหายของชื่อเสียง

#### 2.4.7.3 กิจการเพื่อสังคม

กิจการเพื่อสังคมกำลังเป็นที่น่าสนใจ และได้รับการอ้างถึงในวงกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้กำหนดนโยบายทางยุโรป แสดงความสำคัญของกิจการเพื่อสังคม ดังนี้ กิจการเพื่อสังคม นอกจากมีบทบาทสำคัญทางด้านเศรษฐกิจแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือของประชากรในสังคม ในการร่วมมือพัฒนากิจการทางสังคมได้อีกทางหนึ่ง

ความสนใจทางด้านกิจการเพื่อสังคม มาจากปัญหาทางสังคมมีความหลากหลายมิติในปัจจุบัน Wallace (1999) กล่าวว่า เป็นการคืนความสุขให้กับสังคมและชุมชน (Catford, 1998) ที่มาจาก ความยากจน การถูกกีดกันทางสังคม ความเสื่อมโทรม การขาดแคลน อาชญากรรม (Blackburn and Ram 2006) และยังได้รับการยอมรับว่าเป็นการช่วยเหลือทางด้านการบริการทางสังคม ทำให้เกิดคุณภาพการบริการทางสังคมที่ดีขึ้น โดยไม่เป็นภาระแก่ทางภาครัฐ (Cornelius, Todres et al. 2007) นอกจากนี้กิจการเพื่อสังคมทำให้การเชื่อมต่อระหว่างภาครัฐกับภาคธุรกิจมีแนวทางการดำเนินงานเพื่อสังคมสอดคล้องกันมากขึ้น

ผู้ประกอบการเพื่อสังคม (social entrepreneurship) และกิจการเพื่อสังคม (social enterprise) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ (Dees, 1998) แต่คำจำกัดความที่เด่นชัดระหว่าง 2 แนวทาง ไม่ชัดเจน กล่าวได้ว่ากิจการเพื่อสังคม เป็นสิ่งเดียวกับที่องค์กรไม่แสวงหาผลกำไรใช้เป็นแนวทางในการทำงาน

#### 2.4.7.4 การตลาดตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้านจิตใจ

การตลาดในเชิงตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้านจิตใจ (Emotional marketing) เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความต้องการซื้อสินค้า หรือในปัจจุบันเรียกว่าการสร้างคุณค่าทางการตลาด (Value

Creation) ซึ่งสามารถสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ ให้เป็นที่ต้องการของผู้ซื้อสินค้า ที่ทำให้เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ให้เกิดคู่กับคุณค่าที่สร้างขึ้นได้ ยกตัวอย่าง เช่น การตลาดเพื่อขายสินค้าเครื่องดื่ม น้ำอัดลม สามารถทำการตลาดได้ 2 วิธีหลักๆ คือ วิธีแรก การขายสินค้าเพื่อบอกสรรพคุณการแก้กระหายน้ำ หรือ วิธีที่สอง การขายสินค้าด้วยวิธีการตลาดที่เน้นแสดงถึงผู้ดื่มเครื่องดื่มน้ำอัดลมมีรสนิยมที่ดี เป็นที่ยอมรับจากคนรอบข้าง การเลือกการตลาดด้วยวิธีแรก เป็นการบอกถึงสรรพคุณของสินค้า ในขณะที่การเลือกใช้วิธีที่สอง เป็นการบอกถึงคุณค่าของผู้ซื้อสินค้า นอกจากนี้สร้างความต้องการของผู้บริโภคมากกว่าการใช้ประโยชน์ ยังเป็นการรวมถึงการตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ และอารมณ์ สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์และจิตใจ เป็นการสร้างมูลค่าของสินค้า ให้มีมากกว่าคุณสมบัติจริงที่มีในตัวสินค้า

การจัดการสินค้าเพื่อการเพิ่มมูลค่า โดยมีองค์ประกอบ 3 อย่างด้วยกัน คือ

**ประการแรก** การเข้าใจลักษณะของกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อสินค้าอย่างแท้จริง ซึ่งหมายถึงเข้าใจพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภคต่อภาคส่วนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ว่ามีความสอดคล้องกับรูปแบบการซื้อสินค้าอย่างไร

**ประการที่สอง** การนำข้อมูลเป็นองค์ประกอบในการดึงดูดความสนใจของลูกค้า อย่างถูกต้อง และตรงช่องทาง เพื่อนำไปสู่การซื้อสินค้า

**ประการสุดท้าย** ช่วงระยะเวลาการส่งผ่านข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดการคล้อยตามกับข้อมูลและบรรยากาศ เพื่อมุ่งใจไปสู่การซื้อในที่สุด

การตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการด้านจิตใจของผู้ซื้อสินค้า สินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว เป็นปัจจัยหลักสำคัญในการสร้างมูลค่าให้เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพร มีภาพลักษณ์ของเครื่องสำอางอยู่ในระดับสูงมีความเป็นแบรนด์ระดับสูง จำเป็นต้องสร้างอารมณ์ให้กับผู้บริโภค ให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการใช้สินค้า ดังนั้น การเพิ่มมูลค่าทางการตลาด ให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดความเชื่อมั่น และสร้างแนวความคิด การเป็นเครื่องสำอางระดับสูงให้กับสินค้า และผู้ใช้สินค้า จึงมีความสำคัญ และเป็นเครื่องมือทางการตลาดของผู้วิจัย (Kosaka and Shizuka, 2009)

#### 2.4.7.5 การตลาดแบบมุ่งเน้นประสบการณ์

การตลาดแบบมุ่งเน้นประสบการณ์ (Experience Marketing) มีข้อสังเกตเพื่อสรุปเป็นหลักการการตลาดประเภทนี้ได้ถึง 3 ช่วง

ช่วงระยะเวลาที่ 1 เป็นการเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจาก พฤติกรรมของผู้บริโภค และจากกระบวนการรับรู้ของผู้บริโภค ที่มีเบื้องหลังมาจากการกระตุ้นเพื่อให้เกิดการรับรู้ข้อมูล (Holbrook and Hirschman, 1982) โดยมีความเชื่อว่าอารมณ์ที่มีต่อสินค้า มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดประสบการณ์การบริโภคสินค้า (Richins, 1997) เราสามารถแยกประสบการณ์จากการตลาดในช่วงที่ 1 แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ความรู้สึก สังคม อารมณ์ และข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งขั้นตอน



ในช่วงที่ 1 นี้ เป็นการสังเกตการณ์เริ่มต้นตั้งแต่กระบวนการก่อนการตัดสินใจซื้อ จนกระทั่งการบริโภคเสร็จสมบูรณ์ และกำจัดสินค้านั้นออกไป (Holbrook and Scindler, 2003)

ช่วงระยะเวลาที่ 2 ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญในการพิจารณาให้เกิดเป็นการตลาดจากการสะสมประสบการณ์ ด้วยการเปรียบเทียบและพิจารณาถึงความแตกต่างของสินค้าและบริการ กับรายอื่นๆ (Carbone and Haeckel, 1994) และตระหนักถึงคุณค่าด้านประสบการณ์ของผู้ใช้สินค้า เพื่อให้ผู้ใช้สินค้าให้การสนับสนุน (Allen, Reichheld et al., 2005) ในขั้นตอนที่สองนี้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เชี่ยวชาญทางการตลาดและผลิตภัณฑ์สามารถมองเห็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจนกระทั่งสามารถนำไปพัฒนาให้ผู้บริโภคได้

แนวความคิดในการส่งเสริมการตลาดจากประสบการณ์ของผู้บริโภค ประกอบด้วย การให้ความบันเทิง – การให้ข้อมูลและความรู้ – การยกตนเองออกจากสินค้ารายอื่น – การมุ่งเน้นการเสริมภาพลักษณ์ที่สวยงาม (Entertain – Educate – Escape - Estheticism)

ช่วงระยะเวลาที่ 3 มุ่งเน้นที่ฐานของการสร้างแบรนด์ และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ที่นำไปสู่การทำให้ผู้ใช้สินค้าเข้าใจ และรับรู้ในวงกว้าง (Padgett and Allen, 1997), (Crosby and Lunde, 2008) เป็นการสันนิษฐานว่าประสบการณ์ที่ได้รับจากแบรนด์สินค้า จะสื่อความหมายและให้ความรู้สึกถึงข้อความที่ต้องการสื่อให้กับผู้บริโภคอย่างมีชั้นเชิง แนวความคิดที่ตอบสนองการตลาดที่มาจากประสบการณ์ ในช่วงระยะเวลาการสร้างแบรนด์ มี 5 มิติ ด้วยกันคือ การรับรู้ – ความรู้สึก – การคิด – การกระทำ – และความต่อเนื่อง (Gupta, 2012)

การสร้างการตลาดที่มาจากประสบการณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับธุรกิจเครื่องสำอางบำรุงผิว มีความสอดคล้องกับแนวความคิดการวางแผนทางธุรกิจ เพื่อให้เกิดความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังสามารถนำแนวความคิดหลักนี้ พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นสินค้าระดับพรีเมียมได้เป็นอย่างดี ด้วยหลักการที่เริ่มต้นจากการเข้าใจในพฤติกรรมของผู้บริโภค การให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้สินค้าเกิดข้อมูลสะสม จนกระทั่งพัฒนาในระยะที่ 2 ที่สามารถยกระดับผลิตภัณฑ์ของตนเองให้แตกต่างจากคู่แข่ง ถึงระยะที่ 3 ที่เน้นการสร้างแบรนด์ เป็นการเสริมคุณค่าทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางให้มีระดับได้อย่างมีชั้นเชิง

#### 2.4.7.6 การตลาดเชิงเรียบเรียงข้อมูล

จากประสบการณ์ของบริษัทที่ปรึกษา Quillin Consulting LLC. (2010) ได้สรุปใจความสำคัญของการทำ การตลาดเชิงเรียบเรียงข้อมูล (Narrative Marketing) ว่า เป็นการทำการตลาดที่มุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าที่เป็นกลุ่มขนาดเล็ก แต่มีศักยภาพสูง หรือที่เรียกว่า กลุ่มนิช (Niche) เป็นลักษณะการเขียนข้อความ ให้ได้ใจความสั้นๆ และให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายติดตาม ในอดีตถือว่าการทำการตลาดด้วยการเขียนข้อมูล มักไม่ใช้กับสินค้าในระดับสูง แต่เนื่องจากปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารไม่มีขีดจำกัด การใช้กลยุทธ์การตลาดเรียบเรียงข้อมูลจึงเป็นที่ยอมรับ และสามารถเข้าถึงได้ทุกกลุ่ม

เป็นการเพิ่มกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง และสามารถนำเสนอข้อมูลทางการตลาด อย่างมีประสิทธิภาพ มีปัจจัยหลักๆ ดังนี้

- เนื้อเรื่องหลักที่ใช้ในการเล่า สามารถพัฒนาสู่การใช้สื่ออื่นๆ ประกอบได้
- มีแนวความคิดหลักที่ชัดเจนและหนักแน่น
- มีเอกลักษณ์เป็นที่น่าสนใจ และน่าจดจำ
- มีความเรียบง่าย สื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจอย่างแท้จริง

#### 2.4.8 การสร้างแบรนด์

วิทวัส ชัยปาณี (2546) สรุปถึงการสร้างแบรนด์ ประกอบด้วย

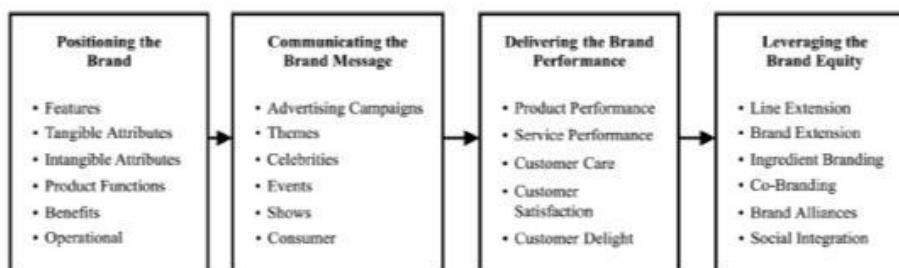
1. การสร้างคุณสมบัติและภาพลักษณ์ให้เกิดความน่าจดจำ (Attribute)
2. ความสามารถในการเล่าถึงคุณประโยชน์ (Benefit)
3. ความสามารถในการสร้างความภาคภูมิใจในการใช้สินค้าหรือบริการ (Value)
4. การสะท้อนถึงบุคลิกภาพของผู้ใช้สินค้าให้มีภาพที่ตรงตามแผนที่ตั้งไว้ (Personality)

องค์ประกอบ 4 ลักษณะสำหรับการสร้างแบรนด์ คือ หน้าที่ ประสิทธิภาพ บุคลิกลักษณะ และคุณค่าที่แท้จริง การศึกษาถึงการสร้างแบรนด์ โดยการใช้กลยุทธ์ 4 ข้อ เพื่อให้การสร้างแบรนด์ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

- การวางตำแหน่งของแบรนด์ (Positioning the Brand) หมายถึงการวางตำแหน่งที่สัมพันธ์กับการรับรู้คุณค่าของแบรนด์ที่ผู้บริโภครับทราบ จำเป็นต้องเป็นการสร้างความแตกต่างให้แบรนด์ที่บริการ กลายเป็นบรรทัดฐานของมาตรฐาน เมื่อเทียบกับแบรนด์ของคู่แข่ง
- ข้อความที่ใช้ในการสื่อสารแบรนด์ (Communicating the Brand Message) คือผลที่ติดตามเมื่อการวางตำแหน่งแบรนด์มีความชัดเจนและเป็นมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ เมื่อเทียบกับคู่แข่งแล้ว การสื่อสาร เป็นกระบวนการที่ทำอะไรให้เกิดวิสัยทัศน์และความเข้าใจลักษณะแบรนด์ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อความที่ส่งออกไปต้องเป็นข้อความที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของบริษัท การโฆษณาที่ถูกวิธีเป็นการสร้างกลุ่มผู้ที่มีความสนใจใหม่ๆ เริ่มเห็นตัวแบรนด์ และสินค้า ซึ่งเป็นผลกระทบต่อการสร้างกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดได้อย่างชัดเจน
- การทดสอบความสำเร็จของการสร้างแบรนด์ (Delivering the Brand Performance) เป็นสิ่งจำเป็นที่บริษัทต้องมีการตรวจสอบและวัดผลแบรนด์ของตนเอง เปรียบเทียบกับคู่แข่งด้วยคำถามที่น่าสนใจคือ กระบวนการที่แบรนด์เข้าไปอยู่ในตลาดด้วยวิธีการใด อะไรคือผลกระทบที่ได้รับจากการแทรกแซงทางการตลาดบางรายที่มีต่อเสถียรภาพของแบรนด์ โดยกระบวนการตรวจสอบ วัดด้วย ระดับการซื้อสินค้า ระดับการบริโภค การจดจำแบรนด์ ความสามารถในการจดจำโฆษณา และการประเมินผลกระทบของกิจกรรมทางการตลาดที่มีผลกระทบต่อกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมาย ทุกคำตอบคือการวัดความเข้มแข็งของแบรนด์
- การยกระดับเสถียรภาพของแบรนด์ (Leveraging the Brand Equity) (Ghodeswar, 2008) อธิบายการยกระดับของแบรนด์ ด้านการขยายเอกลักษณ์ออกไป ด้วยการเชื่อมโยง

จากรูปแบบหนึ่ง เพื่อก้าวไปสู่รูปแบบที่แตกต่าง เช่นการขยายไลน์ของแบรนด์ หรือการทำแบรนด์ร่วมเพื่อให้เกิดการขยายตัว และเกิดความหลากหลายต่อการทำกลยุทธ์ในธุรกิจ

ภาพที่ 2. 15 กลยุทธ์การสร้างแบรนด์ PCDL Model



ที่มา: Bhimrao M. Ghodeswar, 2008

ดังนั้นการสร้างแบรนด์ในธุรกิจเครื่องสำอางบำรุงผิว สิ่งที่สำคัญ คือการเข้าใจถึงเอกลักษณ์และวัตถุประสงค์ของแบรนด์ที่ต้องการสร้าง โดยการวิจัยเครื่องสำอางของผู้วิจัย มีเป้าหมายที่ชัดเจนคือการต้องการผลิตครีมบำรุงผิวที่มีค่าสารต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดอนุมูลอิสระที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน และหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น แสงแดด หรือมลภาวะต่างๆ เป็นต้น เมื่อเข้าใจในตัวตนที่แท้จริง จึงสามารถกำหนดคุณค่าของครีมบำรุงผิว เพื่อให้การส่งข้อมูล สามารถนำไปสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน นั่นคือกลุ่มที่ดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากภาวะอนุมูลอิสระ และกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ที่เป็นความสำคัญในการป้องกันการเกิดริ้วรอยที่เกิดจากอนุมูลอิสระ เมื่อได้กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดที่ชัดเจน การใช้ข้อความเป็นตัวส่งผ่านความเป็นเอกลักษณ์ ต้องมีความระมัดระวัง เพื่อให้ตรงและตอบสนองตัวตนของบริษัท และผลิตภัณฑ์ที่สุด และสุดท้าย คือการตรวจสอบความสำเร็จในการสร้างแบรนด์ เพื่อสามารถวัดผลที่นำมาส่งเสริม หรือปรับปรุงต่อไป

#### 2.4.9 กลยุทธ์การกระจายสินค้า

การกระจายสินค้าที่ทำให้สินค้าออกไปสู่ผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพมีหลายวิธีการ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ได้กล่าวถึงวิธีการเริ่มต้นธุรกิจด้วยวิธีการที่สำคัญ คือ การทำธุรกิจแฟรนไชส์ และการประกอบธุรกิจออนไลน์ หรือ E-Commerce ในขณะที่บทความจากธนาคารกสิกรไทยได้สรุปกลยุทธ์การตลาดสำหรับผู้ประกอบการถึง ช่องทางการจัดจำหน่าย ที่ประกอบด้วยขายตรงสู่ผู้บริโภค และการขายผ่านพ่อค้าคนกลาง จึงสรุปกลยุทธ์การกระจายสินค้าในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ธุรกิจออนไลน์

สำหรับระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการพัฒนาจากความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกในการเข้าถึงของสถานที่ให้บริการลูกค้าสามารถซื้อสินค้าไม่จำกัดสถานที่และเวลา และสามารถให้บริการสามารถจดจำลูกค้า (Cox and Dale, 2001) จากระบบการจดจำข้อมูลของลูกค้าด้วยวิธีการลงทะเบียนทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสร้างฐานข้อมูลของลูกค้าแต่ละรายทำให้เกิดความสะดวกในการเก็บข้อมูล และเสมือนเป็นการนำข้อมูลของลูกค้าประมวลผลเป็น

พฤติกรรมต่อไป ลักษณะของการค้าระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการดำเนินการผ่านระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้เว็บไซต์เป็นสถานที่พบเจอกันระหว่างผู้ให้บริการและลูกค้า

ผู้วิจัยมีความสนใจใช้รูปแบบการค้าผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นช่องทางหนึ่งในการกระจายสินค้า เนื่องจากเล็งเห็นถึงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในปัจจุบันเติบโตในอัตราที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งคาดว่า การใช้ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำคู่ขนานกับการขายตรง และการขายผ่านแค็ตตาล็อกทางสรรพสินค้า โดยยังรักษาคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าพรีเมียม

#### 2.4.10 การขนส่ง (โลจิสติกส์)

ปัจจุบัน โลจิสติกส์ (นระ คมนามูล, 2007) หมายถึง ต้นทุนด้านการขนส่ง การขนส่งย่อมเป็นที่ต้องการของธุรกิจหลายประเทศ ในปัจจุบัน เช่น ขนส่งวัตถุดิบจากแหล่งวัตถุดิบไปยังโรงงาน เพื่อขั้นตอนการผลิต การขนส่งสินค้าสู่ตลาด เพื่อกระจายให้ถึงผู้บริโภค ทั้งนี้ยังสามารถรวมถึงการขนส่งหลังจากการผลิตเสร็จสิ้น สู่ขั้นตอนขนส่งไปยังสถานที่ที่ใช้จำหน่ายสินค้า การขนส่งมิได้หมายถึงเฉพาะค่าใช้จ่ายของยานพาหนะ แต่รวมถึงวิธีการบรรจุ หีบห่อ ขนถ่าย และป้อนเข้าโรงงาน การบริการจัดการด้านการขนส่งที่ดี รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จะส่งผลต่อต้นทุนที่ต่ำลงในกระบวนการดำเนินงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ จึงครอบคลุมหลายฝ่าย ตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบ วิธีการบรรจุ ขนถ่าย กระบวนการส่ง-รับของ

ระบบการบริหารจัดการเพื่อให้โลจิสติกส์มีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนสำคัญ สรุปต่อไปนี้

1. การจัดระบบขนส่งลำเลียงภายในโรงงานของผู้ผลิตสินค้า จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบมาตรฐานการผลิต และมาตรฐานการบรรจุและจัดเก็บ เพื่อป้องกันปัญหาความเสียหายจากการขนย้าย และทำให้เกิดความสะดวกต่อการขนส่ง

2. การทำบัญชีสินค้าเข้าออกและสินค้าคงคลัง ต้องมีการบันทึกจำนวนสินค้าจากหัวหน้าส่วนเพื่อตรวจสอบจำนวน เข้า-ออก อย่างรัดกุม และประสานงานไปยังส่วนที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลที่รับส่ง เป็นปัจจุบัน และเข้าใจตรงกัน

3. การจัดซื้อวัตถุดิบและการจัดเก็บ ทั้งนี้หมายถึงวัตถุดิบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง อาจมีความจำเป็นในการสั่งวัตถุดิบจากที่อื่นมาทดแทนในกรณีที่วัตถุดิบที่มีอยู่ไม่พอเพียง

4. การบริหารบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เน้นที่ความรับผิดชอบต่อคุณภาพสินค้า และการฝึกอบรมให้เข้าใจในปัญหา และสิ่งที่พบเป็นประจำ เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินการและการแก้ปัญหา

5. กรณีสินค้าผลิตไม่ได้มาตรฐาน ถ้ามีการขนส่งออกไปอาจจะถูกส่งกลับมา ทำให้เสียค่าขนส่งเพิ่มขึ้นและเสียหายต่อต้นทุนในการผลิตชดเชยโดยเปล่าประโยชน์ ต้นทุนการขนส่งจะเพิ่มเป็น 2 เท่า

6. ระบบโลจิสติกส์ที่ทำกันอย่างดีมีคุณภาพ มีข้อสำคัญคือ การบำรุงรักษายานพาหนะให้พร้อมใช้งาน และเปลี่ยนอะไหล่ตามระยะทาง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากความล่าช้าที่เกิดจากความไม่พร้อมของการขนส่ง

สำหรับการจัดการและการวางแผนระบบโลจิสติกส์นี้สำคัญมาก ต้องมีแบบแผนและข้อกำหนดที่ชัดเจน โดยตั้งกฎให้ผู้ปฏิบัติทำอะไรอย่างเคร่งครัด การรายงานส่งเป็นลายลักษณ์อักษร และให้หัวหน้างานลงนามกำกับเพื่อตรวจสอบสินค้า จึงสรุปได้ว่าโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างยิ่งยวดในปัจจุบัน

#### 2.4.11 อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios)

ผลตอบแทนมีลักษณะเป็นเงินสดคงเหลือหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2555) โดยการสะท้อนผลการดำเนินงาน สามารถวิเคราะห์ได้จากความสามารถในการทำกำไร ที่ประเมินได้จากความสามารถอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่คาดหวังจากการลงทุนธุรกิจ โดยอัตราผลตอบแทนที่สามารถบ่งชี้ถึงความสามารถในการทำกำไร แบ่งออกเป็นอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Investment: ROI) และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนส่วนของเจ้าของ (Return on Equity: ROE) อธิบายได้ดังนี้

อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Investment: ROI)

อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน หรืออัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Return on Total Assets: ROA) มาจากกำไรสุทธิหลังจากหักภาษี เทียบกับมูลค่าสินทรัพย์ที่ลงทุนและดำเนินการใ้ช้อยู่

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

$$ROI = \frac{(\text{รายได้จากการลงทุน} - \text{ค่าใช้จ่ายจากการลงทุน})}{\text{ค่าใช้จ่ายจากการลงทุน}} \times 100$$

ค่า ROI ที่สูง แสดงถึงผลการทำกำไรยิ่งดี อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องดูองค์ประกอบอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย

อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Common Equity: ROE)

อัตราผลตอบแทนต่อส่วนผู้ถือหุ้น เป็นผลการดำเนินการที่มาจากการลงทุนของผู้ถือหุ้น แสดงผลตอบแทนในรูปแบบของกำไรสุทธิ

การคำนวณอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

$$ROE = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ค่าเฉลี่ยรวมในส่วนผู้ถือหุ้นของบริษัท}} \times 100$$

ค่า ROE ที่สูง แสดงถึงผลการทำกำไรยิ่งดี อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องดูองค์ประกอบอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย  
งบกระแสเงินสด (Cash Flow Statement)

อ้างอิงจากมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 25 (วรัศกิติ์ ทูมมานนท์, 2555) เรื่องงบกระแสเงินสด แสดงคำอธิบายของกระแสเงินสด จากกิจกรรม 3 รูปแบบ ได้แก่ กิจกรรมการดำเนินการ กิจกรรมลงทุน และกิจกรรมจัดหาเงิน ได้ดังนี้

กิจกรรมการดำเนินการ หมายถึง กระแสเงินสดจากกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดรายได้ ที่จำกัดเฉพาะการค้า โดยไม่รวมถึงกิจกรรมการลงทุน หรือกิจกรรมจัดหาเงิน เช่น การขายสินค้า หรือบริการ เป็นต้น

กิจกรรมลงทุน หมายถึง กระแสเงินสดจากการซื้อสินค้า หรือสินทรัพย์ที่ใช้ในระยะยาว และการลงทุนอื่นๆ ของกิจการที่ไม่อยู่ในรายการกระแสเงินสดปัจจุบัน โดยสินทรัพย์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดรายได้ และกระแสเงินสดรับในอนาคต

กิจกรรมจัดหาเงิน หมายถึง กระแสเงินสดที่เกิดจากรายการหนี้สินระยะยาว หรือกิจกรรมที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในขนาดและโครงสร้างของเจ้าของและเงินกู้ยืมของกิจการ สามารถคาดคะเนโครงสร้างประมาณการของกระแสเงินสด ได้แก่ การกู้ยืม และการชำระหนี้คืน การเพิ่มทุน และการจ่ายเงินปันผล อาจรวมถึงกระแสเงินสดของดอกเบี้ยที่จ่าย

ประโยชน์ของการจำแนกกระแสเงินสดในลักษณะนี้ สามารถเป็นข้อมูลประเมินผลกระทบกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท ที่มีต่อสถานะทางการเงิน ต่อจำนวนเงินสด และสินทรัพย์ รวมถึงหน่วยลงทุนอื่นๆ ที่เทียบเท่าเงินสด เพื่อสามารถประเมินความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางการเงินและการลงทุนได้ดียิ่งขึ้น

## 2.5 กรณีศึกษาเครื่องสำอางบำรุงผิวในต่างประเทศ

จากการสำรวจความสำเร็จทางธุรกิจ ของอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง พบว่าเครื่องสำอางจากธรรมชาติภายใต้ชื่อสินค้า The Body Shop และ L'Occitane en provence ได้รับการคัดเลือกติดอันดับ 50 บริษัทแรก ที่มีมูลค่าตลาดขนาดใหญ่ เป็นการจัดอันดับโดย Best Global Brands 2013 โดยผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ The Body Shop ถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 35 มีมูลค่าตลาดโดยรวม

1,063 ล้านเหรียญสหรัฐ และภายใต้แบรนด์ L'Occitane en Provence ถูกจัดให้อยู่ในอันดับที่ 21 มีมูลค่าตลาดโดยรวม 1,698 ล้านเหรียญสหรัฐ

การพิจารณานำแบรนด์สินค้า The Body Shop และ L'Occitane en Provence เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากสินค้าทั้ง 2 ประเภทเป็นสินค้าประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เป็นตัวหลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเป็นจุดเด่นในด้านการทำการตลาดให้มีความแตกต่างจากสินค้าอื่นๆ จึงนับได้ว่า การเลือกกรณีศึกษาเป็นการคัดเลือกแบรนด์ที่ใช้คุณสมบัติของสารสกัดธรรมชาติเป็นตัวนำธุรกิจ จนกระทั่งสามารถขึ้นเป็นแบรนด์ 2 อันดับแรก ที่เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติ จากรายชื่อของแบรนด์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ทำมูลค่าทางการตลาดสูงสุดในปี 2013

### 2.5.1 กรณีศึกษาเดอะบอดีชอป (The Body Shop)

ผู้วิจัยเลือกการทำการตลาดของ The Body Shop เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากการทำการตลาด ได้มุ่งเน้นที่การเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสภาพแวดล้อม และเลือกใช้วัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติ จึงมีความสนใจในกระบวนการสร้างแบรนด์ และปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความเข้มแข็งของแบรนด์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติอย่างแพร่หลาย (Li and Tang, 2010) โดยผู้ทำการวิจัยได้สรุปกระบวนการที่สำคัญ เพื่อศึกษาเป็นแนวทางให้การพัฒนาทางพาณิชย์ของเครื่องสำอางสมุนไพรผลพิกข้าว

จากการศึกษากลยุทธ์การพัฒนาตลาดของ The Body Shop เห็นว่ามุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการศึกษาพฤติกรรมความต้องการของผู้บริโภคสำหรับการพัฒนาทางการตลาด ด้วยปัจจัยหลัก คือการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา และการสร้างความน่าเชื่อถือของแบรนด์ นอกจากนี้การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Environment effect) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค การวางกลุ่มเป้าหมายของผู้บริโภคที่เน้นผู้ใช้สินค้ากลุ่มใหญ่ คือวัยรุ่นตอนต้น ถึงวัยกลางคน ที่มีสามารถจ่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การทำการตลาดในเชิงอนุรักษ์ เช่นการต่อต้านการทดลองผลิตภัณฑ์กับสัตว์ หรือการรณรงค์ผลักดันให้ผู้ใช้สินค้าเกิดการยอมรับในการใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) โดยในปัจจุบันจำนวนผู้ซื้อสินค้าที่สนับสนุนโครงการมีถึง 30% และเป้าหมายในอนาคต คือการขยายจำนวนเป็น 100% เป็นต้น โดยการพัฒนารูปแบบความสามารถในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ด้วยการเพิ่มช่องทางออนไลน์ เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้า รวมถึงการสร้างช่องทางความร่วมมือของผู้บริโภค ในการแสดงความคิดเห็นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

การตลาดที่สำคัญในการสร้างแบรนด์ The Body Shop แบ่งออกเป็น 3 ช่วงที่สำคัญในการสร้าง The Body Shop ให้เป็นที่รู้จัก และยอมรับในตลาดระดับกว้าง คือ

## ช่วงที่ 1 การสร้างคุณค่าและความแตกต่าง

แบรนด์ The Body Shop สร้างความเป็นเอกลักษณ์ให้คนจดจำ จากการนำกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์เพื่อสภาพแวดล้อมโดยมุ่งเน้นการประชาสัมพันธ์ด้านการต่อต้านการทดลองผลิตภัณฑ์กับสัตว์ รวมถึงการให้ความเชื่อมั่นเรื่องความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากรธรรมชาติ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่แสดงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้วัสดุที่มีการออกแบบสวยงาม แต่ไม่เปลืองทรัพยากรการผลิต

## ช่วงที่ 2 การพัฒนาทางการตลาดเชิงพาณิชย์

เป็นช่วงที่มีการพัฒนา เพื่อให้กลุ่มผู้ซื้อสินค้า ตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ The Body Shop โดยใช้กลยุทธ์ที่สำคัญ แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ เช่น

- การขยายผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อสินค้าหลายกลุ่ม เช่น การขยายผลิตภัณฑ์กลุ่มเส้นผม กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสีส้น หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องหอมระดับบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขยายสินค้าสำหรับกลุ่มผู้ใช้สินค้าที่ใช้สำหรับสุขภาพบุรุษ เป็นต้น
- การมุ่งเน้นประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายช่องทาง และขยายจำนวนร้านค้าที่เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้แบรนด์สินค้า และผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย เช่น การโฆษณา ลงบนหนังสือ หรือนิตยสาร หรือป้ายประกาศขนาดใหญ่ (บิลบอร์ด) เป็นต้น
- การส่งเสริมให้พนักงานประจำร้าน เป็นผู้ดูแลช่วยเหลือและให้คำปรึกษาด้านผลิตภัณฑ์ มากกว่าการขายสินค้า เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ และความรู้สึกที่ดีของผู้ที่ต้องการสอบถามประเภทสินค้า เป็นกลยุทธ์ในการสร้างความไว้วางใจขยายจำนวนผู้ซื้อสินค้า เป็นอย่างดี อีกวิธีการหนึ่ง

## ช่วงที่ 3 การสร้างกลุ่มสังคมในการแบ่งปันข้อมูลและให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ใช้สินค้า

ช่วงที่ 3 เป็นยุคปัจจุบันที่การทำธุรกิจ จำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ให้เป็นไปตามกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ดังนั้น การใช้เครื่องมือออนไลน์ และการสร้างกลุ่มสังคม จึงเป็นแนวทางในการสร้างความแตกต่างให้กับแบรนด์ของ The Body Shop โดยประเด็นที่สำคัญ และน่าสนใจ ดังนี้

- การสร้างกลุ่มสังคม เพื่อเพิ่มกิจกรรมร่วมกันระหว่าง The Body Shop และผู้ใช้สินค้า เช่น การใช้เป็นโอกาสแสดงความคิดเห็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การแบ่งปันข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการแต่งหน้า หรือเคล็ดลับการบำรุงผิว เป็นต้น
- โปรแกรมการออกแบบกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับเฉพาะแต่ละบุคคล โดยผ่านช่องทางเก็บข้อมูลทางสถิติ ที่ทำการลงทะเบียนผู้ใช้สินค้าลงในเว็บไซต์ หรือลงในสื่อโซเชียลประมวลเป็นข้อมูล เพื่อนำเสนอให้ผู้ใช้สินค้า ให้ตัดสินใจซื้อสินค้าที่น่าเสนอจาก The Body Shop

จากแผนกลยุทธ์สินค้าในแต่ละช่วงแสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งมีความเหมาะสมกับช่วงเวลา โดยในช่วงแรกเป็นการสร้างความแตกต่างเพื่อให้กลุ่มที่มีแนวโน้มซื้อสินค้า เกิดความจดจำ แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ เมื่อแบรนด์และผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักกับผู้ใช้สินค้า กล



ยุทธ์ที่สร้างความต่อเนื่องให้กับผู้ใช้สินค้า และเป็นการสร้างกลุ่มผู้ซื้อสินค้าใหม่ คือ การส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการจดจำสินค้า เพื่อการขยายตลาดและกลุ่มลูกค้าเป็นวงกว้าง และช่วงต่อยอดหลังจากการประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ คือการสร้างความเป็นเจ้าของให้กับผู้ใช้สินค้า ด้วยการส่งเสริมโปรแกรมที่ให้ผู้ใช้สินค้า มีส่วนร่วม เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้กับกลุ่มผู้ใช้สินค้าให้เกิดความจงรักภักดีต่อผลิตภัณฑ์และแบรนด์ต่อไป

กรอบกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาแบรนด์สินค้า The Body Shop สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนแนวความคิดที่สำคัญ ได้แก่

ส่วนแรก           กรอบทางกลยุทธ์ประกอบด้วย 2 กลุ่ม

- ก) กลุ่มกลยุทธ์ทางธุรกิจ ในการต้องการสร้างประสบการณ์ และการมอบสินค้าและการให้บริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อมอบให้กับลูกค้า เป็นการรักษารฐานลูกค้าให้มีความต้องการใช้สินค้าต่อไป
- ข) กลุ่มกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้า เป็นการมุ่งเน้นที่กลุ่มลูกค้าอายุ 20-30 ปี ที่เป็นลูกค้าปัจจุบันและมีศักยภาพในการเป็นผู้ซื้อสินค้าต่อเนื่อง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มดังกล่าวต่อแบรนด์สินค้า

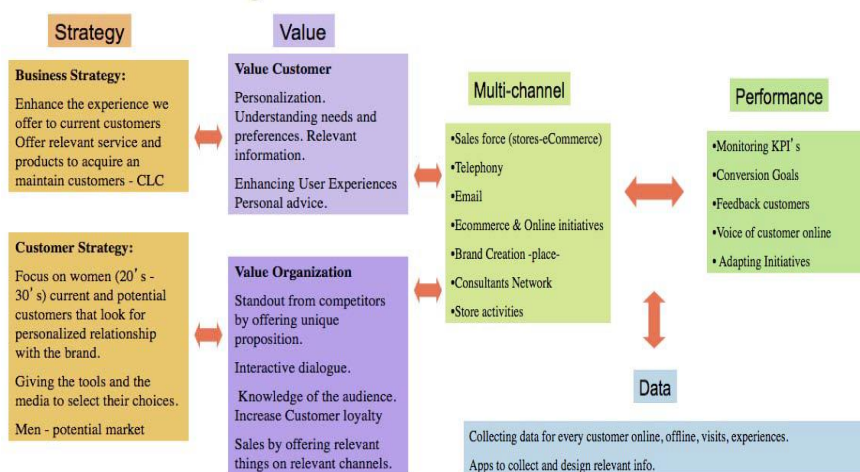
ส่วนที่สอง         กรอบการสร้างคุณค่าประกอบด้วย 2 กลุ่ม

- ก) การสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ที่มาจากความต้องการหลักของลูกค้าที่มาจากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความสามารถในการเข้าถึงความเป็นเอกลักษณ์ของลูกค้า (Personalization) เป็นการยกระดับการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้า เพื่อรับการปรึกษาเฉพาะบุคคล
- ข) การสร้างคุณค่าให้กับองค์กร สร้างความโดดเด่นให้เหนือกว่าคู่แข่งทางการค้า การพัฒนาโครงสร้างการสื่อสารระหว่างองค์กรเป็นรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ และการให้ความรู้กับสังคม เพื่อสร้างความจงรักภักดีต่อแบรนด์สินค้า และการขายที่นำเสนอสิ่งที่ได้รับมากกว่าสิ่งที่ซื้อ สิ่งเหล่านี้ คือ การสร้างคุณค่าให้กับองค์กร

ส่วนที่สาม         การสร้างช่องทางการกระจายข้อมูลและสินค้า แบ่งออกเป็น 7 ช่องทางหลัก ได้แก่ การสร้างยอดการขาย การใช้โทรศัพท์ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การขายแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างการรับรู้ของแบรนด์ (เกี่ยวกับสถานที่) การเป็นที่ปรึกษาออนไลน์ และการจัดตั้งร้านค้าที่เหมาะสม

ทั้งสามส่วนของกรอบกลยุทธ์ เป็นส่วนพื้นฐานที่สำคัญ ควบคู่กับการเก็บข้อมูลลูกค้าทางช่องทางต่างๆ ที่มาจากการใช้บริการสินค้าและสถานที่ ประมวลผลเป็นประสิทธิภาพในการพัฒนาทางตลาดต่อไป โดยเป็นการพัฒนาในแนวทาง การวัดด้วยดัชนีชี้วัด การกำหนดและปรับเป้าหมายให้สอดคล้อง การตอบรับของลูกค้า การรับฟังความคิดเห็นจากช่องทางต่างๆ และการเริ่มต้นปรับเปลี่ยนแนวความคิดใหม่ๆ

ภาพที่ 2. 16 สรุปกรอบกลยุทธ์จากกรณีศึกษา The Body Shop



ที่มา: Roddick (1991)

## 2.5.2 กรณีศึกษาลอคซิทานองโพรวองซ์ (L'Occitane en Provence)

ก่อตั้งปี 1976 โดยเริ่มต้นจากการขายสินค้าประเภทน้ำมันหอมสกัดจากโรสแมรี่ ต่อมาได้เพิ่มน้ำมันหอมจากลาเวนเดอร์ ด้วยความเข้าใจในคุณสมบัติของสรรพคุณของวัตถุดิบน้ำมันหอมทั้ง 2 ประเภท ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ เป็นหัวใจหลักในการสร้างคุณค่าของแบรนด์ และผลิตภัณฑ์

L'Occitane ทำการก่อตั้งอย่างเป็นทางการในปี 1992 ประเทศฝรั่งเศส (L'Occitane en Provence, 2011) โดยยกผลิตภัณฑ์หลักจากผลผลิตธรรมชาติที่เรียกว่า Shea Butter ซึ่งเป็นผลจากต้นไม้ที่สามารถพบได้ในประเทศแถบแอฟริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศ Burkina Faso เป็นประเทศในแถบแอฟริกาตะวันตก การค้นพบคุณสมบัติการให้ความชุ่มชื้นของผล Shea Butter นับเป็นจุดเปลี่ยนต่อวงการเครื่องสำอางบำรุงผิว ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมจาก Shea Butter ในการผลิตสบู่บำรุงผิวพรรณ และควบคุมมาตรฐานผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถรักษาคุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี

L'Occitane นำคุณสมบัติของ Shea Butter เป็นข้อมูลหลักในการนำเสนอ และแสดงให้เห็นคุณสมบัติการบำรุงผิวที่ได้รับจากธรรมชาติ ทำให้ผู้บริโภคเกิดความน่าเชื่อถือ และเริ่มการพัฒนาสินค้าสินค้าประเภทต่างๆ ให้เกิดความหลากหลาย เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค การบริหารการตลาดของ L'Occitane มุ่งเน้นที่การสร้างตำแหน่งทางการตลาดประเภทสินค้าระดับสูง (High-end, semi-luxury cosmetic market) ด้วยการเน้นการสร้างคุณค่าจากการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามและคลาสสิก และการกำหนดราคา สอดคล้องกับการวางตำแหน่งทางการตลาดได้อย่างเหมาะสม จึงทำให้ผู้ซื้อสินค้าสามารถจดจำ และพึงพอใจกับสินค้าทั้งรูปลักษณ์ และคุณภาพประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว

กลยุทธ์ที่สำคัญของ L'Occitane คือการนำจุดแข็ง (Strength) นำมาพัฒนาและต่อยอดทางการตลาดอย่างต่อเนื่อง (L'Occitane en Provence Global Offering, 2010) ซึ่งจุดแข็งทางการตลาดของแบรนด์ดังกล่าวคือ

1. การเป็นแบรนด์ที่ได้รับการยอมรับถึงประสิทธิภาพที่ได้รับจากวัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติ พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิวและเครื่องประทินผิวในระดับโลก และยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่องทางด้านนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (ยกตัวอย่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เริ่มต้นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากโรสแมรี่ เชียร์บัทเทอร์ อิมเมอร์ทอล ลาเวนเดอร์ สารแทนนิน และชากุระ เป็นต้น)
2. ความสามารถในการยกระดับคุณค่าของแบรนด์แสดงถึงภาพสถานที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดและแหล่งผลิตสินค้า ที่เป็นที่ยอมรับถึงความเป็นธรรมชาติที่อุดมด้วยพืชพรรณที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องบำรุงผิว นับได้ว่าเป็นการสร้างคุณค่าของแบรนด์ที่เป็นหนึ่งเดียว และเป็นภาพที่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์ในภาพรวม ที่สื่อสารไปทั่วโลก
3. การกำหนดราคาที่มีความเหมาะสมกับแบรนด์สินค้า คุณค่าของสินค้า และประสิทธิภาพที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ จากปัจจัยดังกล่าวสามารถยกระดับให้ L'Occitane เป็นสินค้าที่กำหนดราคาเป็นผลิตภัณฑ์ระดับสูงได้อย่างมีเหตุผลรองรับ
4. ความสามารถขยายขอบเขตแผนทางการตลาด พัฒนาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการจัดแต่งร้านค้าให้มีความเป็นหนึ่งเดียวทั่วโลก ที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมในเมืองโพรวองซ์ ซึ่งเป็นจุดเด่นในการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าอย่างชัดเจน
5. การให้ความสำคัญกับการสร้างธุรกิจควบคู่กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ไม่ใช่เพียงการผลักดันด้านในด้านหนึ่ง แต่เป็นการทำงานร่วมกันทั้งสองฝ่ายเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบคู่ขนานต่อไป
6. การกระจายสินค้า และเปิดร้านค้าไปยังพื้นที่หลักที่สำคัญ ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมาย และสามารถสร้างภาพลักษณ์ตามแผนที่วางไว้ในระดับผลิตภัณฑ์ระดับสูงได้ โดยสามารถควบคุมคุณภาพในการกระจายร้านค้าได้เป็นอย่างดีและต่อเนื่องทั่วโลก ปัจจุบันมีจำนวนมากถึง 753 ร้านค้า ในห้างสรรพสินค้าทั่วโลก
7. ความสามารถทางการตลาดในการสร้างให้ผู้บริโภคเกิดการซื้อซ้ำเพิ่มจำนวนมากขึ้น เป็นพฤติกรรมจงรักภักดีต่อสินค้า ได้อย่างต่อเนื่อง และขยายไปยังพื้นที่ต่างๆ ทั้งในตลาดประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก และตลาดกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ที่มีกำลังซื้อสำคัญ
8. การสร้างคุณค่าต่อสังคม L'Occitane ได้ทำอย่างดีด้วยการตั้งมูลนิธิช่วยเหลือสตรีในประเทศ Burkina Faso โดยเป็นโครงการในการช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจให้กับประเทศดังกล่าว ในชื่อ L'Occitane Foundation ด้วยการจ้างแรงงาน โดยส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ฐานะยากจน เพื่อช่วยเหลือทางรายได้ให้กับสตรีในประเทศ

### 2.5.3 ข้อสรุปความเหมือนและความต่างของกรณีศึกษา 2 แบรินด์สินค้า

แบรินด์สินค้าทั้ง 2 กลุ่ม ที่ใช้ในการศึกษานั้น มีทั้งความแตกต่าง และความเหมือน สามารถสรุปได้ ดังนี้

#### ความแตกต่างทางการตลาด

The Body Shop เห็นความสำคัญของการสื่อสาร โดยเห็นว่า The Body Shop ให้ความสำคัญกับการสื่อสารให้กับผู้บริโภค และผู้ซื้อสินค้า และมีการปรับเปลี่ยนหลายวิธี เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้ซื้อสินค้า ไปตามยุคสมัย และสื่อสารอย่างต่อเนื่องถึงแนวทางหลักของ The Body Shop ในการเป็นผลิตภัณฑ์สีเขียว (Green Product) ที่ไม่ทำการทดลองในสัตว์ และเป็นสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ข้อความดังกล่าวเข้าถึงผู้ซื้อสินค้า และให้ผู้ซื้อสินค้าพร้อมช่วยเหลือให้ The Body Shop ทำผลกำไรเพื่อให้ถึงเป้าหมาย

ในขณะที่ L'Occitane มุ่งเน้นที่การสร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ให้เป็นแบรนด์ระดับสูงอย่างต่อเนื่อง และนำเสนอข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของประสิทธิภาพของวัตถุดิบ สื่อสารเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าที่มาจากคุณสมบัติประโยชน์ของสมุนไพร หรือพืชที่เป็นวัตถุดิบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมบำรุง เป็นการกล่าวถึงคุณสมบัติ และคุณประโยชน์ของวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้า มีความต้องการได้รับคุณสมบัติจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เช่น Shea Butter หรือ Lavender เป็นต้น การทำ CSR เน้นด้านการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยเหลือสตรีที่ยากจนในแหล่งทุรกันดารในแอฟริกา ช่วยเหลือเพื่อลดช่องว่างความยากจนในประเทศแถบแอฟริกา

#### ความเหมือนในการบริหารการตลาด

พบว่า ทั้ง The Body Shop และ L'Occitane ให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความแตกต่าง การสร้างตำแหน่งทางการตลาดตรงตามเป้าหมาย กลุ่มลูกค้า การกระจายสินค้า การเพิ่มช่องทางในการซื้อสินค้า เช่นการขยายจำนวนร้าน เป็นต้น นอกจากนี้การรักษาคุณภาพการผลิต การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การคัดสรรวัตถุดิบ และการสร้างความน่าเชื่อถือ ประสิทธิภาพของสินค้า การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ความปลอดภัยในการใช้สินค้า เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ รวมถึงการสร้างแบรนด์ นอกจากนี้การเพิ่มคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค เป็นส่วนที่มีบทบาทในการทำการตลาด โดยมุ่งเน้นที่ประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลเกี่ยวกับสุขภาพ การให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์ภายนอก เช่นการออกแบบสินค้า หรือการออกแบบร้านเพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้ซื้อสินค้า รวมถึงการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างกลยุทธ์ทางการตอบแทนสู่สังคมอย่างต่อเนื่องและยิ่งใหญ่ เช่นการไม่ทดลองสินค้าในสัตว์ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ของ The Body Shop หรือ การส่งเสริมรายได้ให้กับแรงงานที่มีฐานะยากจนในการช่วยเหลือรายได้ให้กับแหล่งเพาะปลูกวัตถุดิบ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ของ L'Occitane

จากกรณีศึกษา The Body Shop และ L'Occitane สรุปได้ว่าการจัดการทางการตลาด ตรงกับกรอบแนวความคิดการวิจัยดังนี้ การแบ่งส่วนการตลาดของกรณีศึกษามีการตั้งกลุ่มเป้าหมายในการซื้อสินค้าอย่างชัดเจน

พฤติกรรมผู้บริโภค จากกรณีศึกษาทั้ง 2 แบรินด์ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของผู้บริโภค จากความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ จึงมุ่งเน้นที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ และเล็งเห็นความสำคัญของสถานะผลิตภัณฑ์ที่เน้นกลุ่มผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมใช้สินค้าเป็นประจำ และกลุ่มผู้ซื้อสินค้าใหม่ที่ยังไม่เคยซื้อสินค้า และต้องการสร้างความจงรักภักดีต่อตราสินค้าต่อไป

ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ทั้ง 2 กรณีศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยการคำนึงถึงคุณภาพ การตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพซึ่งเป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง ดังนั้นการตั้งราคาจึงสอดคล้องกับคุณภาพและภาพลักษณ์ของสินค้า การกระจายสินค้าที่ครอบคลุมทั่วโลก สามารถเข้าถึงได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่มีความนิยมในประเทศนั้นๆ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม การสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์สำหรับกรณีศึกษา มีกลยุทธ์การสร้างคุณค่าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ The Body Shop และ L'Occitane ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม และแสดงถึงความเป็นผู้ประกอบการทางสังคม อย่างชัดเจน

The Body Shop และ L'Occitane สร้างความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น การให้ความสำคัญกับวัตถุดิบที่ใช้ในการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิว การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมาย การรักษามาตรฐานการผลิตให้เป็นที่ยอมรับ และสร้างความน่าเชื่อถืออย่างต่อเนื่อง และความปลอดภัย

การสร้างคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค เห็นได้ว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 แบรินด์ที่เป็นบริษัทชั้นนำในระดับโลก ให้ความสำคัญกับการเพิ่มคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค ในส่วนของการตระหนักถึงรูปลักษณะภายนอก ที่เน้นการออกแบบแบรินด์ให้มีความสวยงาม เป็นที่ยอมรับในระดับโลก รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเน้นการสร้าง ความสวยงาม ให้กับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์อีกด้วย การตระหนักในสุขภาพ ซึ่งต้องเป็นสินค้าที่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม โดยทั้ง 2 กรณีศึกษาให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยการผลักดันโครงการรณรงค์ต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างเกี่ยวกับการเสริมสร้างสังคมและสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาทั้ง 2 กรณีศึกษา พบว่าหลักทางการตลาดของกรณีศึกษาทั้ง 2 ที่ มีพื้นฐานหลักในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการตลาดคล้ายกันโดยสอดคล้องกับกรอบแนวความคิดการวิจัย

สรุปจากกลยุทธ์ทางการตลาดของ L'Occitane มุ่งเน้นที่การพัฒนาสินค้า การกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมทางการตลาด การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ช่องทางการกระจายสินค้า รวมถึงส่วนสำคัญคือ การสร้างมูลค่าจากการตอบแทนทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยในการพัฒนาทางการพาณิชย์อย่างชัดเจน

จากกระบวนการทบทวนวรรณกรรมสำหรับงานวิจัยนี้ สรุปได้ว่า แนวความคิดที่เป็นข้อมูล  
อ้างอิงในการพัฒนางานวิจัย ประกอบด้วย

- ส่วนที่หนึ่ง ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า
- ส่วนที่สอง ข้อมูลทางการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยมุ่งเน้นที่การพิสูจน์คุณสมบัติของผล  
พิกข้าวและวิธีการพัฒนาตำรับที่สำคัญ
- ส่วนที่สาม ประกอบด้วยกลยุทธ์การบริหารที่สำคัญเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์และออกแบบทางการ  
ตลาด ที่ผู้วิจัยเลือกใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์ใน  
งานวิจัย



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน เพื่อให้เป็นไปตามตามกรอบแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย

- 3.1 การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ผลפקขาวของผู้บริโภค
- 3.2 การศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย
- 3.3 การศึกษาการพัฒนาเครื่องสำอางผลפקขาวในเชิงพาณิชย์

เป็นการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เช่นการสำรวจ (Survey Research) และการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิ จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวเป็นพื้นฐานในการศึกษา วิเคราะห์ ในการวิจัย

#### 3.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ผลפקขาวของผู้บริโภค

##### 3.1.1 วิธีการวิจัย

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง การเก็บข้อมูลปฐมภูมิในการศึกษา คือการออกภาคสนามเพื่อเก็บแบบสอบถาม (Questionnaires) จากผู้ซื้อสินค้า เพื่อให้ได้คำตอบของการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบการวิจัยได้แก่

- ก) ส่วนแบ่งประชากร
- ข) พฤติกรรมผู้บริโภค
- ค) ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า
- ง) ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์
- จ) คุณค่าในสายตาของผู้บริโภค

การสร้างแบบสอบถาม ใช้วิธีการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อกำหนดขอบเขต และเนื้อหาของบททดสอบให้มีความถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากร ส่วนที่ 2 การตัดสินใจในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ส่วนที่ 3 การตัดสินใจในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวผลפקขาว และส่วนที่ 4 การตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากผลפקขาว

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาจากตำรา เอกสาร บทความ ทฤษฎีหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเครื่องมือวิจัย เช่น การสร้างแบบสอบถามในการทำการสำรวจความต้องการและการตัดสินใจ นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย และกรอบการวิจัย แสดงถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับ 5 ปัจจัย ที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรได้แก่

- สมมุติฐานที่ 1 (H1): ส่วนแบ่งทางประชากร มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร  
 สมมุติฐานที่ 2 (H2): พฤติกรรมผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร  
 สมมุติฐานที่ 3 (H3): ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร  
 สมมุติฐานที่ 4 (H4): ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร  
 สมมุติฐานที่ 5 (H5): คุณค่าในสายตาผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร

### 3.1.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคสินค้าเครื่องสำอาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป จำนวนตัวอย่างมีทั้งสิ้น 432 ตัวอย่าง เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ที่จับจ่ายสินค้าประเภทเครื่องสำอางทั่วไป เครื่องสำอางสมุนไพร และความคิดเห็นที่มีต่อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลพืชข้าว มุ่งเน้นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ และแนวโน้มการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางค์ที่ทำมาจากผลพืชข้าวให้เป็นนวัตกรรมสินค้าระดับสูงมีความน่าเชื่อถือ

การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Yamane, 1973) โดยการนำจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ข้อมูลในปี 2553 ประชากรวัยทำงาน (อายุ 25 – 64 ปี) เป็นผู้มีทะเบียนบ้านอาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,842,849 คน วิธีการคำนวณจาก จำนวนประชากร เข้าสู่สูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง  
 N = ขนาดของประชากร  
 n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าต่างๆในสูตรจะได้

$$n = \frac{3,842,849}{1 + 3,842,849(0.05)^2}$$

จำนวนตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการเก็บแบบสอบถาม เท่ากับ 400 ตัวอย่าง



ตารางที่ 3.1 แสดงการแจกแจงเพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทย  
เพศ และรายได้:

รายได้ \ เพศ	ต่ำกว่า 25,000 บาท	25,001-50,000 บาท	สูงกว่า 50,001 บาท
ชาย	✓	✓	✓
หญิง	✓	✓	✓

วิธีการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยสุ่มตัวอย่าง ในลักษณะการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) โดยคำนึงถึงสัดส่วนองค์ประกอบของประชากรที่มีแนวโน้มการซื้อเครื่องสำอางสูง โดยกำหนดให้สัดส่วนจากลักษณะประชากรด้านเพศ และลักษณะรายได้ อธิบายได้ดังนี้

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายในการซื้อสินค้าหลัก เป็นเพศหญิง สัดส่วนเพศหญิง ร้อยละ 80 และเพศชายร้อยละ 20 ทั้งนี้สัดส่วนดังกล่าวโดยกำหนดจากเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม นำไปใช้สำหรับการออกแบบสัดส่วนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้บริโภคร่วมด้วย

ลักษณะรายได้ เนื่องจากการวางเป้าหมายกลุ่มผู้ซื้ออยู่ในกลุ่ม A- B+ และ B- ซึ่งจัดเป็นรายได้ปานกลาง เป็นกลุ่มที่มีกำลังในการซื้อสินค้า การกำหนดสัดส่วนจำแนกตามลักษณะรายได้ ได้แก่ ต่ำกว่า 25,000 บาท ร้อยละ 40 รายได้ 25,001-50,000 บาท ร้อยละ 40 และ รายได้สูงกว่า 50,001 บาท ร้อยละ 20

### 3.1.3 การทดสอบเครื่องมือ

การทดสอบเครื่องมือ โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นการตรวจสอบถึงปัจจัยของพฤติกรรมผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับการซื้อสินค้า และตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงในการทดสอบ

1. ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ถูกต้องเกิดความเที่ยงตรงในเนื้อหา
2. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขในเบื้องต้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และประเมินหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability Test)
3. การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เป็นกระบวนการทดสอบแบบสอบถาม เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ที่ทำการทดสอบด้านปัจจัยในการพิจารณาในการซื้อสินค้า จากลักษณะตัวแปรต่างๆที่ทำการศึกษพบว่าค่าความเชื่อมั่น ในตัวแปรด้าน

ปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้า มีความน่าเชื่อถือในการทำแบบทดสอบ ด้วยวิธีการทดสอบ Cronbach's Alpha อธิบายได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ปัจจัยการเลือกซื้อสินค้า	N	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )
ปัจจัยการเลือกซื้อสินค้า	30	0.932

จากการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม พบว่าค่าความเชื่อมั่นส่วนของปัจจัยการเลือกซื้อสินค้า มีค่า Cronbach's Alpha มากกว่า 0.7 ดังนั้นแบบสอบถามนี้ มีความน่าเชื่อถือในการใช้ทดสอบ

- นำแบบสอบถามผ่านการทดสอบ และปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์อีกครั้งไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งกลุ่มผู้ใช้สินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้เครื่องสำอางในตลาดประเทศไทย ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามผ่านทางออนไลน์ (Questionnaire) สอบถามถึงเครื่องสำอางสมุนไพร และทัศนคติที่มีต่อเครื่องสำอางสมุนไพร สุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) กับกลุ่มผู้ใช้เครื่องสำอาง

### 3.1.5 ลักษณะข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลลักษณะเชิงปริมาณ และวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียด ดังนี้

- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) อธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปของการแจกแจงความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้ซื้อสินค้าต้องการซื้อและใช้สินค้า เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐานเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของหน่วยตัวอย่าง อธิบายระดับความคิดเห็นและ ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว
- สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)
  - ใช้สถิติทดสอบไคร้สแควร์ (chi-square test) สำหรับข้อมูลมาตราวัดนามบัญญัติ (nominal scale) หรือมาตราวัดเรียงลำดับ (ordinal scale) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั่วไปของประชากรที่ใช้ศึกษา พฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า และพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

- ใช้สถิติทดสอบที (independent t-test) สำหรับข้อมูลมาตราวัดอัตราภาคชั้น (interval scale) หรือมาตราวัดอัตราส่วน (ratio scale) เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน คือ กลุ่มคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กับกลุ่มคนที่ตัดสินใจไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ โดยตัวแปรที่ใช้ทดสอบคือ ระดับความสำคัญของพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ระดับความสำคัญของพฤติกรรมการยอมรับการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว และระดับความคิดเห็นของปัจจัยในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

- ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ (binary logistic regression) เพื่อศึกษาปัจจัยหรือพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว โดยพิจารณาจากค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าสถิติ Wald test , ค่า Odds ratio, ค่า Exp(B) และอื่นๆ โดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรเข้าตัวแบบ 2 แบบ คือ แบบ enter และ แบบ forward stepwise wald

- o แบบ enter เป็นการพิจารณาตัวแปรทำนายที่เหมาะสมในการนำมาใช้ทำนายในตัวแบบ (model) ผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจเองว่าตัวแปรทำนายตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์) โดยพิจารณาจากค่าสถิติต่างๆ
- o แบบ forward stepwise wald โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์จะคัดเลือกตัวแปรทำนายเข้าสมการหรือตัวแบบโดยอัตโนมัติ ซึ่งตัวแบบที่ได้จะมีความกระชับ สำหรับการอธิบายอิทธิพลของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้ดีกว่าแบบ enter

3. การหาช่วงพิสัยระดับความต้องการ หรือลักษณะที่เป็นลิเคอร์ท (likert scale : ไม่มีผลเลย , คาดว่าไม่น่าจะมีผล , เฉยๆ , มีผลปานกลาง , มีผลเป็นอย่างยิ่ง)

การกำหนดจัดการรูปแบบข้อมูล เพื่อแปลผลและประมวลข้อมูล จากโปรแกรมทางสถิติ (SPSS) ผู้วิจัย กำหนดข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ ตามรูปแบบของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ข้อถามที่ให้เลือกตอบได้เพียงข้อเดียวให้รหัสข้อมูลตามที่ผู้วิจัยกำหนด
2. ข้อถามที่ให้เลือกตอบได้มากกว่าหนึ่งตัวเลือก กำหนดให้มีรหัสเป็น 1 เมื่อผู้ตอบเลือก และกำหนดให้มีรหัสเป็น 0 เมื่อผู้ตอบไม่เลือก
3. ข้อถามที่ให้ผู้ตอบเรียงลำดับความสำคัญ (ระดับ 1-3) กำหนดระดับคะแนน ดังนี้
  - ให้คะแนน 3 คะแนน เมื่อผู้ตอบเลือกให้ลำดับที่ 1
  - ให้คะแนน 2 คะแนน เมื่อผู้ตอบเลือกให้ลำดับที่ 2
  - ให้คะแนน 1 คะแนน เมื่อผู้ตอบเลือกให้ลำดับที่ 3
4. ข้อถามที่เป็นลิเคอร์ท (likert scale : ไม่มีผลเลย , คาดว่าไม่น่าจะมีผล , เฉยๆ , มีผลปานกลาง , มีผลเป็นอย่างยิ่ง) ซึ่งอยู่ในส่วนที่ 3 กำหนดระดับคะแนน ดังนี้

- ไม่มีผลเลย ให้คะแนน 1 คะแนน
- คาดว่าไม่น่าจะมีผล ให้คะแนน 2 คะแนน
- เฉยๆ ให้คะแนน 3 คะแนน
- มีผลปานกลาง ให้คะแนน 4 คะแนน
- มีผลเป็นอย่างดี ให้คะแนน 5 คะแนน

5. ข้อถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ให้รหัส 1 สำหรับ คนที่เลือก ตัวเลือก ช้อทันที ให้รหัส 0 สำหรับ คนที่เลือก ตัวเลือก ไม่แน่ใจ หรือไม่ซื้อแน่นอน

ผลที่ได้รับจากการทดสอบโดยใช้วิธีการทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเป็นการประมวลผลเพื่อทดสอบสมมุติฐานปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า รวมถึงการทดสอบตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจซื้อสินค้า เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว

### 3.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และการคงตัวของผลิตภัณฑ์

#### 3.2.1 การทดสอบในห้องทดลอง (In Vitro Studies of Antioxidant Activity)

เป็นการนำสารสกัดผลฟักข้าวเป็นสารตั้งต้นโดยการทดสอบหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระ จากการนำผลฟักข้าวที่ได้จากจังหวัดนครปฐมด้วยวิธีการนำส่วนเยื่อหุ้มเมล็ดในผลฟักข้าวผ่านกระบวนการสกัดด้วยเอทานอล ทำให้แห้งด้วยกระบวนการระเหยในระบบสุญญากาศ นำสารสกัดแห้งทำการละลายด้วย สารโพธิ์ฟอสฟอไรต์ เพื่อทดสอบหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด วิตามินอี วิตามินซี และโคคิวเทินในแต่ละตัว หลังจากนั้นจึงเข้ากระบวนการทดสอบการผสมสารสกัดระหว่างผลฟักข้าวร่วมกับสารต้านอนุมูลอิสระอื่น ตามรายการทดสอบ 5 รายการ ดังนี้

1. ผลฟักข้าว
2. วิตามิน ซี
3. วิตามิน อี
4. เอ็มไซม์ โค คิวเทิน
5. ผลฟักข้าว + วิตามิน ซี + วิตามิน อี + เอ็มไซม์ โค คิวเทิน

การทดลองครีมเครื่องสำอางที่มีสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากผลฟักข้าว และการทดลองเมื่อนำไปรวมกับสารสกัดวิตามินซี และวิตามินอี เพื่อให้ได้สารต้านอนุมูลอิสระที่สูงที่สุด การทดสอบประสิทธิภาพการต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant Activity Assay) 4 วิธีดังต่อไปนี้

1. ABTS Assay คือการทดสอบความสามารถการต้านอนุมูลอิสระโดยใช้ 2-azinobis 3-ethylbenzothialine-6-sulfonic acid (ABTS) เปรียบเทียบวัดค่าการดูดกลืนแสง 734 nm เทียบกับความเข้มข้นมาตรฐานของ Trolox และกรด Ascorbic ค่าเป็นปริมาณ ascorbic acid equivalent (mg AAE/mg sample) และ trolox equivalent

antioxidant capacity (mg TEAC/mg sample) (Thaipong, Boonprakob et al., 2006)

2. Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) เป็นการใส่สารละลาย Ferric reducing antioxidant power ผสมและกลั่นรวมกับ Acetate buffer 20 mM Ferric Chloride Solution และ 10 nM TPTZ solution วัดค่าการดูดกลืนแสงเทียบกับกราฟมาตรฐาน ความเข้มข้นและรายงานค่า (Thaipong, Boonprakob et al., 2006)
3. DPPH Assay ใช้ 1 mM L-ascorbic acid และ 1 mM trolox เป็นสารละลายมาตรฐาน ผสมเข้ากันและทิ้งในที่มืด และวัดค่าการดูดกลืนแสง (Prior, Wu et al., 2005)
4. Tyrosinase Inhibition Activity ทดสอบกับผลฟักขาว โดยการหมักกับเมทานอลแล้วนำมา เทียบฤทธิ์ต้านเอนไซม์กับกรดโคจิกที่ความเข้มข้น โดยมี L-3,4-dihydroxyphenylalanine (L-DOPA) เป็น substrate วิธีทดสอบนี้ใช้ microplate reader (BIO-RAD, model 450) วัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 475 นาโนเมตร ทดสอบฤทธิ์ต้านเอนไซม์ไทโรซิเนส เปรียบเทียบกับกรดโคจิก (Sun, Qi et al., 2013)

หลังจากนั้นจึงนำมาทดสอบประสิทธิภาพการเป็นครีมบำรุงผิวที่เหมาะสมกับการทำการตลาด ให้ประสบผลสำเร็จ ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ เข้าสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) โดยการนำสารสกัดที่มีค่าการทดสอบที่ได้สารต้านอนุมูลอิสระสูงสุด มาต่อยอดพัฒนา เป็นครีมบำรุงผิวที่มีประสิทธิภาพสูง

### 3.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ต้นแบบกับมนุษย์ (In Vivo Test)

#### 3.2.2.1 การขออนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการทดสอบ ประสิทธิภาพของเครื่องสำอาง ได้รับความเห็นชอบและพิจารณารับรองการทดสอบผลิตภัณฑ์ใน มนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย การรับรองโครงการวิจัย เลขที่ COA No. 079/2557 โดยใช้หลักของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) วันที่ รับรอง : 15 พฤษภาคม 2557 การรับรองมีอายุถึงวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

#### 3.2.2.2 การคำนวณจำนวนอาสาสมัครสำหรับการทดสอบทางคลินิก

จำนวนอาสาสมัครเพื่อเข้ารับการทดสอบทางคลินิก มีจำนวน 22 คน โดยใช้สูตร (Sakpal 2010) ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$n$  = จำนวนผู้เข้าร่วมทดสอบ

$Z_{\alpha/2}$  = ค่าสถิติภายใต้โค้งมาตรฐาน เมื่อระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta}$  = ค่าสถิติภายใต้โค้งมาตรฐาน เมื่อกำหนดระดับอำนาจในการทดสอบ  $80\% = 0.842$

$\sigma_1^2 + \sigma_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และ 2

$\mu_1$  = ค่าเฉลี่ยของความชุ่มชื้นก่อน

$\mu_2$  = ค่าเฉลี่ยของความชุ่มชื้นที่เพิ่มขึ้นหลัง

ตัวอย่างการคำนวณ อ้างอิงจาก การศึกษาของ Sawako Hibino และคณะ (Sawako Hibino, Umenoi Hamada, Hozumi Takahashi, Miwako Watanabe, Naoko Nozato, Yoshikazu Yonei, 2010) ซึ่งพบว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความชุ่มชื้นก่อนทดลองคือ  $59.75 \pm 6.17$  และหลังทดลองคือ  $68.95 \pm 10.24$

คำนวณแทนค่าเพื่อหาจำนวนผู้เข้าร่วมทดสอบ ดังนี้

$$n = \frac{(1.96 + 0.842)^2 (6.17^2 + 10.24^2)}{(59.75 - 68.95)^2}$$

$n = 13.25 +$  ค่าเผื่อจำนวนผู้ทดสอบ (Drop out)  $20\% = 16$

ดังนั้น จำนวนผู้เข้าทดสอบอ้างอิงจากสูตรคือ 16 คน โดยผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เข้ารับการทดสอบมีจำนวน 22 คน เพื่อการทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารสกัดผลฟักข้าว และประสิทธิภาพของครีมสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการศึกษาเท่านั้น ในกรณีจำนวนตัวเลขเพื่อใช้ในการพาณิชย์ มีความจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนผู้ทดสอบเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง

### 3.2.2.3 การคัดเลือกอาสาสมัครเพื่อเข้าร่วมการทดสอบ

คัดเลือกอาสาสมัครเพื่อเข้าร่วมการทดสอบ จำนวน 22 คน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคเป็นผู้คัดกรองคุณสมบัติของผู้สมัคร ในการเข้าร่วมการทดสอบ ด้วยกระบวนการสัมภาษณ์ ประกอบกับรายการ เกณฑ์ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการทดสอบอย่างละเอียด โดยผู้เข้ารับการทดสอบจะได้รับค่าสนับสนุนงานวิจัยคนละ 900 บาท หลังจากจบการทดสอบ ในกรณีที่ผู้เข้ารับการทดสอบมีความจำเป็นต้องยุติการดำเนินการทดสอบ ด้วยสาเหตุใดก็ตาม ผู้วิจัยจะช่วยเหลือในค่าการเดินทางให้ผู้เข้ารับการทดสอบนั้นๆ

ในกรณีที่ผู้เข้ารับการทดสอบ เกิดอาการแพ้ และมีการอักเสบของผิวหนังที่มาจากผลิตภัณฑ์การทดสอบ ผู้วิจัยจะพิจารณาให้หยุดการทดสอบทันที โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษากับแพทย์ผิวหนังที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ตลอดระยะเวลาการทดสอบ อยู่ภายใต้การดูแลและควบคุมของแพทย์ผิวหนังอย่างเคร่งครัด

### 3.2.2.4 ขั้นตอนการทดสอบผลิตภัณฑ์

ผู้เข้ารับการทดสอบผลิตภัณฑ์ หลังจากได้รับการคัดเลือกแล้ว จะได้รับการตรวจสอบสภาพผิวหนัง หลังจากการล้างหน้าด้วยน้ำเปล่าในสถานที่เข้ารับการทดสอบ เจ้าหน้าที่เชี่ยวชาญการวัดผลสภาพผิวหนังเป็นผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวด้วยเครื่องมือตรวจสอบสภาพผิวหนัง โดยใช้หลักการวัดในบริเวณพื้นที่เดียวกัน ผู้วิจัยดูแลอย่างเข้มงวดด้านบุคคลากรที่ทำการวัด จำเป็นต้องเป็นคนเดียวกัน เพื่อรักษามาตรฐานการวัดที่ใกล้เคียง หรือเหมือนเดิมตลอดงานวิจัย ตรวจสอบผิวหนังด้วยเครื่องตรวจสอบสภาพผิวในวันแรกที่เข้ารับการทดสอบ (Day 0) เพื่อตรวจสอบสภาพผิวโดยรวม ในด้านสีผิว ความชุ่มชื้น

และริ้วรอย ของผู้เข้ารับการทดสอบ พร้อมกับได้รับใบบันทึกความเปลี่ยนแปลงที่ได้รับ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอธิบายผลที่เกิดขึ้นทุกวัน

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ชุด นำครีมชุดแรก พร้อมไม้ตักมาตรฐานให้กับผู้ทดสอบ อธิบายการใช้ครีม ด้วยการใช้ไม้ตักผลิตภัณฑ์ 1 ครั้ง ปริมาณครึ่งละประมาณ 30 มิลลิกรัม ทาทั่วบริเวณใบหน้า วันละ 2 ครั้ง เช้า และ เย็น หลังการล้างหน้าปกติ พร้อมกับการจดบันทึก เมื่อครบกำหนด 28 วัน จึงเข้ารับการตรวจสอบสภาพผิวหนังจากผู้เชี่ยวชาญ พร้อมกับเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ตรวจวัดสภาพผิวเท่านั้น โดยไม่มีการเจาะเข้าเนื้อเยื่อ และไม่เกิดความร้อนแรง เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของสภาพผิว พร้อมกับนำกระปุกผลิตภัณฑ์เพื่อชั่งน้ำหนัก เพื่อดูลักษณะการใช้ในปริมาณที่เหมาะสม และให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 พร้อมไม้ตักครีม เพื่อการใช้อย่างต่อเนื่อง และจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ จนถึงวันที่ 56 และเข้ารับการตรวจสอบสภาพผิวหนังจากผู้เชี่ยวชาญภายใต้การดูแลของแพทย์ผิวหนังอีกครั้งหนึ่ง

### 3.2.2.5 สถานที่เข้ารับการทดสอบ

บริษัท เดิร์มแอสแกน เอเชีย จำกัด เลขที่ 3300/46-47 ชั้น 29 อาคาร A ตึกข้าง ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10260

### 3.2.2.6 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมการทดสอบ

- อาสาสมัครที่มีสุขภาพดี
- เพศหญิง
- อายุ 45-65 ปี
- อาสาสมัครที่มีริ้วรอยบริเวณหางตา
- ไม่ได้เป็นอาสาสมัครสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์อื่น อย่างน้อย 2 เดือน
- ยินยอมที่จะไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ครีมเครื่องสำอางอื่น นอกจากผลิตภัณฑ์ครีมตัวอย่าง
- อาสาสมัครต้องไม่โดนแดดแรงๆ ก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 เดือน และตลอดการทดสอบ

- อาสาสมัครต้องไม่เข้ารับการทรีตเมนต์ผิวใดๆ บริเวณใบหน้า และท้องแขนตลอดการทดสอบ
- ต้องไม่เปลี่ยนผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เช่น สบู่ เจลอาบน้ำ ในระหว่างการทดสอบ
- อาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ โดยลงนามในเอกสารยินยอม

### 3.2.2.7 เกณฑ์การปฏิเสธอาสาสมัครไม่ให้เข้าร่วมการทดสอบ

- อาสาสมัครอยู่ระหว่างการตั้งครรภ์และให้นมบุตร
- อาสาสมัครอยู่ระหว่าง tanning bed protocols
- มีการใช้ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม anti-aging, whitening
- อาสาสมัครมีโรคหรือความผิดปกติทางผิวหนัง
- อยู่ระหว่างการเข้ารับการบำรุงรักษาผิวเป็นพิเศษ
- อาสาสมัครมีประวัติการแพ้ส่วนประกอบใดๆ ในผลิตภัณฑ์ที่จะทำการทดสอบ
  - อาสาสมัครมีการใช้ยาที่มีผลต่อการประมวลผลข้อมูล เช่น ยาแก้แพ้ ยาปฏิชีวนะ ยาต้านการอักเสบ ยากลุ่มสเตียรอยด์ อนุพันธ์ของวิตามินเอ ยากดภูมิคุ้มกัน ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น
- อาสาสมัครเริ่มใช้/หยุด/เปลี่ยนการรักษาด้วยฮอร์โมน (รวมถึงการใช้ยาคุมกำเนิด) ภายใน 5 สัปดาห์ก่อนการวิจัย

### 3.2.2.8 การยุติเข้าร่วมการทดสอบของอาสาสมัคร

ตามกฎข้อบังคับของ World Medical Association Declaration of Helsinki (1964) ได้ระบุชัดเจนถึงสิทธิที่ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถละสิทธิ์ได้ตลอดระยะเวลาเข้ารับการทดสอบ

ในกรณีที่มีอาการแพ้ระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์ทดสอบ ผู้วิจัยจะพิจารณายุติการทดสอบผลิตภัณฑ์โดยทันที โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเข้ารักษาที่แพทย์ผิวหนัง จนกว่าผิวที่มีอาการแพ้จากการใช้ครีมผลฟักข้าว จะเป็นปกติ

อีกกรณีหนึ่งคือ เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบ ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง คิดเป็น  $\pm 10\%$  ของระยะเวลา 56 วัน หรือการใช้ผลิตภัณฑ์ผิวหนังชนิดอื่นร่วมด้วยในช่วงระยะเวลาที่เข้ารับการทดสอบ ผู้วิจัยจะพิจารณายุติการทดสอบ เนื่องจากค่าที่จะเกิดขึ้นจากการทดลองผลิตภัณฑ์ จะไม่มีความถูกต้อง

การคัดเลือกผู้เข้ารับการทดสอบเป็นไปอย่างเคร่งครัด โดยปฏิเสธผู้มีการตั้งครรภ์ในการเข้าร่วมการทดสอบตั้งแต่แรกเข้า



### 3.2.3 การทดสอบการระคายเคือง

ทดสอบการระคายเคืองชนิด Allergic contact dermatitis ของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้และ control base ด้วยวิธีแบบปิด (closed patch test) บนผิวหนังของอาสาสมัคร จำนวน 22 คน ใช้แผ่นติดผิวหนังบริเวณท้องแขนเป็นเวลา 48 ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงทำการอ่านค่าและบันทึกผลการทดลอง (Marzulli-H and Ed, 1998) โดยใช้ปริมาณสารตัวอย่างละ 20 ไมโครลิตร

การอ่านค่าและบันทึกผลการทดสอบเป็นกระบวนการอ่านผลหลังจากลอกแผ่นทดสอบออกเป็นระยะเวลา 30 นาที ระยะเวลา 24 ชั่วโมง และระยะเวลา 48 ชั่วโมง ภายใต้สภาวะเดียวกัน โดยใช้แสงธรรมชาติเป็นตัวกระตุ้นบริเวณทดสอบ ถ้าบริเวณที่ทดสอบไม่เกิดปฏิกิริยา ถือว่าสิ้นสุดการวิจัยและให้ซักถามอาการกับอาสาสมัครอีกครั้งเพื่อยืนยันผล ถ้าอาสาสมัครพบว่ามีปฏิกิริยาเกิดขึ้นให้กลับมาอ่านผลอีกครั้งจนกว่าผิวหนังจะคืนสู่สภาพปกติ การให้คะแนนความระคายเคืองภายหลังจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ดังตารางที่ 12 มีการระบุว่าค่าคะแนนความระคายเคืองต้องมีค่าต่ำกว่า 0.20 ที่จะแสดงว่าสารทดสอบไม่ก่อการระคายเคืองให้กับผิว

จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของดัชนีความระคายเคือง (Mean Irritation Index; M.I.I.) (Ducombs, 1988) และแปลผลการก่อการระคายเคืองตามตารางที่ 3.4 (บุญธรี พุตระกูล, 2555)

$$\text{ดัชนีความระคายเคือง} = \frac{\text{ผลรวมของค่าความระคายเคือง}}{\text{จำนวนอาสาสมัคร}}$$

ตารางที่ 3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอาการที่เกิดและคะแนนความระคายเคือง

คำอ้างอิง	อาการที่พบ	คะแนนความระคายเคือง
ไม่แสดงการระคายเคือง	ไม่มีรอยแดงบวม	0
สงสัย	มีรอยแดงบวมเพียงเล็กน้อย	0.5
เล็กน้อย	มีรอยแดง ไม่มีตุ่มใส	1
ชัดเจน	มีรอยแดงบวมชัดเจน	2
ชัดเจนมาก	มีรอยแดงบวมชัดเจนมาก (ทั่วบริเวณ)	3
มีนัยสำคัญ	มีรอยแดงบวมชัดเจนมาก (ขยายออกนอกบริเวณ)	4

ที่มา: บุญธรี พุตระกูล, 2550

ตารางที่ 3. 4 การแบ่งระดับการก่อความระคายเคืองของผลิตภัณฑ์จากค่า M.I.I.

M.I.I.	ระดับการก่อความระคายเคือง
M.I.I. < 0.20	ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
$0.20 \leq \text{M.I.I.} < 0.50$	ก่อให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย
$0.50 \leq \text{M.I.I.} < 1$	ก่อให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง
M.I.I. $\geq 1$	ก่อให้เกิดการระคายเคือง

ที่มา: Ducombs, 1988

ดังนั้นการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในการวิจัยนี้ จะประกอบด้วย การทดสอบการหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระ 3 วิธี ได้แก่ DPPH ABTS และ FRAP การทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งไทโรซิเนส (Tyrosinase inhibition activity) การทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ โดยใช้เครื่องมือการวัดค่าความเปลี่ยนแปลงของผิวหน้า ประกอบด้วย

- เครื่องตรวจสอบวัดความชุ่มชื้นของผิว ด้วยเครื่อง Corneometer® CM825
- เครื่องตรวจสอบวัดระดับสีผิว ด้วยเครื่อง Chromameter® CR400
- เครื่องตรวจสอบวัดร่องผิวที่เกิดจากริ้วรอย ด้วยเครื่อง PRIMOS<sup>lite</sup>
- การถ่ายภาพเพื่อตรวจสอบสภาพผิวโดยรวม ด้วยเครื่อง Visia®

นอกจากนี้ยังทำการทดสอบความสามารถในการก่อการระคายเคืองต่อผิวของผลิตภัณฑ์ผลฟักข้าว ด้วยวิธีการทดสอบด้วยกระบวนการหาดัชนีความระคายเคือง (M.I.I)

### 3.2.4 การวัดความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ

การประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถาม ใช้ดำเนินการหลังจากการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวกับผู้เข้ารับการทดสอบครีมบำรุงผิว โดยการใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลัก คือ

- **ส่วนที่ 1** ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของครีมบำรุงผิวที่เน้นเกี่ยวกับลักษณะและภาพลักษณ์ของสินค้า แบ่งออกเป็น ความพึงพอใจในสินค้า เนื้อสัมผัส กลิ่น สี ความลื่นของเนื้อครีมที่ง่ายต่อการใช้ และการซึมเข้าผิว ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อลักษณะของครีมเครื่องสำอางผลฟักข้าว
- **ส่วนที่ 2** ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของครีมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว แบ่งออกเป็นการฟื้นฟูของสภาพผิวที่ดีขึ้นโดยรวม ความชุ่มชื้นของผิว ความยืดหยุ่นของผิว ความเรียบเนียน สีผิว และริ้วรอยของผิว
- **ส่วนที่ 3** การตรวจสอบอาการแพ้
- **ส่วนที่ 4** การตัดสินใจซื้อในอนาคต

มีการวัดผลความพึงพอใจจากการสัมภาษณ์แบบสอบถาม หลังจากการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เป็นระยะเวลา 56 วัน

### 3.2.5 ศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ศึกษาความคงตัวของสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยการทดสอบการแยกชั้นในสภาวะเร่งด่วน โดยเก็บในที่อุณหภูมิร้อนสลับเย็น (heating cooling cycle) ในตู้อบอุณหภูมิ 45°C และในตู้เย็น 2°C นาน 48 ชั่วโมง นับเป็น 1 รอบ ทดสอบความคงตัวเป็น จำนวน 6 รอบ (สุธี เวศวะวากยานนท์ และวัชรีย์ คุณกิตติ, 2541) และทำการประเมินตำรับจากลักษณะเนื้อ สี กลิ่น ค่า pH และความหนืด ต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 6 เดือน

## 3.3 ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาการพัฒนาเครื่องสำอางผลพิทักข้าวในเชิงพาณิชย์

### 3.3.1 การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและผู้ประกอบการ (Indepth Interview)

#### 3.3.1.1 วิธีการวิจัย

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ในการศึกษา ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในเชิงลึก (In-depth Interview) ที่มีประสบการณ์ ทำการตลาดประสบผลสำเร็จ และเชี่ยวชาญด้านการเสริมสร้างสินค้าให้เป็นที่ยอมรับของตลาดต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเฉพาะทาง ศึกษาต่อยอดสร้างแผนธุรกิจให้สมบูรณ์

การออกแบบเครื่องมือการวิจัย ใช้กระบวนการนำทฤษฎี จากการทบทวนวรรณกรรม ทางด้านการบริหารการตลาดเป็นข้อมูลเบื้องต้น และการรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาถึงความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ ให้มีความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ในการออกแบบเครื่องมือการสัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดแนวความคิดทางด้านการพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจ ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ในเชิงลึก (In-depth Interview) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองกับผู้ประกอบการ ต่อการทำการตลาดกับผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสมุนไพร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเชิงพาณิชย์

ผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึกเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. ดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในประเทศไทย
2. ประสบความสำเร็จในการขยายตลาดเครื่องสำอางให้เป็นที่ยอมรับผลิตภัณฑ์
3. ได้รับรางวัลในสาขาต่างๆ เพื่อพิสูจน์ถึงความสำเร็จ

เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอน และกระบวนการการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ การใช้หลักการเลือกบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจ และได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐบาล โดยเป็นผู้ประกอบการจำนวน 4 ราย ที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาสินค้าซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่เป็นผู้ดูแลโรงงานการผลิตและเป็นผู้บริหารการตลาดที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

- 1 บริษัท หาญ โปรดักส์ จำกัด
- 2 บริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ ยูนิตี้ จำกัด
- 3 บริษัท แพน ราชเทวี กรู๊ป จำกัด (มหาชน)
- 4 บริษัท ไมลอท แลบอราทอรี จำกัด

### บริษัทที่ 1 : บริษัท หาญ โปรดัคส์ จำกัด

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณวุฒิชัย หาญพานิช ตำแหน่งผู้อำนวยการบริหาร

ข้อมูลโดยย่อของบริษัท: เป็นธุรกิจที่มุ่งเน้นตลาดสปา โดยใช้สารสกัดจากสมุนไพรจากพืชธรรมชาติ และมรดกความรู้ทางด้านสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นยา ที่ช่วยให้เกิดความสมดุลของร่างกายและจิตใจ ผลิตภัณฑ์หาญเป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นการบำรุงผิว เส้นผม ให้ความสดชื่นและผ่อนคลาย เหมาะกับผู้ที่ดำเนินชีวิตในเมือง และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปราศจากสารพาราเบน และสารกันบูดอย่างสิ้นเชิง

ปัจจุบันหาญ โปรดัคส์ จำกัด วางจำหน่ายทั้งสิ้น 24 ประเทศ มีจำนวนร้านค้าถึง 80 ร้าน และอยู่ในประเทศไทย 22 ร้านค้า แนวโน้มปัจจุบัน การขยายตัว จะเติบโตอย่างรวดเร็ว คาดการณ์จะสามารถขยายร้านค้าได้มากกว่า 100 ร้านค้า

รางวัลที่ได้รับ:

1. G-Mark Award 2003 ASEAN Selection
2. Japan Industrial Design Promotion Organization
3. Thailand Prime Minister Award 2004

### บริษัทที่ 2: บริษัท กิฟฟารีน สกายไลน์ ยูนิตี้ จำกัด

ผู้ให้สัมภาษณ์ : พ.ญ. นลินี ไพบูลย์ ประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการ

ข้อมูลโดยย่อของบริษัท: กิฟฟารีน เป็นบริษัทขายตรงระบบหลายชั้น หรือ Multilevel Marketing (MLM) ที่ได้รับความนิยมจากผู้ซื้อสินค้าในปัจจุบัน และมีแผนการขยายการตลาดให้มีความโดดเด่นมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภครู้จักสินค้าขยายวงกว้าง เช่น การใช้กลยุทธ์โทรศัพท์ศูนย์บริการกิฟฟารีน เป็นต้น นำไปสู่การใช้การตลาดในเชิงพาณิชย์อย่างมีประสิทธิภาพ

รางวัลที่ได้รับ:

1. รางวัลระดับโลก Superbrands 2009-2010 ต่อเนื่อง 2 ปี ในฐานะสุดยอดแบรนด์ไทยที่เป็นเลิศด้านการสร้างแบรนด์ที่คุณภาพและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ที่สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้สินค้า
2. รางวัลผู้ส่งออกสินค้าและบริการดีเด่น ประจำปี 2553 (Prime Minister's Export Award 2010) ประเภทผู้ที่ใช้ตราสินค้าของตนเอง(Thai-Owned Brand) จากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์
3. รางวัลแพทรีน่า เป็นรางวัลที่มอบให้กับผู้ส่งออกไทยที่โดดเด่นด้านคุณภาพสินค้า และการยอมรับระดับโลกต่อผลิตภัณฑ์
4. รางวัลบรรษัทภิบาลดีเด่น ในฐานะประกอบการด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และโปร่งใส
5. รางวัล อ.ย. Quality Award 2009 มอบให้กับผู้ประกอบการที่ปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนด้านการรักษาคุณภาพและมาตรฐานอย่างเคร่งครัด

6. รางวัล Thailand Franchise Quality Award 2009 โดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เพื่อแสดงการรับรองคุณภาพการประกอบการรูปแบบแฟรนไชส์ดีเยี่ยม

### บริษัทที่ 3: บริษัท แพน ราชเทวี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณอรุณรุจิ สุวรรณประกร รองประธานบริษัท แพน ราชเทวี กรุ๊ป

ข้อมูลโดยย่อของบริษัท: บริษัท แพน คอสเมติก จำกัด เป็นผู้ดำเนินธุรกิจทางด้านเวชสำอางที่เป็นที่ยอมรับและได้รับความนิยมหลากหลายประเทศ การทำตลาดภายในประเทศ คือสินค้าและบริการในกลุ่ม แพน ราชเทวี กรุ๊ป ที่ผ่านการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ เน้นการวิจัยและพัฒนา และเป็นผู้คิดค้นสูตรผลิตภัณฑ์ไปที่กลุ่มเวชสำอาง และเครื่องสำอาง เพื่อให้สินค้าและบริการที่ออกสู่ตลาดมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูงสุด ด้วยการเน้นมาตรฐานการผลิต การผลิตผ่านโรงงานที่ได้รับมาตรฐานสากล ISO-9002 และ GMP- Good Manufacturing Practice

การแบ่งธุรกิจให้บริการมี 2 สาย ดังนี้

1. ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อดูแลรักษาสุขภาพ ได้แก่ ยา เวชภัณฑ์ อาหารเสริม เครื่องสำอาง และเวชสำอาง
2. ให้บริการดูแลสุขภาพและผิวพรรณ ด้วยการให้บริการตรวจ ดูแล รักษาผิวพรรณ ทาง การแพทย์

รางวัลที่ได้รับ:

1. รางวัล ออย. Quality Award 3 ปีติดต่อกัน นับตั้งแต่ปี 2553 เป็นรางวัลแห่งความภาคภูมิใจและบริการ
2. รางวัลการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9002 จากสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และ สวิสเซอร์แลนด์
3. รางวัลการรับรองมาตรฐานการผลิตที่ดี (G.M.P.) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

### บริษัทที่ 4 บริษัท ไมลอท แลบาทอรี จำกัด

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณชรินทร์พันธุ์ อินทรสุขสันติ ตำแหน่งกรรมการบริหาร ฝ่ายเทคนิค

ข้อมูลบริษัทอย่างย่อ: บริษัท ไมลอท เป็นบริษัทร่วมลงทุนไทย ญี่ปุ่น ก่อตั้งเมื่อปี 2532 ที่เชี่ยวชาญด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว เป็นผู้นำด้านการผลิตมากกว่า 20 ปี หลังจากได้ขยายตลาดไปสู่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แล้ว ไมลอทมีแผนการขยายตลาดสู่ประเทศอื่น ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส เยอรมัน

รางวัลที่ได้รับ: GMP certificate ISO: 9001และ ISO: 14001

กรอบคำถามผู้บริหารแบ่งออกเป็น 8 หัวข้อ ได้แก่

หัวข้อที่ 1	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับภาพรวมบริษัทเครื่องสำอาง
หัวข้อที่ 2	ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอุตสาหกรรม
หัวข้อที่ 3	กลยุทธ์ทางการตลาด
หัวข้อที่ 4	กลยุทธ์การกระจายสินค้า
หัวข้อที่ 5	กลยุทธ์การตั้งราคา
หัวข้อที่ 6	การส่งเสริมทางการตลาด
หัวข้อที่ 7	ข้อจำกัดการดำเนินธุรกิจ
หัวข้อที่ 8	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

### 3.3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะการสัมภาษณ์เชิงลึก(In-depth Interview) เป็นการได้รับความคิดเห็น ประสบการณ์ และวิสัยทัศน์ ของผู้บริหารระดับสูง การรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการบันทึกเสียง และทำการจดบันทึก ผู้วิจัยใช้วิธีการสรุปแนวความคิดเป็นภาพรวมให้สอดคล้องกับกรอบการวิจัย เพื่อรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูล ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และสรุปเป็นข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรต่อไป

### 3.3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการสรุปแนวความคิดในภาพรวมเชื่อมโยงกับกรอบการวิจัย อธิบายเป็นรูปแบบเชิงพรรณนาสรุปเนื้อหาจากผู้ให้สัมภาษณ์ ผลลัพธ์ที่ได้รับจากงานวิจัยนี้ เพื่อส่งเสริมเครื่องสำอางบำรุงผิวจากสมุนไพรให้ประสบความสำเร็จในเชิงพาณิชย์

## 3.3.2 การสัมภาษณ์ผู้ใช้เครื่องสำอางบำรุงผิว จากสมุนไพร แบบกลุ่ม (Focus Group)

ผู้วิจัยศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพร โดยกำหนดเชิญผู้ซื้อสินค้าเป็นประจำ กับ บริษัท นู สกิน เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อสอบถามถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ วัสดุที่นำมาใช้บรรจุสินค้า ราคา เพื่อเป็นข้อเสนอแนะ และข้อปรับปรุงนำมาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม ในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ตามรูปแบบอธิบายได้ ดังนี้

- กำหนดเชิญผู้ทำการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 8 คน และเพศชายจำนวน 2 คน การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 8 คน และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 คน

- ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม มีช่วงอายุ 32-60 ปี มีรายได้ 30,000 บาท ต่อเดือนขึ้นไป เป็นผู้ประกอบอาชีพนักธุรกิจอิสระ และมีพฤติกรรมซื้อสินค้าเครื่องสำอางระดับพรีเมียมเพื่อใช้สอยเป็นประจำทุกเดือน
- การกำหนดทำ Focus Group ในวันจันทร์ที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. สถานที่ห้องประชุม บริษัท นู สกิน เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด ชั้น 15 อาคารจัตุรัสจามจุรี ปทุมวัน พญาไท กรุงเทพฯ
- ผู้วิจัยได้เรียนเชิญ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ร้อยโทหญิง ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสังเกตการณ์การทำสนทนากลุ่ม และให้คำแนะนำในระหว่างการทำสนทนากลุ่ม

#### กระบวนการเก็บข้อมูลการสนทนากลุ่ม

- ผู้วิจัยเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อทำการทดสอบ Blind test จำนวน 3 ชนิด ในตลับใส่ครีมขนาดเล็กเท่ากัน รูปร่างกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร ปริมาณ 10 มิลลิลิตร ได้แก่ ตัวอย่าง A ครีมบำรุงผลฟักขาว ตัวอย่าง B เซรั่มบำรุงผลฟักขาว ตัวอย่าง C เครื่องสำอางระดับพรีเมียม (ซิเซอิด) โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มไม่ทราบประเภทผลิตภัณฑ์บำรุงผิวก่อนหน้าการทดสอบ
- การเตรียมบรรจุภัณฑ์ เป็นจำนวน 5 ลักษณะ เพื่อให้กลุ่มผู้สนทนาตัดสินใจเลือกแบบที่พึงพอใจมากที่สุด
- การเตรียมกล่องใส่บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบ เพื่อให้กลุ่มผู้สนทนาตัดสินใจเลือกแบบที่พึงพอใจที่สุด แบ่งออกเป็นกล่องเพื่อเก็บภาชนะที่มีลักษณะกระปุก เป็นจำนวน 3 แบบ และกล่องเพื่อเก็บภาชนะที่มีลักษณะหลอดทรงยาว เป็นจำนวน 3 แบบ
- การสอบถามปริมาณผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่เหมาะสม สำหรับการขาย 1 หน่วย ได้แก่ 15 มล. 30 มล. และ 50 มล.
- การออกแบบตารางประเมิน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ และราคาผลิตภัณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดต่างๆ ได้แก่ผลิตภัณฑ์ OTOP Boots The body shop L'occitane en provence และ Shiseido
- การเตรียมแนวทางคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบการวิจัย การตัดสินใจของผู้บริโภค

### 3.3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการทดสอบการตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา และใช้ใน งานวิจัยนี้ โดยแบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ทำการทดสอบเครื่องมือด้วย การรับข้อคิดเห็นและเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาถึงความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ ให้มีความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ โดยการ มุ่งเน้นการขยสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรระดับพรีเมียม

2) การออกแบบสัมภาษณ์ที่ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ในงานวิจัย และนำเสนอผ่าน เครื่องฉายเอกสารบนหน้าจอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ได้รับข้อมูลที่ ถูกต้องตรงกัน

3) การใช้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้รับการพัฒนา ได้แก่ ครีมบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ทำการทดสอบร่วมกับผลิตภัณฑ์อีก 2 ประเภท ประกอบด้วยเซรั่มบำรุงผิวสมุนไพรผลฟัก ข้าว และครีมบำรุงผิวระดับสูง เมื่อทำการเปรียบเทียบความพึงพอใจในลักษณะของครีม โดย ที่ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ ไม่ได้รับทราบข้อมูลความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ประเภท (Blind Test)

4) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 5 แบบ กล่องบรรจุภัณฑ์ขนาดสั้น เป็นจำนวนทั้งสิ้น 3 แบบ และกล่องบรรจุภัณฑ์ขนาดยาวเป็นจำนวนทั้งสิ้น 3 แบบ ให้ผู้เข้า รับการสัมภาษณ์เป็นผู้ตัดสินใจการออกแบบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด พร้อมกับการรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบ เพื่อพัฒนารูปลักษณ์ของสินค้าต่อไป

ภาพที่ 3. 1 การออกแบบลักษณะบรรจุภัณฑ์สินค้า





ภาพที่ 3. 2 การออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์สินค้ารูปทรงกล่องยาว



ภาพที่ 3. 3 การออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์รูปทรงกล่องสั้น



5) การนำเสนอแผนผังตำแหน่งทางการตลาด เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นทางด้านคุณภาพ ไขว้กับตำแหน่งราคา โดยใช้กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับในตลาด เป็นพื้นฐานในการวางตำแหน่งทางการตลาดของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

#### 3.3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group) เพื่อต้องการรวบรวมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ และจากประสบการณ์ของผู้ใช้สินค้าเครื่องสำอางเป็นระยะเวลาอันยาวนาน การรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่ม เป็นการรวบรวมด้วยวิธีการบันทึกภาพและเสียง

ประกอบกับการบันทึกการให้สัมภาษณ์ลงบนแบบสอบถาม ของแต่ละบุคคล แบ่งออกเป็นข้อมูลทดสอบโดยไม่ได้รับทราบข้อมูลความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Blind Test) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ และรวบรวมการแสดงความคิดเห็นในเชิงลึก เกี่ยวกับคุณสมบัติที่ต้องการของผลิตภัณฑ์ ในเชิงผู้ใช้สินค้า เพื่อรวบรวมข้อมูล ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

### 3.3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นรูปแบบเชิงพรรณนาในการสรุปเนื้อหาจากผู้ให้สัมภาษณ์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบกลุ่มเป็นข้อมูลในเชิงความพึงพอใจและสะท้อนถึงพฤติกรรมผู้บริโภค การนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่มสามารถใช้พัฒนาเป็นแนวทางการตลาด ทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ให้เกิดการส่งเสริมให้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากสมุนไพรในเชิงพาณิชย์

กระบวนการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน เป็นการหาข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาที่ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยหลักทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 กระบวนการแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางการตลาด ด้วยกระบวนการศึกษาข้อมูลเชิงสถิติ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถเทียบเคียงกับจำนวนประชากร ในการคาดการณ์ความต้องการทางการตลาด

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพของผลฟักข้าว ความคงตัวและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ด้วยกระบวนการทดสอบภายในห้องทดลอง ในการหาประสิทธิภาพของผลฟักข้าว และการทดสอบในคน โดยการได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยให้ผู้ทดสอบ ทำการทดสอบสภาพผิวผ่านเครื่องมือ ตรวจวัดสภาพผิว โดยขั้นตอนดังกล่าวเป็นการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า เพื่อใช้ในการพาณิชย์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการวางแผนแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ โดยแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร ที่ประสบความสำเร็จจากการประกอบธุรกิจ และการสัมภาษณ์แบบกลุ่มจากกลุ่มผู้ใช้สินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว โดยผลลัพธ์และการวิเคราะห์ที่ได้รับ จะเป็นข้อมูลในการออกแบบให้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพร ประสบความสำเร็จเชิงพาณิชย์ทั้งด้านการออกแบบจากผู้ประกอบการและสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้ใช้สินค้า

นอกจากนี้ ขั้นตอนที่ 3 เป็นกระบวนการใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการตลาด เพื่อใช้วิเคราะห์ เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่

- การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด
- การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร
- การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และการขนส่ง

- การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

จึงสรุปได้ว่ากระบวนการวิจัยในงานวิจัยดังกล่าวนี้ สามารถทำให้เครื่องสำอางสมุนไพรผลพิก ข้าว ประสบความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ จากการให้ความสำคัญขององค์ประกอบที่สมบูรณ์ คือ การ ค้นหาความต้องการของผู้บริโภค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการบริหารเชิงพาณิชย์



## บทที่ 4

### ขั้นตอนที่ 1 การตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของผู้บริโภค

การวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ มุ่งเน้นการศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า และการใช้สินค้า ของกลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัย นั่นคือ ผู้ที่ต้องการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง ในระดับกลาง ถึงระดับสูงเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่สำคัญของเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่ผู้ซื้อสินค้าต้องการซื้อสินค้า การสำรวจข้อมูล ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม จำนวน 432 ชุด เป็นเครื่องมือการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงลักษณะของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้บริโภค ที่ประกอบไปด้วยปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า และความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพร การใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากผลฟักข้าว ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม ในเขตกรุงเทพมหานคร การใช้สถิติในงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการอธิบายสรุปข้อมูลที่ได้จากการทำสำรวจ แบ่งออกเป็นข้อมูลความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นการทดสอบสมมติฐาน เพื่อใช้ในการอ้างอิงผลการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงต่อกลุ่มประชากร ในการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับของผู้บริโภค สมมติฐานในการทดสอบ ได้แก่

#### H1 การแบ่งส่วนลักษณะประชากรมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.1 เพศมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.2 อายุมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.3 การศึกษามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.4 รายได้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.5 อาชีพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

#### H2 พฤติกรรมผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H2.1 โอกาสการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H2.2 ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H2.3 ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H2.4 สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H2.5 ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

### H3 ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

- H3.1 คุณภาพสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.2 การตั้งราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.3 ความยากในการเข้าถึงสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.4 ความสวยงามมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.5 การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.6 คุณค่าของสินค้าที่มีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

### H4 ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

- H4.1 วัตถุประสงค์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.2 คุณภาพและประสิทธิภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.3 การรักษาระดับมาตรฐานการผลิตมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.4 ความปลอดภัยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.5 ความน่าเชื่อถือมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

### H5 คุณค่าในสายตาของผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

- H5.1 การตระหนักถึงสุขภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H5.2 การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H5.3 การตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอกมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

## 4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

### 4.1.1 ผลสำรวจลักษณะประชากร ของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นจำนวนและค่าร้อยละ ข้อมูลทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ต่อไปนี้

ตารางที่ 4. 1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	317	73.4
ชาย	115	26.6
รวม	432	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.4 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 26.6

ตารางที่ 4. 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	271	62.7
31-35 ปี	72	16.7
35 ปีขึ้นไป	89	20.6
รวม	432	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 62.7 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.6 และช่วงอายุระหว่าง 31-35 ปี ร้อยละ 16.7

ตารางที่ 4. 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรีและต่ำกว่า	284	65.7
สูงกว่าปริญญาตรี	148	34.3
รวม	432	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็น ร้อยละ 65.7 รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็น ร้อยละ 34.3

ตารางที่ 4. 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษา	80	18.5
ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	66	15.3
พนักงานบริษัทเอกชน	229	53.0
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	50	11.6
แม่บ้าน/ พ่อบ้าน	7	1.6
รวม	432	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็น ร้อยละ 53.0 รองลงมาคือ นักศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 18.5 ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็น ร้อยละ

15.30 พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ คิดเป็น ร้อยละ 11.6% และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน คิดเป็น ร้อยละ 1.6

ตารางที่ 4. 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25,000 บาท	182	42.2
25,001-50,000 บาท	166	38.4
50,001 บาท ขึ้นไป	84	19.4
รวม	432	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ต่ำกว่า 25,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 42.1 รองลงมาคือช่วงรายได้ 25,001-50,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 38.4 และรายได้มากกว่า 50,001 บาทขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 19.4

#### 4.1.2 ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางทั่วไป

ตารางที่ 4. 6 ประเภทของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้

ประเภท เครื่องสำอาง	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
เครื่องสำอาง นำเข้า/ เคาน์เตอร์ แบรนด์จาก ต่างประเทศ	206	618	63	126	56	56	800	1
เครื่องสำอาง ต่างประเทศ ที่ผลิตในประเทศ เช่น Ponds, L'Oreal, Olay เป็นต้น	92	276	125	250	78	78	604	2

ประเภท เครื่องสำอาง	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
เวชสำอาง	50	150	98	196	84	84	430	3
เครื่องสำอางผลิต ในประเทศ	43	129	71	142	72	72	343	4
สถานพยาบาล รักษาความงาม	29	87	46	92	63	63	242	5
เครื่องสำอาง สมุนไพร	12	36	29	58	79	79	173	6

จากตารางที่ 4.6 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านช่องทางการซื้อสินค้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และน้ำหนักการเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางนำเข้าจากแคนาดาในห้างสรรพสินค้า มีจำนวนสูงที่สุด รองลงมาคือเครื่องสำอางแบรนด์จากต่างประเทศที่ผลิตในประเทศ เช่น Olay, Pond, L'Oreal เป็นต้น และเครื่องสำอางเวชสำอางแบรนด์ต่างประเทศ เช่น Eucerine, La Roche Posay หรือ Vichy เป็นต้น ในขณะที่พฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางในลักษณะสินค้าที่ผลิตในประเทศ และเป็นแบรนด์ในประเทศ จะได้รับความนิยมลดหลั่นลงมา แบ่งออกเป็น เครื่องสำอางที่ผลิตในประเทศ เช่น BSC, Cute Press, Oriental Princess เครื่องสำอางที่ขายที่สถานพยาบาล หรือ คลินิก และพฤติกรรมที่ผู้ซื้อสินค้าจำนวนน้อยที่สุดคือ เครื่องสำอางสมุนไพร

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติหลักที่ต้องการได้รับจากเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

คุณสมบัติหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 คะแนน 2		อันดับที่ 3 คะแนน 1		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
เพื่อผิวกระจ่างใส	86	258	98	196	57	57	511	1
ลดเลือนริ้วรอย	104	312	66	132	64	64	508	2
บำรุงความชุ่มชื้น	77	231	56	112	62	62	405	3
ควบคุมการเกิด สิว	67	201	28	56	29	29	286	4
ลดจุดหมองคล้ำ	31	93	67	134	53	53	280	5
ป้องกันแสงแดด	32	96	43	86	73	73	255	6
ลดความเงามัน	14	42	29	58	29	29	129	7



คุณสมบัติหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 คะแนน 2		อันดับที่ 3 คะแนน 1		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
บนใบหน้า								
เพิ่มความกระชับ ผิว	8	24	24	48	22	22	94	8
ผลัดเซลล์ผิว	9	27	9	18	22	22	67	9
ลดรอยหยاب กร้าน	4	12	12	24	21	21	57	10

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านคุณสมบัติหลักของที่ต้องการจากการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าคุณสมบัติหลักของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้รับจากเครื่องสำอาง คือ คุณสมบัติการบำรุงผิวให้กระจ่างใสมากที่สุด ตามด้วยการลดเลือนริ้วรอย บำรุงความชุ่มชื้น ควบคุมการเกิดสิว ลดจุดหมองคล้ำ ป้องกันแสงแดด ลดความเงามันบนใบหน้า เพิ่มความกระชับให้กับผิว ผลัดเซลล์ผิว และลดรอยหยابกร้าน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ส่วนผสมในเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีผลต่อการเลือกซื้อ

ส่วนผสม	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ผสมวิตามินบำรุง	129	387	114	228	91	91	706	1
มีสารป้องกัน แสงแดด และรังสี ต่างๆ	74	222	89	178	95	95	495	2
มีมอยส์เจอร์ไร เซอร์	74	222	69	138	80	80	440	3
มีสารต้านอนุมูล อิสระ	58	174	63	126	52	52	352	4
มีการพัฒนามา จาก เวชสำอาง, ยา	65	195	44	88	41	41	324	5
มีคอลลาเจน และอีลาสติน	32	96	53	106	73	73	275	6

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านส่วนผสมที่มีในเครื่องสำอางที่ต้องการซื้อเพื่อใช้ในการบำรุงผิว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และ

การถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าส่วนผสมที่สำคัญของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้รับจากเครื่องสำอาง คือ การผสมวิตามินบำรุงมากที่สุด ตามด้วยการผสมสารป้องกันแสงแดด และรังสีต่างๆ มีมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ มีการพัฒนามาจากเวชสำอางหรือยา และมีคอลลาเจนและอีลาสติน เป็นส่วนผสมตามลำดับ

ตารางที่ 4. 9 ปัจจัยหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ปัจจัยหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
คุณภาพ	172	516	114	228	45	45	789	1
เหมาะสม กับสภาพผิว	81	243	73	146	65	65	454	2
ความปลอดภัย	48	144	59	118	55	55	317	3
ราคา	14	42	61	122	118	118	282	4
ยี่ห้อสินค้า	44	132	42	84	37	37	253	5
ส่วนผสม	27	81	36	72	31	31	184	6
ความน่าเชื่อถือ ของผู้ผลิต	25	75	22	44	33	33	152	7
ความเป็นที่นิยม	11	33	7	14	10	10	57	8
ความมีรสนิยม ได้รับการยอมรับ	3	9	3	6	8	8	23	9
ความสะดวก ในการเข้าถึงสินค้า	2	6	5	10	7	7	23	10
สินค้าได้รับการ พัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง	2	6	4	8	5	5	19	11
การส่งเสริมการขาย	1	3	2	4	5	5	12	12
การแนะนำ ของพนักงานขาย	0	0	2	4	5	5	9	13
กลิ่น	1	3	1	2	3	3	8	14
บรรจุภัณฑ์	1	3	1	2	3	3	8	15
ความหลากหลาย ของสินค้า	0	0	0	0	2	2	2	16

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านปัจจัยหลักในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อ

เรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าปัจจัยหลักของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้จากเครื่องสำอาง คือ คุณภาพเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ามากที่สุด รองลงมาคือเครื่องสำอางที่มีความเหมาะสมกับสภาพผิวหน้า ความปลอดภัย ราคา ยี่ห้อสินค้า ส่วนผสม ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ความเป็นที่นิยม ความมีรสนิยมได้รับความยอมรับ ความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า สินค้าได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การแนะนำของพนักงานขาย กลิ่น บรรจุภัณฑ์ และความหลากหลายของสินค้าตามลำดับ

ตารางที่ 4. 10 รูปแบบเนื้อสัมผัสที่ชื่นชอบในเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

เนื้อสัมผัส	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
รูปแบบเนื้อเซรัม	148	444	122	244	69	69	757	1
รูปแบบเนื้อครีม	154	462	90	180	92	92	734	2
รูปแบบเนื้อโลชั่น	52	156	100	200	118	118	474	3
รูปแบบเนื้อเจล	58	174	85	170	104	104	448	4
รูปแบบเนื้อ อิมัลชัน	20	60	35	70	49	49	179	5

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านความพึงพอใจด้านเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าปัจจัยหลักของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในลักษณะของเนื้อสัมผัสจากเครื่องสำอาง คือ รูปแบบเนื้อเซรัมมากที่สุด รองลงมาคือเครื่องสำอางรูปแบบเนื้อครีม เครื่องสำอางรูปแบบเนื้อโลชั่น เครื่องสำอางรูปแบบเนื้อเจล และเครื่องสำอางรูปแบบเนื้ออิมัลชัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 11 ความถี่ในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ความถี่	จำนวน	ร้อยละ
เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า	261	60.4
มากกว่าเดือนละครั้ง	171	39.6
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมของความถี่ในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางมากกว่าเดือนละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมา คือพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางเดือนละครั้งหรือน้อยกว่า คิดเป็น ร้อยละ 60.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 12 จำนวนชิ้นโดยเฉลี่ยในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

จำนวนเฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ
1 ชิ้น	110	25.5
2 ชิ้น	186	43.1
3 ชิ้น	84	19.4
มากกว่า 3 ชิ้น	52	12.0
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า เป็นจำนวนชิ้น โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางจำนวน 2 ชิ้น มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 43.1 รองลงมา คือ จำนวน 1 ชิ้น คิดเป็น ร้อยละ 25.5 จำนวน 3 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 19.4 และจำนวนมากกว่า 3 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 12 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 13 ขนาดของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้

ขนาด	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดเล็ก (15 – 30 มล.)	74	17.1
ขนาดกลาง (31 – 50 มล.)	243	56.3
ขนาดใหญ่ (51 – 100 มล.)	115	26.6
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมการเลือกขนาดของบรรจุภัณฑ์ของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางที่บรรจุภัณฑ์ขนาดกลาง (31-50 มล.) คิดเป็นร้อยละ 56.3 บรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางขนาดใหญ่ (51-100 มล.) รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 26.6 และขนาดบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก (15-30 มล.) คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 14 ราคาของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ใช้

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,000 บาท	209	48.4
สูงกว่า 1,001 บาท	223	51.7
รวม	432	100

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอางจากราคา โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางที่ช่วงราคาสูงกว่า 1,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.7 และเครื่องสำอางที่ช่วงราคาต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 15 ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการซื้อสินค้า

ความสวยงามบรรจุภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
มีผล	290	67.1
ไม่มีผล	142	32.9
รวม	432	100

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อจากความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 67.1 และไม่มีผลต่อการซื้อสินค้า คิดเป็นร้อยละ 32.9

ตารางที่ 4. 16 พฤติกรรมในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

พฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ใช้เครื่องสำอางยี่ห้อเดิมเป็นประจำ	157	36.3
ใช้เครื่องสำอางโดยเน้นที่คุณสมบัติ ไม่คำนึงถึงยี่ห้อ	147	34.0
ใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ชอบ	86	19.9
มักทดลองสินค้าที่ออกใหม่เสมอ	42	9.7
รวม	432	100

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมใช้เครื่องสำอางยี่ห้อเดิมเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 36.3 ใช้เครื่องสำอางโดยเน้นที่คุณสมบัติไม่คำนึงถึงยี่ห้อ คิดเป็นร้อยละ 34 ใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ชอบ คิดเป็นร้อยละ 19.9 และมักทดลองสินค้าที่ออกใหม่เสมอ คิดเป็นร้อยละ 9.7

ตารางที่ 4. 17 คุณค่าของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในสายตาผู้บริโภค

คุณค่าที่ได้รับ	จำนวน	ร้อยละ
ส่งเสริมการใช้เครื่องสำอาง ที่ปราศจากสารเคมีอันตราย	317	73.4
ส่งเสริมภาพลักษณ์ความงาม	98	22.7

คุณค่าที่ได้รับ	จำนวน	ร้อยละ
สอดคล้องกับแนวทาง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	17	3.9
<b>รวม</b>	<b>432</b>	<b>100.0</b>

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าของเครื่องสำอางบำรุงผิว ในสายตาของผู้บริโภค โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดการให้คุณค่าการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวที่เน้นการส่งเสริมการใช้เครื่องสำอางที่ปราศจากสารเคมีอันตรายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.4 รองลงมาคือ การส่งเสริมด้านภาพลักษณ์ความงาม คิดเป็นร้อยละ 22.7 และการสอดคล้องกับแนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

#### 4.1.3 ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 18 เหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

เหตุผล	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
มีความปลอดภัย ปราศจากสารเคมี	145	435	101	202	104	104	741	1
ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ต่อต้านริ้วรอย	73	219	121	242	89	89	550	2
มีความน่าเชื่อถือ ของ คุณสมบัติผลิตภัณฑ์	91	273	85	170	86	86	529	3
เชื่อมั่นในคุณสมบัติ สารต้านอนุมูล อิสระ	100	300	76	152	76	76	528	4
สามารถรักษา มาตรฐานการผลิต ได้อย่างต่อเนื่อง	23	69	49	98	77	77	244	5

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว สอบถามเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเลือกเหตุผลด้านความปลอดภัย ปราศจากสารเคมี เป็นอันดับแรก ตามด้วย การมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการลด

เลื่อนรีวร้อยของผลิตภัณฑ์ ความน่าเชื่อถือในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของสารต้านอนุมูลอิสระ และสามารถรักษามาตรฐานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4. 19 คุณสมบัติที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

คุณสมบัติ	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ลดเลือนริ้วรอย	169	507	66	132	43	43	682	1
เพื่อผิวกระจ่างใส	80	240	68	136	81	81	457	2
บำรุงความชุ่มชื้น	57	171	49	98	56	56	325	3
ลดจุดหมองคล้ำ	40	120	69	138	60	60	318	4
ผลัดเซลล์ผิว	29	87	72	144	39	39	270	5
เพิ่มความกระชับผิว	11	33	35	70	43	43	146	6
ควบคุมการเกิดสิว	21	63	21	42	23	23	128	7
ลดรอยหยابกร้าน	8	24	30	60	32	32	116	8
ลดความเงามัน ใบหน้า	9	27	13	26	22	22	75	9
ป้องกันแสงแดด	8	24	9	18	33	33	75	10

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว สอบถามเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามต้องการคุณสมบัติของครีมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ด้านการลดเลือนริ้วรอยมากที่สุด รองลงมา คือ เพื่อผิวกระจ่างใส มีการบำรุงความชุ่มชื้น ลดจุดหมองคล้ำ ผลัดเซลล์ผิว เพิ่มความกระชับผิว ควบคุมการเกิดสิว ลดรอยหยابกร้าน ลดความเงามันบนใบหน้า และป้องกันแสงแดด ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 20 โอกาสทดลองใช้เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

โอกาสทดลองใช้	จำนวน	ร้อยละ
มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า	391	90.5
ไม่มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า	41	9.5
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว เมื่อมีโอกาสทดลองใช้เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว จะมีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า คิด

เป็นร้อยละ 90.5 ในขณะที่จำนวนผู้มีความคิดเห็นว่าการได้รับการทดสอบเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว จะไม่มีผลต่อการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า คิดเป็น ร้อยละ 9.5

ตารางที่ 4. 21 ขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ขนาด	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดเล็ก (15 – 30 มล.)	202	46.8
ขนาดกลาง (31 – 50 มล.)	193	44.7
ขนาดใหญ่ (51 – 100 มล.)	37	8.6
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวขนาดเล็ก (15-30 มล) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมาคือขนาดกลาง (31-50 มล) คิดเป็นร้อยละ 44.7 และขนาดใหญ่ (51-100 มล) คิดเป็นร้อยละ 8.6

ตารางที่ 4. 22 ราคาที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ราคา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,000 บาท	149	34.4
สูงกว่า 1,001 บาท	283	65.5
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว เกี่ยวกับราคาที่ต้องการสำหรับการซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ในช่วงสูงกว่า 1,001 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.5 รองลงมาคือช่วงราคาต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 23 ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ปัจจัยการเลือกซื้อ เครื่องสำอางสมุนไพร ผลฟักข้าว	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ผลต่อ การ ตัดสินใจ
	ไม่มี ผล เลย	คาดว่า ไม่น่า จะมีผล	เฉยๆ	มีผล ปาน กลาง	มีผล เป็น อย่าง ยิ่ง			
ความปลอดภัย ปราศจากสารเคมี	4 (0.9)	13 (3.0)	28 (6.5)	57 (13.2)	330 (76.4)	4.61	0.81	มีผล อย่างยิ่ง
การเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพ	5 (1.2)	9 (2.1)	35 (8.1)	104 (24.1)	279 (64.6)	4.49	0.82	มีผล อย่างยิ่ง



ปัจจัยการเลือกซื้อ เครื่องสำอางสมุนไพร ผลพิทขาว	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ผลต่อ การ ตัดสินใจ
	ไม่มี ผล เลย	คาดว่า ไม่น่า จะมีผล	เฉยๆ	มีผล ปาน กลาง	มีผล เป็น อย่าง ยิ่ง			
การเลือกใช้วัตถุดิบ ที่มีประสิทธิภาพ	5 (1.2)	10 (2.3)	43 (10.0)	100 (23.1)	274 (63.4)	4.45	0.85	มีผล อย่างยิ่ง
การรักษา มาตรฐานการผลิต	3 (0.7)	12 (2.8)	51 (11.8)	133 (30.8)	233 (53.9)	4.34	0.84	มีผล อย่างยิ่ง
คุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ ใช้แล้วเห็นผล	6 (1.4)	17 (3.9)	76 (17.6)	74 (17.1)	259 (60.0)	4.30	0.98	มีผล อย่างยิ่ง
ความเชื่อมั่นในตรา สินค้า และบริษัทผู้ผลิต	3 (0.7)	13 (3.0)	64 (14.8)	145 (33.6)	207 (47.9)	4.25	0.87	มีผล อย่างยิ่ง
การตั้งราคา ที่เหมาะสม	6 (1.4)	14 (3.2)	73 (16.9)	128 (29.6)	211 (48.8)	4.21	0.93	มีผล อย่างยิ่ง
คุณค่าที่มากกว่า การเป็นผลิตภัณฑ์ บำรุงผิว	6 (1.4)	25 (5.8)	78 (18.1)	140 (32.4)	183 (42.4)	4.09	0.98	มีผล ปาน กลาง
ความสะดวก ในการเลือกซื้อสินค้า	3 (0.7)	20 (4.6)	91 (21.1)	152 (35.2)	166 (38.4)	4.06	0.92	มีผล ปาน กลาง
การพัฒนาสินค้า อย่างต่อเนื่อง	5 (1.2)	14 (3.2)	89 (20.6)	172 (39.8)	152 (35.2)	4.05	0.89	มีผล ปาน กลาง
การส่งเสริม ภาพลักษณ์ความ งาม	9 (2.1)	21 (4.9)	116 (26.9)	175 (40.5)	111 (25.7)	3.83	0.94	มีผล ปาน กลาง
การเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม	6 (1.4)	29 (6.7)	120 (27.8)	153 (35.4)	124 (28.7)	3.83	0.97	มีผล ปาน กลาง
ลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ เนื้อสัมผัส	7 (1.6)	27 (6.3)	135 (31.3)	170 (39.4)	93 (21.5)	3.73	0.92	มีผล ปาน กลาง
บรรจุภัณฑ์ที่	14	25	162	178	53	3.53	0.90	มีผล

ปัจจัยการเลือกซื้อ เครื่องสำอางสมุนไพร ผลฟักข้าว	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ผลต่อ การ ตัดสินใจ
	ไม่มี ผล เลย	คาดว่า ไม่น่า จะมีผล	เฉยๆ	มีผล ปาน กลาง	มีผล เป็น อย่าง ยิ่ง			
สวยงาม	(3.2)	(5.8)	(37.5)	(41.2)	(12.3)			ปาน กลาง
รวม						4.13	0.06	มีผล ปาน กลาง

จากข้อมูลการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยการเลือกซื้อที่มีความสอดคล้องตรงตามกรอบแนวความคิดการวิจัย ทางด้านพฤติกรรมผู้บริโภค แบ่งออกเป็น 14 ปัจจัย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการซื้อเครื่องสำอาง ดังนี้

ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวในด้านต่างๆ ทดสอบด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมที่มีต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีค่าเท่ากับ 4.13 ซึ่งหมายถึงปัจจัยโดยรวมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า อยู่ในระดับมีผลปานกลาง โดยการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของแบบสอบถามทั้งหมดได้ผลลัพธ์ เท่ากับ 0.06 หมายความว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามชุดนี้มีความคิดเห็นแตกต่างกันเล็กน้อย หรืออยู่ในลักษณะแนวทางเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีผลเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า มีจำนวน 7 ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ความปลอดภัย ปราศจากสารเคมี การเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ การรักษามาตรฐานการผลิต คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเห็นผล ความเชื่อมั่นในตราสินค้ารวมถึงผู้ผลิต และการตั้งราคาที่เหมาะสม

ตารางที่ 4. 24 ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ปัจจัยหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
คุณภาพ	189	567	128	256	33	33	856	1
ความปลอดภัย	80	240	72	144	75	75	459	2
เหมาะสมกับสภาพ ผิว	51	153	76	152	73	73	378	3
ส่วนผสม	53	159	58	116	38	38	313	4
ราคา	11	33	50	100	123	123	256	5

ปัจจัยหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ความน่าเชื่อถือ ของผู้ผลิต	25	75	23	46	42	42	163	6
ยี่ห้อสินค้า	16	48	17	34	24	24	106	7
กลิ่น	2	6	2	4	6	6	16	8
บรรจุภัณฑ์	1	3	4	8	5	5	16	9
การส่งเสริมการขาย	3	9	1	2	5	5	16	10
สินค้าหลากหลาย	1	3	1	2	3	3	8	11
การแนะนำ ของพนักงานขาย	0	0	0	0	5	5	5	12

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ที่สอบถามด้านปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าปัจจัยหลักของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้รับจากเครื่องสำอาง คือ คุณภาพเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ามากที่สุด รองลงมาคือเครื่องสำอางที่มีความปลอดภัย เหมาะสมกับสภาพผิวหน้า ส่วนผสม ราคา ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ยี่ห้อสินค้า กลิ่น บรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมการขาย ความหลากหลายของสินค้า และการแนะนำของพนักงาน ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 25 สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

สถานที่/ ช่องทางในการเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ร้านความงามและสุขภาพ Watsons/ Boots	294	68.1
ซูเปอร์มาร์เก็ต	219	50.7
เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า	201	46.5
ร้านสะดวกซื้อ	108	25.0
ร้านขายยา/ โรงพยาบาล	104	24.1
อินเทอร์เน็ต	71	16.4
การตลาดขายตรง	33	7.6
อื่นๆ	1	0.2

\*ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (n=432)

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว ที่มีต่อสถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า การหาซื้อใน

ช่องทางร้านความงามและสุขภาพ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.1 รองลงมาคือซูเปอร์มาร์เก็ต คิดเป็นร้อยละ 50.7 เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 46.5 ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 25 ร้านขายยา และโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 24.1 อินเทอร์เน็ต 16.4 การตลาดขายตรง คิดเป็นร้อยละ 7.6 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 26 การพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

การพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ซื้อแน่นอน	356	82.4
ซื้อทันที	76	17.6
รวม	432	100.0

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มาจากผลฟักข้าว มีความคิดเห็นต่อการพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวในลักษณะไม่ซื้อแน่นอน (มีการนำการเลือกไม่แน่ใจมารวมกับการไม่ซื้อแน่นอน) มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.4 รองลงมา คือ ซื้อทันที คิดเป็นร้อยละ 17.6

#### 4.1.4 ผลสำรวจพฤติกรรม และปัจจัยในการตัดสินใจ เฉพาะกลุ่มผู้ซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวโดยทันที

ตารางที่ 4. 27 สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

สถานที่/ ช่องทางในการเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า	53	69.7
ร้านความงามและสุขภาพ Watsons/ Boots	39	51.3
ซูเปอร์มาร์เก็ต	34	44.7
อินเทอร์เน็ต	18	23.7
ร้านสะดวกซื้อ	14	18.4
การตลาดขายตรง	6	7.9
ร้านขายยา/ โรงพยาบาล	5	6.6

\*ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (n=76)

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีพฤติกรรมต่อการเลือกสถานที่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.7 รองลงมาคือร้านความงามและสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 51.3 ซูเปอร์มาร์เก็ต คิดเป็นร้อยละ 44.7 ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 18.4 การตลาดขายตรง คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 28 ประเภทของเครื่องสำอางบำรุงผิวสำหรับผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ประเภท เครื่องสำอาง	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
เครื่องสำอาง นำเข้า เคาน์เตอร์ แบรนด์ ต่างประเทศ	37	111	11	22	10	10	143	1
เครื่องสำอาง ต่างประเทศ ที่ ผลิตในประเทศ	21	63	22	44	11	11	118	2
เวชสำอาง	9	27	13	26	11	11	64	3
เครื่องสำอาง ผลิตในประเทศ	3	9	17	34	16	16	59	4
เครื่องสำอาง สมุนไพร	3	9	6	12	16	16	37	5
สถานพยาบาล รักษาความงาม	3	9	7	14	12	12	35	6

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีพฤติกรรมต่อการใช้เครื่องสำอางประเภทต่างๆ โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีพฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางประเภทเครื่องสำอางนำเข้า/เคาน์เตอร์แบรนด์จากต่างประเทศมากที่สุด รองลงมาคือซื้อเครื่องสำอางต่างประเทศ เช่น Ponds, L'Oreal, Olay เป็นต้น เวชสำอาง เช่น Eucerin, La Roche Posay, Vichy เป็นต้น เครื่องสำอางผลิตในประเทศ เช่น BSC, Cute Press, Oriental Princess เป็นต้น เครื่องสำอางสมุนไพร และสถานพยาบาลรักษาความงาม หรือคลินิกตามลำดับ

ตารางที่ 4. 29 คุณสมบัติหลักจากเครื่องสำอางจากผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

คุณสมบัติหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ลดเลือนริ้วรอย	29	87	15	30	8	8	125	1
เพื่อผิวกระจ่างใส	14	42	18	36	14	14	92	2
บำรุงความชุ่มชื้น	11	33	8	16	11	11	60	3

คุณสมบัติหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ลดจุดหมองคล้ำ	6	18	6	12	13	13	43	4
ควบคุมการเกิด สิว	9	27	5	10	3	3	40	5
ป้องกันแสงแดด	4	12	5	10	11	11	33	6
ลดความเงามัน	3	9	5	10	5	5	24	7
เพิ่มความกระชับ ผิว	0	0	7	14	4	4	18	8
ผลัดเซลล์ผิว	0	0	4	8	5	5	13	9
ลดรอยหยาบ กร้าน	0	0	3	6	2	2	8	10

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีพฤติกรรมต่อการใช้เครื่องสำอางประเภทต่างๆ โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการวงน้ำหนักรายการลำดับการลงคะแนน พบว่า กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีพฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางที่มีคุณสมบัติ ลดเลือนริ้วรอยมากที่สุด รองลงมาคือเพื่อผิวกระจ่างใส บำรุงความชุ่มชื้น ลดจุดหมองคล้ำ ควบคุมการเกิดสิว ป้องกันแสงแดด ลดความเงามันบนใบหน้า เพิ่มความกระชับผิว ผลัดเซลล์ผิว และลดรอยหยาบกร้านตามลำดับ

ตารางที่ 4. 30 ส่วนผสมในเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผู้ที่ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ส่วนผสม	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ผสมวิตามินบำรุง	25	75	19	38	17	17	130	1
มีสารกันแสงแดด	11	33	15	30	15	15	78	2
มีสารต้านอนุมูล อิสระ	12	36	13	26	9	9	71	3
มีสารให้ความ ชุ่มชื้น	11	33	9	18	15	15	66	4
มีคอลลาเจน และอีลาสติน	8	24	13	26	14	14	64	5
มีการพัฒนา มาจากยา	9	27	7	14	6	6	47	6



ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่า ปัจจัยทางด้านคุณภาพมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือความเหมาะสมกับสภาพผิว ความปลอดภัย ราคา ยี่ห้อสินค้า ส่วนผสม ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ความเป็นที่นิยม สินค้าได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า ความมีรสนิยม ได้รับการยอมรับ การส่งเสริมการขาย บรรจุกฎภัณฑ์ ความหลากหลายของสินค้า กลิ่น การแนะนำของพนักงานขาย ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 32 เนื้อสัมผัสที่ชื่นชอบในเครื่องสำอางบำรุงผิว จากผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

เนื้อสัมผัส	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
รูปแบบเนื้อครีม	32	96	15	30	14	14	140	1
รูปแบบเนื้อ เซรัม	25	75	24	48	14	14	137	2
รูปแบบเนื้อ โลชั่น	10	30	15	30	19	19	79	3
รูปแบบเนื้อเจล	8	24	14	28	16	16	68	4
รูปแบบเนื้อ อิมัลชัน	1	3	8	16	13	13	32	5

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีความคิดเห็นต่อลักษณะที่ชื่นชอบในเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าปัจจัยหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจเนื้อสัมผัสประเภทรูปแบบเนื้อครีมมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบเนื้อเซรัม รูปแบบเนื้อโลชั่น รูปแบบเนื้อเจล และ รูปแบบเนื้ออิมัลชัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 33 เหตุผลการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับกลุ่มผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

เหตุผล	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
เชื่อมั่นใน คุณสมบัติ สาร ต้านอนุมูลอิสระ	31	93	18	36	10	10	139	1



เหตุผล	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
มีความปลอดภัย ปราศจากสารเคมี	18	54	15	30	26	26	110	2
ผลิตภัณฑ์มี คุณภาพ และประสิทธิภาพ ต่อต้านริ้วรอย	15	45	22	44	15	15	104	3
มีความน่าเชื่อถือ ของ คุณสมบัติ ผลิตภัณฑ์	9	27	12	24	18	18	69	4
สามารถรักษา มาตรฐานการผลิต ได้อย่างต่อเนื่อง	3	9	9	18	7	7	34	5

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีความคิดเห็นต่อเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่า มีการให้ความสำคัญกับความเชื่อมั่นในคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด รองลงมาคือมีความปลอดภัยปราศจากสารเคมี ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการต่อต้านริ้วรอย มีความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติ และผลิตภัณฑ์ สามารถรักษามาตรฐานการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 34 คุณสมบัติในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

คุณสมบัติ	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		คะแนน รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ลดเลือนริ้ว รอย	35	105	9	18	7	7	130	1
เพื่อผิว กระจ่างใส	11	33	11	22	13	13	68	2
ลดจุดหมอง คล้ำ	10	30	11	22	10	10	62	3
ผลัดเซลล์ผิว	6	18	18	36	5	5	59	4

คุณสมบัติ	อันดับที่ 1		อันดับที่ 2		อันดับที่ 3		คะแนนรวม	อันดับ
	3 คะแนน		2 คะแนน		1 คะแนน			
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
บำรุงความชุ่มชื้น	7	21	8	16	9	9	46	5
ลดรอยหยابกร้าน	1	3	5	10	11	11	24	6
เพิ่มความกระชับผิว	0	0	8	16	6	6	22	7
ลดความเงามันใบหน้า	2	6	3	6	4	4	16	8
ควบคุมการเกิดสิว	1	3	3	6	6	6	15	9
ป้องกันแสงแดด	3	9	0	0	5	5	14	10

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความคิดเห็นต้องการซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวทันที เป็นจำนวน 76 คน มีความคิดเห็นต่อคุณสมบัติที่ต้องการในเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่า มีการให้ความสำคัญกับคุณสมบัติการลดเลือนริ้วรอยมากที่สุด รองลงมาคือเพื่อผิวกระจ่างใส ลดจุดหมองคล้ำ ผลัดเซลล์ผิว บำรุงความชุ่มชื้น ลดรอยหยابกร้าน เพิ่มความกระชับผิว ลดความเงามันใบหน้า ควบคุมการเกิดสิว และป้องกันแสงแดด ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 4. 35 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ปัจจัยหลัก	อันดับที่ 1		อันดับที่ 2		อันดับที่ 3		รวม	อันดับ
	3 คะแนน		2 คะแนน		1 คะแนน			
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
คุณภาพ	31	93	28	56	5	5	154	1
ส่วนผสม	15	45	12	24	5	5	74	2
เหมาะสมกับสภาพผิว	7	21	13	26	16	16	63	3
ความปลอดภัย	13	39	6	12	7	7	58	4
ราคา	0	0	12	24	25	25	49	5
ความน่าเชื่อถือ	4	12	2	4	8	8	24	6

ปัจจัยหลัก	อันดับที่ 1 3 คะแนน		อันดับที่ 2 2 คะแนน		อันดับที่ 3 1 คะแนน		รวม	อันดับ
	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน	จำนวน	คะแนน		
ของผู้ผลิต								
ยี่ห้อสินค้า	5	15	1	2	3	3	20	7
กลิ่น	1	3	0	0	2	2	5	8
บรรจุภัณฑ์	0	0	1	2	2	2	4	9
ความหลากหลายของสินค้า	0	0	1	2	1	1	3	10
การส่งเสริมการขาย	0	0	0	0	2	2	2	11
การแนะนำของพนักงานขาย	0	0	0	0	0	0	0	12

กลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวโดยทันที มีความคิดเห็นต่อปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่และการถ่วงน้ำหนักเพื่อเรียงลำดับการลงคะแนน พบว่าปัจจัยหลักของเครื่องสำอางที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้รับจากเครื่องสำอาง คือ คุณภาพเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ามากที่สุด รองลงมาคือส่วนผสม ความเหมาะสมกับสภาพผิว ความปลอดภัย ราคา ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ยี่ห้อสินค้า กลิ่น บรรจุภัณฑ์ ความหลากหลายของสินค้า การส่งเสริมการขาย และการแนะนำของพนักงานขาย ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 36 สถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว จากกลุ่มผู้ตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

สถานที่/ ช่องทางในการเลือกซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ร้านความงามและสุขภาพ Watsons/ Boots	47	61.8
ซูเปอร์มาร์เก็ต	43	56.6
เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า	28	36.8
ร้านสะดวกซื้อ	25	32.9
ร้านขายยา/ โรงพยาบาล	17	22.4
อินเทอร์เน็ต	13	17.1
การตลาดขายตรง	5	6.6

\*ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (n=76)

กลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวโดยทันที มีความคิดเห็นต่อสถานที่และช่องทางในการเลือกซื้อเครื่องสำอาง โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ ในเงื่อนไขที่ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่าการซื้อสินค้าที่ร้านความงามและสุขภาพ เช่น Boots หรือ Watson มีจำนวนความถี่ในการเลือกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงมาคือ ซูเปอร์มาร์เกต คิดเป็นร้อยละ 56.6 เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า คิดเป็นร้อยละ 36.8 ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 32.9 ร้านขายยาหรือโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 22.4 และ อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

## 4.2 สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics)

เป็นการทดสอบสมมติฐาน เพื่อใช้ในการอ้างอิงผลการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง อ้างอิงต่อกลุ่มประชากร โดยกำหนดการทดสอบออกเป็น 5 สมมติฐาน ได้แก่

### 4.2.1 การศึกษาส่วนแบ่งทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

จากการสำรวจแบบสอบถามในหัวข้อตามตัวแปรกลุ่มที่ 1 ที่กล่าวถึง ส่วนแบ่งทางประชากร มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าระดับพรีเมียม การสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากสมมติฐานการศึกษาตัวแปรกลุ่มที่ 1 สรุปได้ดังนี้

### H1 การแบ่งส่วนลักษณะประชากรมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.1 เพศมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.2 อายุมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.3 การศึกษามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.4 รายได้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H1.5 อาชีพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 37 คุณลักษณะเพศ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
H1.1 เพศ							1.161	0.281
ชาย	24	31.6%	91	25.6%	115	26.6%		
		20.9%		79.1%				
หญิง	52	68.4%	265	74.4%	317	73.4%		

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ร้อยละ		16.4%		83.6%				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

การพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที เป็นเพศหญิงตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลึกข้าวร้อยละ 68.4 และเพศชายร้อยละ 31.6 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 74.4 และเพศชาย ร้อยละ 25.6

เมื่อพิจารณาร้อยละตามคุณลักษณะของประชากร พบว่า เพศหญิงมีจำนวนทั้งสิ้น 317 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลึกข้าวร้อยละ 16.4 ไม่ซื้อร้อยละ 83.6 สำหรับเพศชายมีจำนวนทั้งสิ้น 115 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลึกข้าวร้อยละ 20.9 ไม่ซื้อร้อยละ 79.1

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลึก พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 1.161 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.281 ซึ่งมีความมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าเพศ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรผลึกข้าว

ตารางที่ 4. 38 คุณลักษณะอายุ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
H1.2 อายุ							2.207	0.332
ต่ำกว่า 30 ปี	ร้อยละ	42	55.3%	229	64.3%	271	62.7%	
			15.5%		84.5%			
30 - 35 ปี	ร้อยละ	15	19.7%	57	16.0%	72	16.7%	
			20.8%		79.2%			

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
36 ปี ขึ้นไป ร้อยละ	19	25.0%	70	19.7%	89	20.6%		
		21.3%		78.7%				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

การพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที เป็นช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี ตัดสินใจซื้อร้อยละ 55.3 ช่วงอายุ 30-35 ปี ร้อยละ 19.7 และช่วงอายุ 36 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 25 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็น ช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 64.3 ช่วงอายุ 30-35 ปี ร้อยละ 16.0 และช่วงอายุ 36 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 19.7

เมื่อพิจารณาร้อยละตามคุณลักษณะของประชากร พบว่า ช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี มีจำนวน 271 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 15.5 ไม่ซื้อร้อยละ 84.5 ช่วงอายุ 30-35 ปี จำนวน 72 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 20.8 ไม่ซื้อร้อยละ 79.2 และช่วงอายุ 36 ปี ขึ้นไป จำนวน 89 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 21.3 ไม่ซื้อร้อยละ 78.7

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลึก พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 2.207 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.332 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ช่วงอายุ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 39 คุณลักษณะระดับการศึกษา ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน					
H1.3 ระดับการศึกษา							4.579*	0.032*
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ปริญญาตรี	58	76.3%	226	63.5%	284	65.7%		
		20.4%		79.6%				
สูงกว่าปริญญาตรี	18	23.7%	130	36.5%	148	34.3%		
		12.2%		87.8%				

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

การพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็น ระดับการศึกษา พบว่าปริญญาตรีหรือต่ำกว่าปริญญาตรี ตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 76.3 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 23.7 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อ แบ่งเป็น ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ร้อยละ 63.5 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 36.5

เมื่อพิจารณาร้อยละตามคุณลักษณะของประชากร ทางด้านระดับการศึกษา พบว่าปริญญาตรีหรือต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 284 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 20.4 ไม่ซื้อ ร้อยละ 79.6 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 148 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 12.2 ไม่ซื้อ ร้อยละ 87.8

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลฝัก พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 4.579 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.032 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรผลฝัก อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฝัก

ตารางที่ 4. 40 คุณลักษณะอาชีพ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน					
H1.4 อาชีพ							4.671	0.323
นิสิต/ นักศึกษา ร้อยละ	8	10.5%	72	20.2%	80	18.5%		
		10.0%		90.0%				
ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย ร้อยละ	12	15.8%	54	15.2%	66	15.3%		
		18.2%		81.8%				
พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ	43	56.6%	186	52.2%	229	53.0%		
		18.8%		81.2%				
ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ	11	14.5%	39	11.0%	50	11.6%		
		22.0%		78.0%				
แม่บ้าน/ พ่อบ้าน ร้อยละ	5	2.6%	7	1.4%	12	1.6%		
		28.6%		71.4%				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

การพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที สำหรับคุณลักษณะด้านอาชีพ พบว่านิสิต/ นักศึกษา ตัดสินใจซื้อร้อยละ 10.5 อาชีพธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย ร้อยละ 15.8 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนตัดสินใจซื้อร้อยละ 56.6 อาชีพข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ตัดสินใจซื้อร้อยละ 14.5 อาชีพธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย ตัดสินใจซื้อร้อยละ 15.8 และอาชีพแม่บ้าน/ พ่อบ้านตัดสินใจซื้อร้อยละ 2.6 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็นนิสิต/ นักศึกษา ไม่ซื้อร้อยละ 20.2 ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย ไม่ซื้อร้อยละ 15.2 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ไม่ซื้อร้อยละ 52.2 อาชีพข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ไม่ซื้อร้อยละ 11.0 และอาชีพแม่บ้าน/ พ่อบ้าน ไม่ซื้อร้อยละ 1.6

เมื่อพิจารณาร้อยละตามคุณลักษณะของประชากร พบว่า สำหรับคุณลักษณะด้านอาชีพ พบว่านิสิต/ นักศึกษา มีจำนวน 80 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 10.0 ไม่ซื้อร้อยละ 90.0 อาชีพธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย มีจำนวน 66 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 18.2 ไม่ซื้อร้อยละ 81.8 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 229 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 18.8 ไม่ซื้อ ร้อยละ 81.2 อาชีพข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 50 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 22.0 ไม่ซื้อร้อยละ 78.0 และอาชีพแม่บ้าน/ พ่อบ้าน มีจำนวน 12 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 28.6 ไม่ซื้อร้อยละ 71.4

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลพลึก พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 4.671 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.323 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ช่วงอาชีพ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 41 คุณลักษณะรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ลักษณะประชากร	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N=432 คน)		สถิติ ทดสอบ (chi- square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน					
H1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน							4.700	0.095
ต่ำกว่า 25,000 บาท ร้อยละ	31	40.8%	151	42.4%	182	42.1%		
		17.0%		83.0%				
25,000 - 50,000 บาท	36	47.4%	130	36.5%	166	38.4%		
		21.7%		78.3%				
สูงกว่า 50,000 บาท ร้อยละ	9	11.8%	75	21.1%	84	19.4%		
		10.7%		89.3%				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001



การพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็น คนที่มีรายได้ต่ำกว่า 25,000 บาท ตัดสินใจซื้อร้อยละ 40.8 คนที่มีรายได้ 25,000 - 50,000 บาท ตัดสินใจซื้อร้อยละ 47.4 และคนที่มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาท ตัดสินใจซื้อร้อยละ 11.1 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อ แบ่งเป็น คนที่มีรายได้ต่ำกว่า 25,000 บาท ไม่ซื้อร้อยละ 42.4 คนที่มีรายได้ 25,000 - 50,000 บาท ตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 36.5 และคนที่มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาท ตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 21.1

เมื่อพิจารณาร้อยละตามคุณลักษณะของประชากร พบว่า คนที่มีรายได้ต่ำกว่า 25,000 บาท มีจำนวน 182 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 17.0 ไม่ซื้อร้อยละ 83.0 คนที่มีรายได้ 25,000 - 50,000 บาท จำนวน 166 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 21.7 ไม่ซื้อร้อยละ 78.3 และคนที่มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาท จำนวน 84 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อร้อยละ 10.7 ไม่ซื้อร้อยละ 89.3

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลพลึก พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 4.700 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.095 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรผลึกขาว

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของลักษณะประชากร (H1) พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ได้แก่ H1.3 ระดับการศึกษา จึงสรุปได้ว่าตัวแปรกลุ่มลักษณะประชากร ประกอบด้วยระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

#### 4.2.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

จากการสำรวจแบบสอบถามในหัวข้อตามตัวแปรกลุ่มที่ 2 ที่กล่าวถึง พฤติกรรมผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

การสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลจำแนกตามความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง ขนาดเครื่องสำอาง พฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง ประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้ อยู่ ส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอาง จำนวนชิ้นในการซื้อเครื่องสำอางในแต่ละครั้ง โอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์ เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากสมมุติฐานการศึกษาตัวแปรกลุ่มที่ 2 มีการตั้งสมมุติฐานและสรุปได้ดังนี้

### H2 พฤติกรรมผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

H2.1 โอกาสการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

H2.2 ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

H2.3 ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

H2.4 สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลึกขาว

## H2.5 ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 42 ผลการทดสอบโอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์ ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>H2.1 โอกาสทดลองผลิตภัณฑ์</b>							7.175**	0.007
มีผลต่อการพิจารณาซื้อสินค้า	75	93.7%	316	88.8%	391	90.5%		
		19.2%		80.8%				
ไม่มีผลต่อการพิจารณาซื้อสินค้า	5	6.2%	36	10.2%	41	9.5%		
		12.2%		87.8%				
รวม	80	100.0%	352	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.42 ศึกษาพฤติกรรมกรยอมรับการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว เมื่อพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่าโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็น การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 93.7 ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 6.2 และจำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อ แบ่งเป็นการมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจไม่ซื้อในครั้งถัดไป ร้อยละ 88.8 และการมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ไม่มีผลต่อการตัดสินใจไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 10.2

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมกรยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ด้านการมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีจำนวน 391 ตัวอย่าง มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 19.2 มีผลต่อการตัดสินใจไม่ซื้อในครั้งถัดไป ร้อยละ 80.8 การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีจำนวน 41

ตัวอย่าง มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 12.2 และมีผลต่อการตัดสินใจไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ในครั้งถัดไป ร้อยละ 87.8

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีนัยสำคัญทางสถิติ 7.175 (0.007) แสดงว่า การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 43 พฤติกรรมส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
<b>H2.2 ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์</b>								
ผสมวิตามินบำรุง	1.71	1.129	1.62	1.139	1.63	1.136	-0.664	0.507
พัฒนามาจากเวช สำอาง หรือยา	0.59	1.061	0.77	1.152	0.74	1.137	1.236	0.217
มีมอยส์เจอร์ไรเซอร์	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	-	-
มีสารต้านอนุมูล อิสระ	0.92	1.175	0.77	1.108	0.79	1.120	-1.090	0.276
มีสารป้องกัน แสงแดด และรังสี ต่างๆ	1.03	1.119	1.17	1.133	1.14	1.131	0.995	0.320
มีคอลลาเจน และอิ ลาสติน	0.84	1.059	0.59	0.934	0.64	0.961	-1.901	0.060

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

#### ส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ด้านส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า จากผู้ตอบแบบสอบถาม 432 ตัวอย่าง พบว่า เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของวิตามินบำรุง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.63 (1.136) รองลงมา ได้แก่ มีสารป้องกันแสงแดด และรังสีต่างๆ ค่าเฉลี่ย 1.14 (1.131) มีสารต้านอนุมูลอิสระ ค่าเฉลี่ย 0.79 (1.120) มีการพัฒนามาจากเวชสำอาง, ยา ค่าเฉลี่ย 0.74 (1.137) และมีส่วนผสมของคอลลาเจน และอิลาสติน ค่าเฉลี่ย 0.64 (0.961) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลพริกขี้หนู สำหรับการตัดสินใจซื้อ พบว่า เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของวิตามินบำรุง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.71 (1.129) รองลงมาได้แก่ มีสารป้องกันแสงแดด และรังสีต่างๆ ค่าเฉลี่ย 1.03 (1.119) มีสารต้านอนุมูลอิสระ ค่าเฉลี่ย 0.92 (1.175) มีส่วนผสมของคอลลาเจน และอีลาสติน ค่าเฉลี่ย 0.84 (1.059) และมีการพัฒนามาจากเวชสำอาง, ยา ค่าเฉลี่ย 0.59 (1.061) ตามลำดับ สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อ พบว่า เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของวิตามินบำรุง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.62 (1.139) รองลงมาได้แก่ มีสารป้องกันแสงแดด และรังสีต่างๆ ค่าเฉลี่ย 1.17 (1.108) มีสารต้านอนุมูลอิสระ ค่าเฉลี่ย 0.77 (1.108) มีการพัฒนามาจากเวชสำอาง, ยา ค่าเฉลี่ย 0.77 (1.152) และมีส่วนผสมของคอลลาเจน และอีลาสติน ค่าเฉลี่ย 0.59 (1.934) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลพริกขี้หนู พบว่า ส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า จาก ค่าการทดสอบที และค่านัยสำคัญทางสถิติ T-Test (Significant) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้ ผสมวิตามินบำรุง -0.664 (0.507) พัฒนามาจากเวชสำอาง หรือยา 1.236 (0.217) มีมอยส์เจอร์ไรเซอร์ 0.000 (0.000) มีสารต้านอนุมูลอิสระ -1.090 (0.276) มีสารป้องกันแสงแดด และรังสีต่างๆ 0.995 (0.320) มีคอลลาเจน และอีลาสติน -1.901 (0.060) มีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05 แสดงว่า ส่วนผสมของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลพริกขี้หนู

ตารางที่ 4. 44 พฤติกรรมการซื้อประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
<b>H2.3 สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ ประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า</b>								
รูปแบบเนื้อครีม	1.84	1.178	1.65	1.181	1.69	1.181	-1.277	0.202
รูปแบบเนื้ออิมัลชัน	0.46	0.738	0.40	0.845	0.41	0.827	-0.536	0.592
รูปแบบเนื้อเซรัม	1.80	1.083	1.74	1.159	1.75	1.145	-0.441	0.659
รูปแบบเนื้อโลชั่น	1.03	1.083	1.10	1.036	1.08	1.043	0.524	0.600
รูปแบบเนื้อเจล	0.84	1.071	1.06	1.082	1.03	1.082	1.630	0.104

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

### เนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ด้านประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า จากผู้ตอบแบบสอบถาม 432 ตัวอย่าง พบว่า ประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีรูปแบบเป็นเนื้อเซรัม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.75 (1.145) รองลงมา ได้แก่ รูปแบบเนื้อครีม ค่าเฉลี่ย 1.69 (1.181) รูปแบบเนื้อโลชั่น ค่าเฉลี่ย 1.08 (1.043) รูปแบบเนื้อเจล ค่าเฉลี่ย 1.03 (1.082) และรูปแบบเนื้ออิมัลชัน ค่าเฉลี่ย 0.41 (0.827) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลพิทักขาว สำหรับการตัดสินใจซื้อ พบว่า ประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีรูปแบบเป็นเนื้อครีม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.84 (1.178) รองลงมา ได้แก่ รูปแบบเนื้อเซรัม ค่าเฉลี่ย 1.80 (1.083) รูปแบบเนื้อโลชั่น 1.03 ค่าเฉลี่ย (1.083) รูปแบบเนื้อเจล ค่าเฉลี่ย 0.84 (1.071) และรูปแบบเนื้ออิมัลชัน ค่าเฉลี่ย 0.46 (0.738) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อ พบว่า ประเภทเนื้อสัมผัสของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีรูปแบบเป็นเนื้อเซรัม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.74 (1.159) รองลงมา ได้แก่ รูปแบบเนื้อครีม ค่าเฉลี่ย 1.65 (1.181) รูปแบบเนื้อโลชั่น ค่าเฉลี่ย 1.10 (1.043) รูปแบบเนื้อเจล ค่าเฉลี่ย 1.06 (1.082) และรูปแบบเนื้ออิมัลชัน ค่าเฉลี่ย 0.40 (0.845) ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 45 พฤติกรรมการซื้อจากขนาดผลิตภัณฑ์ มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (chi- square)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>H2.3 สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์: ขนาดที่ซื้อ</b>							12.942**	0.002
ขนาดเล็ก (15-30 มล.)	22	28.9%	180	50.6%	202	46.8%		
ร้อยละ		10.9%		89.1%				
ขนาดกลาง (31-50 มล.)	43	56.6%	150	42.1%	193	44.7%		
ร้อยละ		22.3%		77.7%				
ขนาดใหญ่ (51-100 มล.)	11	14.5%	26	7.3%	37	8.6%		
ร้อยละ		29.7%		70.3%				
รวม	186	100.0%	844	100.0%	1,030	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

### ขนาดที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ด้านขนาดที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากสมุนไพรฟ้าขาว พบว่าจำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 28.9 ขนาดที่ซื้อเป็นขนาดกลาง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 56.6 และขนาดที่ซื้อเป็นขนาดใหญ่ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 14.5 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็น ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 50.6 ขนาดที่ซื้อเป็นขนาดกลาง ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 42.1 และขนาดที่ซื้อเป็นขนาดใหญ่ ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 7.3

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาว พบว่า ด้านขนาดที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ขนาดที่ซื้อเป็นขนาดเล็ก มีจำนวน 202 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 10.9 ไม่ซื้อ ร้อยละ 89.1 ขนาดที่ซื้อเป็นขนาดกลาง มีจำนวน 193 ตัวอย่าง ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 77.7 และขนาดที่ซื้อเป็นขนาดใหญ่ ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 70.3

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาว กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ขนาดที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า มีนัยสำคัญทางสถิติ 12.942 (0.002) แสดงว่า ขนาดที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อไม่/ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 46 พฤติกรรมประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่ ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
<b>H2.3 สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์: ประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่</b>								
เครื่องสำอางนำเข้า เคาน์เตอร์แบรนด์จาก ต่างประเทศ	1.72	1.372	1.80	1.292	1.79	1.305	0.466	0.642
เครื่องสำอาง ต่างประเทศที่ผลิตใน ประเทศ	1.53	1.194	1.31	1.156	1.35	1.164	-1.480	0.140
เครื่องสำอางผลิตใน ประเทศ	0.70	0.924	0.76	1.065	0.75	1.041	0.485	0.628
เวชสำอาง	0.80	1.096	0.99	1.075	0.96	1.080	1.407	0.160
สถานรักษาความงาม หรือ คลินิก	0.45	0.823	0.57	0.949	0.55	0.928	1.024	0.306

พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
เครื่องสำอางสมุนไพร	0.37	0.629	0.27	0.558	0.29	0.572	-1.230	0.221

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.46 ศึกษาระดับความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายผล ได้ดังนี้

ประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่

ประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่จากผู้ตอบแบบสอบถาม 432 ตัวอย่าง พบว่า เป็นแบบเครื่องสำอางนำเข้าเคาน์เตอร์แบรนด์จากต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.79 (1.305) รองลงมา เป็นเครื่องสำอางต่างประเทศที่ผลิตในประเทศ เช่น Ponds, L'Oreal, Olay เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 1.35 (1.164) ประเภทเวชสำอาง เช่น Eucerin, La Roche Posay, Vichy เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 0.96 (1.080) ประเภทเครื่องสำอางผลิตในประเทศ เช่น BSC, Cute Press, Oriental Princess เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 0.75 (1.041) ประเภทสถานพยาบาลรักษาความงาม หรือ คลินิก ค่าเฉลี่ย 0.55 (0.928) และประเภทเครื่องสำอางสมุนไพร ค่าเฉลี่ย 0.29 (0.572) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว สำหรับการตัดสินใจซื้อ พบว่า เครื่องสำอางนำเข้าเคาน์เตอร์แบรนด์จากต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.72 (1.372) รองลงมา เป็นเครื่องสำอางต่างประเทศที่ผลิตในประเทศ เช่น Ponds, L'Oreal, Olay เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 1.53 (1.194) ประเภทเวชสำอาง เช่น Eucerin, La Roche Posay, Vichy เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 0.80 (1.096) ประเภทเครื่องสำอางผลิตในประเทศ เช่น BSC, Cute Press, Oriental Princess เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 0.70 (0.924) ประเภทสถานพยาบาลรักษาความงาม หรือ คลินิก ค่าเฉลี่ย 0.45 (0.823) และประเภทเครื่องสำอางสมุนไพร ค่าเฉลี่ย 0.37 (0.629) ตามลำดับ สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อ มีพฤติกรรมแบบเดียวกัน ด้วยค่าเฉลี่ย 1.80 (1.292) , 1.31 (1.156) , 0.99 (1.075) , 0.76 (1.065) และ 0.27 (0.558) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับระดับความสำคัญของพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว พบว่า ประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีค่าการทดสอบที และค่านัยสำคัญทางสถิติ T-Test (Significant) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเครื่องสำอางนำเข้าเคาน์เตอร์แบรนด์จากต่างประเทศ 0.466 (0.642) เครื่องสำอางต่างประเทศที่ผลิตในประเทศ เช่น Ponds, L'Oreal, Olay เป็นต้น 1.480 (0.140) เครื่องสำอางผลิตในประเทศ เช่น BSC, Cute Press, Oriental Princess เป็นต้น 0.485 (0.628) เวชสำอาง เช่น Eucerin, La Roche Posay, Vichy เป็นต้น 1.407 (0.160) สถานพยาบาลรักษาความงาม หรือ คลินิก 1.024 (0.306) และเครื่องสำอางสมุนไพร -1.230 (0.221) มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05

แสดงว่าประเภทเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ใช้อยู่ ไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า  
สมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 47 พฤติกรรมความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อ  
ผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (Chi- square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>H2.4 ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง</b>							4.184*	0.041*
เดือนละหนึ่งครั้งหรือ น้อยกว่า	38	50.0%	133	37.4%	171	39.6%		
		ร้อยละ		ร้อยละ				
มากกว่าเดือนละครั้ง	38	50.0%	223	62.6%	261	60.4%		
		ร้อยละ		ร้อยละ				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.47 ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการ  
ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว ในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 เกี่ยวกับ  
พฤติกรรมผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ดังนี้

#### ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง

เมื่อพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ จากจำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็น  
ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง พบว่า ความถี่ในการซื้อเดือนละหนึ่งครั้งหรือน้อยกว่า ตัดสินใจ  
ซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 50.0 ความถี่ในการซื้อมากกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ  
50.0 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อ แบ่งเป็น ความถี่ในการซื้อเดือนละหนึ่งครั้งหรือน้อยกว่า ตัดสินใจไม่ซื้อ  
ร้อยละ 37.4 ความถี่ในการซื้อมากกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง ตัดสินใจ ไม่ซื้อร้อยละ 62.6

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอาง พบว่า ความถี่ในการซื้อสินค้า  
เครื่องสำอาง พบว่า ความถี่ในการซื้อเดือนละหนึ่งครั้งหรือน้อยกว่ามีจำนวน 171 ตัวอย่าง ตัดสินใจ  
ซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 22.2 ไม่ซื้อร้อยละ 78.8 ความถี่ในการซื้อมากกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง มีจำนวน  
261 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 14.6 ไม่ซื้อร้อยละ 85.4

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจ  
ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ



4.184 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.041 ซึ่งมีค่านัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าทะลายโจร อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

ตารางที่ 4. 48 พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอาง ทดสอบความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

พฤติกรรมการซื้อ เครื่องสำอาง	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (Chi- square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
<b>H2.5 ความจงรักภักดีต่อตราสินค้า</b>							0.868	0.833
มักทดลองสินค้าที่ออก ใหม่เสมอ	7	9.2%	35	9.8%	42	9.7%		
	ร้อยละ	16.7%	83.3%					
ใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ ชื่นชอบ	13	17.1%	73	20.5%	86	19.9%		
	ร้อยละ	15.1%	84.9%					
ใช้เครื่องสำอางโดยเน้น ที่คุณสมบัติ ไม่คำนึงถึง ยี่ห้อ	29	38.2%	118	33.1%	147	34.0%		
	ร้อยละ	19.7%	80.3%					
ใช้เครื่องสำอางยี่ห้อ เดิมเป็นประจำ	27	35.5%	130	36.5%	157	36.3%		
	ร้อยละ	17.2%	82.8%					
รวม	76	100%	356	100%	432	100%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

#### พฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอาง

เมื่อพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็นพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า พฤติกรรมที่มักทดลองสินค้าที่ออกใหม่เสมอ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 9.2 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ชื่นชอบ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 17.1 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางโดยเน้นที่คุณสมบัติ ไม่คำนึงถึงยี่ห้อ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 38.2 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางยี่ห้อเดิมเป็นประจำ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 35.5 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อ แบ่งเป็น พฤติกรรมที่มักทดลองสินค้าที่ออกใหม่เสมอ ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 9.8 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ชื่นชอบ ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 20.5 พฤติกรรม

การใช้เครื่องสำอางโดยเน้นที่คุณสมบัติ ไม่คำนึงถึงยี่ห้อ ตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 33.1 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางยี่ห้อเดิมเป็นประจำ ตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 36.5

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอาง พบว่า พฤติกรรมที่มักทดลองสินค้าที่ออกใหม่เสมอ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 16.7 ไม่ซื้อร้อยละ 83.3 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางเฉพาะที่ชื่นชอบ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 15.1 ไม่ซื้อร้อยละ 84.9 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางโดยเน้นที่คุณสมบัติ ไม่คำนึงถึงยี่ห้อ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 19.7 ไม่ซื้อร้อยละ 80.3 พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอางยี่ห้อเดิมเป็นประจำ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 17.2 ไม่ซื้อร้อยละ 82.3

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ค่าสถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-square) มีค่าที่ระดับ 0.868 ความมีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.833 ซึ่งมีค่านัยสำคัญมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ราคาสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าขาวอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ความถี่ในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของพฤติกรรมผู้บริโภค (H2) พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ได้แก่ H2.1 โอกาสการทดลองสินค้า (โอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์) H2.3 สถานะของผลิตภัณฑ์ (ขนาดผลิตภัณฑ์) H2.4 ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ (ความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง) จึงสรุปได้ว่าพฤติกรรมผู้บริโภค ประกอบด้วยโอกาสการทดลองสินค้า ขนาดของผลิตภัณฑ์ และความถี่ในการซื้อเครื่องสำอางมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

#### 4.2.3 การศึกษาปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร

จากการสำรวจแบบสอบถามในหัวข้อตามตัวแปรกลุ่มที่ 3 ที่กล่าวถึง ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร ผลการสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย สถานที่ซื้อสินค้า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหลักของการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว (ยี่ห้อสินค้า เหมาะกับสภาพผิว กลิ่น ความนิยม การได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คุณภาพ ราคา บรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมการขาย ความหลากหลายของสินค้า ความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า ความมีรสนิยมได้รับการยอมรับในสังคม) และ ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผลฟ้าขาว (คุณภาพ ลักษณะเนื้อครีม การตั้งราคา ความสะดวกในการเข้าถึง บรรจุภัณฑ์ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คุณค่าที่มากกว่าผลิตภัณฑ์บำรุงผิว) เป็นจำนวน และ การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากสมมุติฐานการศึกษาตัวแปรกลุ่มที่ 3 สรุปได้ดังนี้

### H3 ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟ้าขาว

H3.1 คุณภาพสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟ้าขาว

H3.2 การตั้งราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟ้าขาว

H3.3 ความยากในการเข้าถึงสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟ้าขาว

- H3.4 ความสวยงามมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.5 การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.6 คุณค่าของสินค้าที่มีมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 49 ปัจจัยซื้อสินค้าจากคุณสมบัติเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
ปัจจัยในการตัดสินใจพิจารณาซื้อ								
H3.1 คุณภาพ	2.03	1.058	1.97	1.153	1.98	1.136	-0.418	0.676
H3.4 บรรจุกัญธั	0.05	0.278	0.03	0.258	0.04	0.261	-0.573	0.567
H3.5 ความหลากหลายของสินค้า	0.04	0.255	0.01	0.175	0.02	0.192	-0.828	0.410
H3.6 การส่งเสริมการขาย	0.03	0.161	0.04	0.307	0.04	0.287	0.359	0.720

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.49 ศึกษาระดับความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว จาก พบว่า ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว โดยพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอธิบายได้ ดังนี้

ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวในเรื่องที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยในเรื่องคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.98 (1.136) รองลงมา ได้แก่ บรรจุกัญธั ค่าเฉลี่ย 0.04 (0.261) การส่งเสริมการขาย ค่าเฉลี่ย 0.04 (0.287) ความหลากหลายของสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.02 (0.192) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยในเรื่องคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2.03 (1.058) รองลงมา ได้แก่ บรรจุกฎภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 0.05 (0.278) ความหลากหลายของสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.04 (0.255) และการส่งเสริมการขาย ค่าเฉลี่ย 0.03 (0.161) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.97 (1.153) รองลงมา ได้แก่ การส่งเสริมการขาย ค่าเฉลี่ย 0.04 (0.307) บรรจุกฎภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 0.03 (0.258) ความหลากหลายของสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.01 (0.175) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวพฤติกรรมกรยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยในการตัดสินใจพิจารณาซื้อสินค้า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยในการตัดสินใจพิจารณาซื้อ สินค้า เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 50 ปัจจัยซื้อสินค้าจากราคาเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ chi-square	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>H3.2 การตั้งราคา: ราคาที่ซื้อ</b>							10.739**	0.001
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	56	73.7%	314	88.2%	370	85.6%		
ร้อยละ		15.1%		84.9%				
มากกว่า 1,000 บาท	20	26.3%	42	11.8%	62	14.4%		
ร้อยละ		32.3%		67.7%				
รวม	186	100.0%	844	100.0%	1,030	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.50 ศึกษาพฤติกรรมกรยอมรับการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว อธิบายได้ ดังนี้

### ราคาที่ต้องซื้อ

เมื่อพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า ราคาที่ซื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 73.7 และราคามากกว่า 1,000 บาท ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 26.3 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็น ราคาที่ซื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท ตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 88.2 และราคามากกว่า 1,000 บาท ตัดสินใจไม่ซื้อ ร้อยละ 11.8

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพร ผลฟักข้าว พบว่า ด้านราคาที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากสมุนไพรฟักข้าว ราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท มีจำนวน 370 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 15.1 ไม่ซื้อ ร้อยละ 84.9 และราคามากกว่า 1,000 บาท มีจำนวน 62 ตัวอย่าง ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 32.3 ไม่ซื้อ ร้อยละ 67.7

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า จากสมุนไพรฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว พบว่า ราคาที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากสมุนไพรฟักข้าว มีนัยสำคัญทางสถิติ 10.739 (0.001) นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ราคาที่ต้องการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีสารสกัดจากสมุนไพรฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว

ตารางที่ 4. 51 ปัจจัยซื้อสินค้าจากสถานที่เลือกซื้อเครื่องสำอาง มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>H3.3 ความยากในการเข้าถึงสินค้า: สถานที่เลือกซื้อ</b>								
เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า	53	31.5%	239	32.8%	292	32.6%	7.224***	0.001
ร้อยละ		18.2%		81.8%				
ซูเปอร์มาร์เก็ต	34	20.2%	103	14.1%	137	15.3%	0.194	0.660
ร้อยละ		24.8%		75.2%				
ร้านความงามและสุขภาพ Watson/Boots	39	23.2%	196	26.9%	235	26.2%	0.353	0.552
ร้อยละ		16.6%		83.4%				
การตลาดขายตรง	6	3.6%	36	4.9%	42	4.7%	0.351	0.554
ร้อยละ		14.3%		85.7%				
ร้านขายยาโรงพยาบาล	4	2.4%	54	7.4%	58	6.5%	5.287*	0.021

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (chi-square)	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ร้อยละ		6.9%		93.1%				
ร้านสะดวกซื้อ	14	8.3%	42	5.8%	56	6.2%	2.435	0.119
ร้อยละ		25.0%		75.0%				
อินเทอร์เน็ต	18	10.7%	58	8.0%	76	8.5%	2.361	0.124
ร้อยละ		23.7%		76.3%				
รวม	168	100.0%	728	100.0%	896	10%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

#### สถานที่เลือกซื้อ

จากตารางที่ 4.51 ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว เมื่อพิจารณาร้อยละตามผลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ พบว่า ด้านสถานที่เลือกซื้อ เมื่อเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 31.5 ไม่ซื้อร้อยละ 32.8 เมื่อเลือกซื้อที่ซูเปอร์มาร์เก็ต ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 20.2 ไม่ซื้อร้อยละ 14.1 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านความงามและสุขภาพ Watson/ Boots ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 23.2 ไม่ซื้อร้อยละ 26.9 เมื่อเลือกซื้อที่การตลาดขายตรง จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 3.6 ไม่ซื้อร้อยละ 4.9 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 2.4 ไม่ซื้อร้อยละ 7.4 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านสะดวกซื้อ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 8.3 ไม่ซื้อร้อยละ 5.8 และเมื่อเลือกซื้อทางอินเทอร์เน็ต ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 10.7 ไม่ซื้อร้อยละ 8.0

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอาง พบว่า ด้านสถานที่เลือกซื้อ เมื่อเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 18.2 ไม่ซื้อร้อยละ 81.8 เมื่อเลือกซื้อที่ซูเปอร์มาร์เก็ต ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 24.8 ไม่ซื้อร้อยละ 75.1 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านความงามและสุขภาพ Watson/ Boots ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 16.6 ไม่ซื้อร้อยละ 83.4 เมื่อเลือกซื้อที่การตลาดขายตรง จะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 14.3 ไม่ซื้อร้อยละ 85.7 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 6.9 ไม่ซื้อร้อยละ 93.1 เมื่อเลือกซื้อที่ร้านสะดวกซื้อ ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 25.0 ไม่ซื้อร้อยละ 75.0 และเมื่อเลือกซื้อทางอินเทอร์เน็ต ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 23.7 ไม่ซื้อร้อยละ 76.3

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า สถานที่เลือกซื้อในเคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า 7.224 (0.001) และที่ร้านขายยา/ โรงพยาบาล 5.287 (0.021) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าขาว อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า สถานที่เลือกซื้อในเคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า และร้านขายยา/ โรงพยาบาล มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 52 ปัจจัยซื้อสินค้าจากความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ chi-square	Sig.
	ซื้อทันที		ไม่ซื้อแน่นอน		จำนวน	ร้อยละ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
<b>H3.4 ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์</b>							0.284	0.594
มีผล	53	69.7%	237	66.6%	290	67.1%		
ร้อยละ		18.3%		81.7%				
ไม่มีผล	23	30.3%	119	33.4%	142	32.9%		
ร้อยละ		16.2%		83.8%				
รวม	76	100.0%	356	100.0%	432	100.0%		

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

#### ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์

เมื่อพิจารณาถึงความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ที่มาพร้อมกับสินค้านำราคาสูง พบว่า จำนวนผู้ตัดสินใจซื้อทันที แบ่งเป็น ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 69.7 และความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ 30.3 จำนวนผู้ตัดสินใจไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว แบ่งเป็น ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ร้อยละ 66.6 และความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ไม่ซื้อร้อยละ 33.4

เมื่อพิจารณาร้อยละตามพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอาง พบว่า ด้านความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ที่มาพร้อมกับสินค้านำราคาสูง พบว่า ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 290 ตัวอย่าง พบว่าตัดสินใจซื้อร้อยละ 18.3 ไม่ซื้อร้อยละ 81.7 และความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 142 ตัวอย่าง พบว่าตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 16.2 ไม่มีผลกับการตัดสินใจไม่ซื้อร้อยละ 83.8

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ 0.284 (0.594) ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของสมุนไพรฟ้าขาว แสดงว่า ความสวยงามของบรรจุภัณฑ์ ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว

ตารางที่ 4. 53 ผลการทดสอบปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟ้าขาว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	SD.		
	ค่าเฉลี่ย	SD.	ค่าเฉลี่ย	SD.				
H3.1 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ใช้แล้วเห็นผล	4.28	1.103	4.31	0.958	4.30	0.984	0.263	0.793
H3.3 ความสะดวกในการหาซื้อสินค้า	4.24	0.892	4.02	0.919	4.06	0.917	-1.855	0.064
H3.4 บรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม	3.62	1.045	3.52	0.864	3.53	0.898	-0.791	0.431
H3.5 การพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง	4.21	0.853	4.01	0.894	4.05	0.890	-1.777	0.076
H3.6 คุณค่าที่มีมากกว่าเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิว	4.13	1.037	4.08	0.966	4.09	0.978	-0.451	0.652

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.53 ศึกษาคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาวที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ใช้แล้วเห็นผล มีค่าเฉลี่ย สูงสุด 4.30 (0.984) รองลงมาได้แก่ คุณค่าที่มากกว่าการเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิว 4.09 (0.978) ความสะดวกในการหาซื้อสินค้า 4.06 (0.917) การพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง 4.05 (0.890) และบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม 3.53 (0.898) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.33 (1.025) รองลงมาได้แก่ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ใช้แล้วเห็นผล 4.28 (1.103) ความสะดวกในการหาซื้อสินค้า 4.24 (0.892) การพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง 4.21 (0.853) คุณค่าที่มีมากกว่าเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิว 4.13 (1.037) และ บรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม 3.62 (1.045) ตามลำดับ



สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า คุณภาพของผลิตภัณฑ์ใช้แล้วเห็นผล มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.31 (0.958) รองลงมาได้แก่ การตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ 4.19 (0.911) คุณค่าที่มากกว่าการเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิว 4.08 (0.966) ความสะดวกในการหาซื้อสินค้า 4.02 (0.919) การพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง 4.01 (0.894) และบรรจุภัณฑ์ที่สวยงาม

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กับการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า (H3) พบว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ได้แก่ H3.2 การตั้งราคา (ราคาของผลิตภัณฑ์) H3.3 ความยากในการเข้าถึงสินค้า (สถานที่ซื้อเครื่องสำอางที่ห้างสรรพสินค้า และสถานที่ซื้อเครื่องสำอางที่โรงพยาบาลหรือร้านขายยา) จึงสรุปได้ว่าปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ประกอบด้วยราคาของผลิตภัณฑ์ สถานที่ซื้อเครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า สถานที่ซื้อเครื่องสำอางในโรงพยาบาล/ร้านขายยา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

#### 4.2.4 การศึกษาความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร

จากการสำรวจแบบสอบถามในหัวข้อตามตัวแปรกลุ่มที่ 4 ที่กล่าวถึง ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร การสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คุณสมบัติหลักที่ต้องการ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุซื้อสินค้า (ความเหมาะสมกับสภาพผิว ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ความปลอดภัย) ปัจจัยที่เป็นสาเหตุการซื้อจากผลฟักข้าว คุณสมบัติจากเครื่องสำอางผลฟักข้าวที่เลือกซื้อ เป็นจำนวน และ การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากสมมุติฐานการศึกษาตัวแปรกลุ่มที่ 4 สรุปได้ดังนี้

#### H4 ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H4.1 วัตถุประสงค์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H4.2 คุณภาพและประสิทธิภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H4.3 การรักษาระดับมาตรฐานการผลิตมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H4.4 ความปลอดภัยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H4.5 ความน่าเชื่อถือมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 54 ความเชื่อมั่นต่อปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ความเชื่อมั่น คุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ t-test	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อ								
H4.1 ส่วนผสม	0.95	1.243	0.67	1.060	0.72	1.097	-1.802	0.075
H4.1 เชื่อมั่นใน คุณสมบัติสารต้าน อนุมูลอิสระของผล ฟักข้าว	1.78	1.239	1.08	1.181	1.21	1.219	-4.596***	0.000
H4.2 ผลิตภัณฑ์มี คุณภาพและ ประสิทธิภาพในการ ต่อต้านริ้วรอย	1.37	1.130	1.25	1.107	1.27	1.110	-0.844	0.399
H4.3 การดูแลการ ผลิต สามารถรักษา มาตรฐานการผลิต อย่างคงที่และ ต่อเนื่อง	0.45	0.855	0.58	0.898	0.56	0.891	1.216	0.225
H4.4 มีความ ปลอดภัย ปราศจาก สารเคมีอันตราย	1.45	1.088	1.74	1.145	1.69	1.140	2.07*	0.039
H4.5 มีความ น่าเชื่อถือของผู้ผลิต	0.89	1.066	1.29	1.193	1.22	1.180	2.867**	0.005

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.54 ศึกษาระดับความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวโดยพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอธิบายได้ ดังนี้

ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว

ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาวในเรื่องความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.69 (1.140) รองลงมา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการต่อต้านริ้วรอย ค่าเฉลี่ย 1.27 (1.110) มีความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ค่าเฉลี่ย 1.22 (1.180) เชื่อมั่นในคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟ้าขาว ค่าเฉลี่ย 1.21 (1.219) ส่วนผสม 0.72 (1.097) และการดูแลการผลิต สามารถรักษามาตรฐานการผลิตอย่างคงที่และต่อเนื่องค่าเฉลี่ย 0.56 (0.891) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาว ซึ่งแน่นอน พบว่า ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาวในเรื่องความเชื่อมั่นในคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟ้าขาว มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.78 (1.239) รองลงมา ได้แก่ ความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย ค่าเฉลี่ย 1.45 (1.088) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการต่อต้านริ้วรอย ค่าเฉลี่ย 1.37 (1.130) ส่วนผสม 0.95 (1.243) มีความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติ และผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 0.89 (1.066) และการดูแลการผลิต สามารถรักษามาตรฐานการผลิตอย่างคงที่และต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 0.45 (0.855) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาวในเรื่องความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.74 (1.145) รองลงมา ได้แก่ มีความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติ และผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 1.29 (1.193) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการต่อต้านริ้วรอย ค่าเฉลี่ย 1.25 (1.107) เชื่อมั่นในคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟ้าขาว ค่าเฉลี่ย 1.08 (1.181) และการดูแลการผลิต สามารถรักษามาตรฐานการผลิตอย่างคงที่และต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 0.58 (0.893) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวพฤติกรรมกรการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว พบว่า ปัจจัยที่เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อด้านความเชื่อมั่นในคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟ้าขาว -4.569 (0.000) ความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย 2.07 (0.039) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต 2.867 (0.005) มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพฤติกรรมกรการยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้าขาวมีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟ้าขาว ส่วนผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการต่อต้านริ้วรอย การดูแลการผลิต สามารถรักษามาตรฐานการผลิตอย่างคงที่และต่อเนื่อง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4. 55 ความเชื่อมั่นต่อปัจจัยในการตัดสินใจพิจารณาซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ความเชื่อมั่นคุณสมบัติ ของผลิตภัณฑ์	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ t-test	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
H4.2 เหมาะสมกับ สภาพผิว	0.83	1.025	0.88	1.096	0.87	1.083	0.408	0.683
H4.4 ความปลอดภัย	0.76	1.176	1.12	1.169	1.06	1.177	2.400*	0.017
H4.5 ยี่ห้อสินค้า	0.26	0.789	0.24	0.678	0.25	0.698	-0.244	0.807
H4.5 ความน่าเชื่อถือ ของผู้ผลิต	0.20	0.633	0.38	0.856	0.35	0.824	2.190*	0.030

ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยในเรื่อง ความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.06 (1.177) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมกับสภาพผิว ค่าเฉลี่ย 0.87 (1.083) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ค่าเฉลี่ย 0.38 (0.831) ยี่ห้อสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.25 (0.698) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยในเรื่อง ความเหมาะสมกับสภาพผิว มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 0.83 (1.025) รองลงมา ได้แก่ ความปลอดภัย ค่าเฉลี่ย 0.76 (1.176) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ค่าเฉลี่ย 0.32 (0.770) ยี่ห้อสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.26 (0.789) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยด้าน ความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.12 (1.169) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมกับสภาพผิว ค่าเฉลี่ย 0.88 (1.096) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ค่าเฉลี่ย 0.39 (0.844) ยี่ห้อสินค้า ค่าเฉลี่ย 0.24 (0.678) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวพฤติกรรมกรยอมรับและการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ด้าน ความปลอดภัย 2.400 (0.017) ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต 2.190 (0.03) มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ทางด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต มีผลกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ส่วนยี่ห้อสินค้า เหมาะสมกับสภาพผิว ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4. 56 ความเชื่อมั่นต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	SD.		
	ค่าเฉลี่ย	SD.	ค่าเฉลี่ย	SD.				
H4.1 การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ	4.46	0.930	4.45	0.836	4.45	0.852	-0.077	0.939
H4.3 เทคโนโลยีที่รักษามาตรฐานการผลิต	4.42	0.853	4.33	0.843	4.34	0.845	-0.865	0.387
H4.4 ความปลอดภัยไม่มีสารอันตรายต่อผิวหนัง	4.59	0.803	4.62	0.816	4.61	0.813	0.224	0.823
H4.5 เชื่อมั่นในตราสินค้าและบริษัทผู้ผลิต	4.37	0.846	4.22	0.869	4.25	0.866	-1.315	0.189

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.56 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว อธิบายได้ว่า

ปัจจัยในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

ปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยไม่มีสารอันตรายต่อผิวหนัง มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.61 (0.813) รองลงมาได้แก่ การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ คะแนนเฉลี่ย 4.45 (0.852) เทคโนโลยีที่รักษามาตรฐานการผลิต 4.34 (0.845) และ เชื่อมั่นในตราสินค้าและผู้ผลิต 4.25 (0.866)

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยไม่มีสารอันตรายต่อผิวหนัง มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.59 (0.803) รองลงมาได้แก่ การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ คะแนนเฉลี่ย 4.46 (0.930) เทคโนโลยีที่รักษามาตรฐานการผลิต 4.42 (0.853) และ เชื่อมั่นในตราสินค้าและผู้ผลิต 4.37 (0.846)

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยไม่มีสารอันตรายต่อผิวหนัง มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.62 (0.816) รองลงมาได้แก่ การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ คะแนนเฉลี่ย 4.45 (0.836) เทคโนโลยีที่รักษามาตรฐานการผลิต 4.33 (0.843) และ เชื่อมั่นในตราสินค้าและผู้ผลิต 4.22 (0.869)

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า การเลือกใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีที่รักษามาตรฐานการผลิต ความปลอดภัยไม่มีสารอันตรายต่อผิวหนัง เชื่อมั่นในตราสินค้าและบริษัทผู้ผลิต ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4. 57 ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลพื้กข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ความเชื่อมั่น คุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ t-test	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	S.D.		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				
<b>H4.2 คุณสมบัติหลักที่ท่านต้องการ</b>								
ลดเลือนริ้วรอย	1.63	1.295	1.07	1.215	1.17	1.246	-3.596***	0.000
เพื่อผิวกระจ่างใส (Whitening)	1.18	1.163	1.17	1.209	1.18	1.200	-0.066	0.947
บำรุงความชุ่มชื้น	0.76	1.118	0.96	1.190	0.93	1.179	1.346	0.179
ลดรอยหยابกร้าน	0.11	0.419	0.14	0.487	0.13	0.476	0.538	0.591
ควบคุมการเกิดสิว	0.53	1.052	0.68	1.150	0.66	1.133	1.091	0.276
ผลัดเซลล์ผิว	0.17	0.500	0.14	0.546	0.15	0.537	-0.409	0.683
ลดจุดหมองคล้ำ	0.57	0.943	0.67	0.995	0.65	0.985	0.802	0.423
เพิ่มความกระชับผิว	0.24	0.608	0.21	0.632	0.22	0.627	-0.294	0.769
ลดความเงา มัน บน ใบหน้า	0.32	0.770	0.29	0.727	0.30	0.734	-0.255	0.799
ป้องกันแสงแดด	0.43	0.838	0.62	0.961	0.59	0.942	1.741	0.084

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.57 ศึกษาระดับความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายได้ ดังนี้

#### คุณสมบัติหลักที่ท่านต้องการ

ในด้านคุณสมบัติหลักที่ท่านต้องการจากเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า คุณสมบัติเพื่อผิวกระจ่างใส (Whitening) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.18 (1.200) รองลงมาได้แก่ ลดเลือนริ้วรอย ค่าเฉลี่ย 1.17 (1.246) บำรุงความชุ่มชื้น ค่าเฉลี่ย 0.93 (1.179) ควบคุมการเกิดสิว ค่าเฉลี่ย 0.66 (1.133) ลดจุดหมองคล้ำ ค่าเฉลี่ย 0.65 (0.985) ป้องกันแสงแดด ค่าเฉลี่ย 0.59 (0.942) ลดความเงา มันบนใบหน้า ค่าเฉลี่ย 0.30 (0.734) เพิ่มความกระชับผิว ค่าเฉลี่ย 0.22 (0.627) ผลัดเซลล์ผิว ค่าเฉลี่ย 0.15 (0.537) และลดรอยหยابกร้าน ค่าเฉลี่ย 0.13 (0.476) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลพื้กข้าว สำหรับการตัดสินใจซื้อ พบว่า คุณสมบัติลดเลือนริ้วรอย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.63 (1.295) รองลงมาได้แก่ เพื่อผิวกระจ่างใส (Whitening) ค่าเฉลี่ย 1.18 (1.163) บำรุงความชุ่มชื้น ค่าเฉลี่ย 0.76 (1.118) ควบคุมการเกิดสิว ค่าเฉลี่ย 0.53 (1.052) ลดจุดหมองคล้ำ ค่าเฉลี่ย 0.57 (0.943) ป้องกันแสงแดด

ค่าเฉลี่ย 0.43 (0.838) ลดความเงา มัน บนใบหน้า ค่าเฉลี่ย 0.32 (0.770) เพิ่มความกระชับ ผิว ค่าเฉลี่ย 0.24 (0.6608) ผลัดเซลล์ผิว ค่าเฉลี่ย 0.17 (0.500) และลดรอยหยาบกร้าน ค่าเฉลี่ย 0.11 (0.419) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อ พบว่า คุณสมบัติเพื่อผิวกระจ่างใส (Whitening) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 1.17 (1.209) รองลงมาได้แก่ ลดเลือนริ้วรอย ค่าเฉลี่ย 1.07 (1.215) และคุณสมบัติอื่นๆ แบบเดียวกันกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แน่นอน ด้วยค่าเฉลี่ย 0.96 (1.190) , 0.68 (1.150) , 0.67 (0.995) , 0.62 (0.961) , 0.29 (0.727) , 0.21 (0.632) , 0.14 (0.546) และ 0.14 (0.487) ตามลำดับ

เมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับระดับความสำคัญของพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ากับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว พบว่า คุณสมบัติหลักที่ต้องการด้านการลดเลือนริ้วรอย มีนัยสำคัญทางสถิติ-3.596 (0.000) ค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าคุณสมบัติหลักที่ต้องการด้านการลดเลือนริ้วรอย มีผลกับการตัดสินใจซื้อ/ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าสมุนไพรฟักข้าว

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (H4) พบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ได้แก่ H4.1 วัตถุประสงค์ (ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว) H4.2 คุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ (การลดเลือนริ้วรอยและความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์) H4.4 ความปลอดภัย(มีความปลอดภัยปราศจากสารเคมีอันตราย) H4.5 ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต จึงสรุปได้ว่าความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยความเชื่อมั่นในคุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระ การลดเลือนริ้วรอย ความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยปราศจากสารเคมีอันตราย และความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

#### 4.2.5 การศึกษาคุณค่าในสายตาผู้บริโภค ต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร

จากการสำรวจแบบสอบถามในหัวข้อตามตัวแปรกลุ่มที่ 5 ที่กล่าวถึง คุณค่าในสายตาผู้บริโภค มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพร การสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย คุณค่าการตระหนักถึงสุขภาพ คุณค่าการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และคุณค่าการตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอก เป็นจำนวน และการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากสมมุติฐานการศึกษาตัวแปรกลุ่มที่ 5 สรุปได้ดังนี้

#### H5 คุณค่าในสายตาของผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H5.1 การตระหนักถึงสุขภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H5.2 การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

H5.3 การตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอกมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ตารางที่ 4. 58 ผลการทดสอบปัจจัยการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิว ผลฟักข้าว มีผลความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

คุณค่าในสายตาผู้บริโภค	การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์				รวม (N= 432 คน)		สถิติ ทดสอบ (t-test)	Sig.
	ซื้อแน่นอน		ไม่ซื้อแน่นอน		ค่าเฉลี่ย	SD.		
	ค่าเฉลี่ย	SD.	ค่าเฉลี่ย	SD.				
H5.1 เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพปราศจากสารเคมีอันตราย	4.51	0.808	4.48	0.827	4.49	0.823	-0.288	0.773
H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	4.09	0.867	3.78	0.978	3.83	0.966	-2.800**	0.006
H5.3 การเสริมสร้างภาพลักษณ์ความงาม	4.00	0.909	3.79	0.941	3.83	0.938	-1.758	0.080

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.58 ศึกษาคิดเห็นเกี่ยวกับคุณค่าในสายตาผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวอธิบายได้ ดังนี้

คุณค่าในสายตาผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

คุณค่าในสายตาผู้บริโภคเกี่ยวกับการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพปราศจากสารเคมีอันตราย มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด 4.49 (0.823) สำหรับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3.83 (0.966) และการเสริมสร้างภาพลักษณ์ความงาม 3.83 (0.938) มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ต่างกันที่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าการเสริมสร้างภาพลักษณ์ความงาม

เมื่อพิจารณาตามการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวพบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพปราศจากสารเคมีอันตราย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4.51 (0.808) รองลงมาคือ การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4.09 (0.867) และ เสริมสร้างภาพลักษณ์ความงาม 4.00 (0.909) ตามลำดับ

สำหรับการตัดสินใจไม่ซื้อแน่นอน พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพปราศจากสารเคมีอันตราย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4.48 (0.827) รองลงมา คือ การเสริมสร้างภาพลักษณ์ความงาม 3.79 (0.941) และ การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3.78 (0.978) ตามลำดับ

จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค (H5) พบว่า สมมติฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ได้แก่ H5.2 तरहันถึงสิ่งแวดล้อม (การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) จึงสรุปได้ว่าคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค ประกอบด้วยการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค



### 4.3. การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression)

หลังจากการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมุติฐานจากการทดสอบกับการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยใช้วิธีการทดสอบไคแอสควร์ และการทดสอบทีเทส ตามลักษณะข้อมูลจัดเก็บจากการออกภาคสนาม สรุปค่านัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ออกเป็น 13 สมมุติฐาน ได้แก่

- H1.3 ระดับการศึกษาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H2.1 การมีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H2.3 ขนาดของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H2.4 ความถี่ในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.1 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาลมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.1 ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติด้านอนุโมลีอิสระของผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.2 คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.2 ความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.4 ความปลอดภัยปราศจากสารอันตรายของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.5 ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว
- H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลฟักข้าว (วิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก binary logistic regression) ด้วยกระบวนการเลือกตัวแปรเข้าแบบ Enter)

ตารางที่ 4. 59 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟ้า  
ข้าว

สมมติฐาน	B	S.E	p-value	Exp(B)
H1.3 ระดับการศึกษา Wald = 5.089*				
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	0.739	0.328	0.024	2.093
สูงกว่าปริญญาตรี	0.000	-	-	1.000
H2.1 โอกาสทดลองผลิตภัณฑ์ Wald = 3.882*				
มีผล	2.089	1.060	0.049	8.078
ไม่มีผล	0.000	-	-	1.000
H2.3 ขนาดของผลิตภัณฑ์ Wald = 3.278				
ขนาดเล็ก	0.000	-	-	1.000
ขนาดกลาง	0.436	0.321	0.174	1.546
ขนาดใหญ่	0.840	0.510	0.099	2.316
H2.4 ความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง Wald = 1.062				
หนึ่งครั้งต่อเดือนหรือน้อยกว่า	0.301	0.292	0.303	1.351
มากกว่าหนึ่งครั้งต่อเดือน	0.000	-	-	1.000
H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์ Wald = 5.483*				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	0.000	-	-	1.000
สูงกว่า 1,000 บาท	0.910	0.384	0.019	2.484
H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่เคาน์เตอร์ เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า Wald = 8.110**				
เลือก	0.877	0.308	0.004	2.403
ไม่เลือก	0.000	-	-	1.000
H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยา/ โรงพยาบาล Wald = 3.932*				
เลือก	- 1.160	0.585	0.047	0.313
ไม่เลือก	0.000	-	-	1.000
H4.1 เชื่อมันในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของ ผลฟ้าข้าว Wald = 9.488**	0.485	0.157	0.002	1.624
H4.2 การลดเลือนริ้วรอย Wald = 6.069*	0.283	0.115	0.014	1.327

สมมติฐาน	B	S.E	p-value	Exp(B)
H4.2 ความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ Wald = 0.637	0.124	0.155	0.425	1.132
H4.4 มีความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย Wald = 3.259	-0.244	0.135	0.071	0.783
H4.5 ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต Wald = 1.083	-0.247	0.218	0.257	0.781
H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Wald = 4.401*	0.343	0.163	0.036	1.408
Wald = 26.645***	-7.289	1.412	0.000	0.001
Hosmer and Lemeshow Test Chi-square = 7.761 Sig. = 0.457				
-2 Log Likelihood 316.550				
Model Chi-square 85.348***				
R <sup>2</sup> (Cox & Snell) 0.179				
Nagelkerke R Square 0.296				
Percentage correctly classified 84.70				
N 432				

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.59 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกมีตัวแปรที่นำเข้ามาวิเคราะห์ 13 ตัวแปร เพื่ออธิบายโอกาสการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า -2 Log Likelihood = 316.550 ค่า Model Chi-square = 85.348 ค่า Hosmer and Lemeshow Test = 7.761 ค่า R<sup>2</sup> (Cox & Snell) = 0.179 ค่า Nagelkerke R Square = 0.296 และเมื่อนำสมการกลับไปทำนายข้อมูลตัวอย่างได้ค่าร้อยละของการทำนายถูกร้อยละ 84.70 จึงสามารถสรุปได้ว่าในภาพรวมสมการนี้มีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรอิสระที่นำเข้ามาวิเคราะห์ทั้ง 13 ตัว พบว่า มีตัวแปรอิสระ 8 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอย ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว และการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ส่วนตัวแปรอีก 5 ตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติสามารถเขียนสมการเพื่อทำนายโอกาสในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ได้ดังนี้

$P$ (ซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว) หรือ โอกาสในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว

$$= \frac{1}{1 + e^{-f(x)}}$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} f(x) = & -7.289 + 0.739(\text{Education}) + 0.301(\text{Frequency}) \\ & + 2.089(\text{Product Testing}) + 0.840(\text{Size}) \\ & + 0.877(\text{Department store}) - 1.160(\text{Hospital}) + 0.910(\text{Price}) \\ & + 0.283(\text{Wrinkles relief}) - 0.247(\text{Manufacturer}) \\ & + 0.485(\text{Antioxidant}) + 0.122(\text{Safty from toxic}) \\ & + 0.124(\text{Attribute}) + 0.343(\text{Environment Conciousness}) \end{aligned}$$

$f(x)$  คือ Logistic function

$P$ (ซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว) คือ ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว

Education คือ ระดับการศึกษา

Frequency คือ ความถี่ในการซื้อเครื่องสำอาง

Product Testing คือ การมีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์

Size คือ ขนาดของผลิตภัณฑ์

Department store คือ การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า

Hospital คือ การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยาหรือโรงพยาบาล

Price คือ ราคาของผลิตภัณฑ์

Wrinkles Relief คือ ลดเลือนริ้วรอย

Manufacturer คือ ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต

Antioxidant คือ เชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว

Safty from toxic คือ มีความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีอันตราย

Attribute คือ ความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

Environment Conciousness คือ การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จากตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง 13 ตัวแปร พบว่ามีตัวแปรอิสระ 8 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้สูตรคำนวณเพื่อทดสอบโอกาสในการตัดสินใจซื้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

1. H1.3 ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงถึง อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.093 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า
2. H2.1 การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 8.078 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวได้มีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
3. H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.484 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวเลือกซื้อราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมากกว่า 1,000 บาท
4. H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.403 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า
5. H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล มีความสัมพันธ์เชิงลบ แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 0.313 เท่า หรือ ลดลง 68.70% เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล
6. H4.1 ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.624 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าวเพิ่มขึ้น 1 ระดับ
7. H4.2 คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอย มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.327 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอยเพิ่มขึ้น 1 ระดับ
8. H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.408 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวมี

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวเพิ่มขึ้น 1 ระดับ

### กรณีเลือกตัวแปรเข้าแบบ Forward Stepwise Wald

การศึกษาการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว หลังจากทำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Binary Logistic Regression) ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรที่มีค่านัยสำคัญจากผลการทดสอบน้อยกว่า 0.05 เพื่อทดสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 13 ตัวแปร สรุปได้เป็น 8 ตัวแปร ในการทดสอบ ดังตารางที่ 4.60

ตารางที่ 4. 60 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

สมมติฐาน	B	S.E	p-value	Exp(B)
H1.3 ระดับการศึกษา Wald = 4.896*				
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	0.698	0.315	0.027	2.009
สูงกว่าปริญญาตรี	0.000	-	-	1.000
H2.1 การมีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์ Wald = 3.780				
มีผล	2.022	1.040	0.052	7.555
ไม่มีผล	0.000	-	-	1.000
H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์ Wald = 8.617**				
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท	0.000	-	-	1.000
สูงกว่า 1,000 บาท	1.057	0.360	0.003	2.877
H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า Wald = 10.616***				
เลือก	0.960	0.295	0.001	2.612
ไม่เลือก	0.000	-	-	1.000
H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล Wald = 3.658				
เลือก	-1.100	0.585	0.056	0.333
ไม่เลือก	0.000	-	-	1.000
H4.1 เชื่อมมั่นในคุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว Wald = 14.679***				
	0.438	0.114	0.000	1.550
H4.2 ลดเลือนริ้วรอย Wald = 6.559**				
	0.281	0.110	0.010	1.325
H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Wald = 4.235*				
	0.321	0.156	0.040	1.378

สมมติฐาน	B	S.E	p-value	Exp(B)
ค่าคงที่ Wald = 29.139***	-6.678	1.237	0.000	.001
Hosmer and Lemeshow Test Chi-square = 9.077 sig. = 0.336				
-2 Log Likelihood 332.662				
Model Chi-square 69.235***				
R <sup>2</sup> (Cox & Snell) 0.148				
Nagelkerke R Square 0.245				
Percentage correctly classified 84.30				
N	432			

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4.60 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกมีสมมติฐานที่นำเข้ามาวิเคราะห์ 13 ตัว ได้แก่ ระดับการศึกษา การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ซูเปอร์มาร์เก็ต การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล ความถี่ในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า การแนะนำของพนักงานขายในการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอย การมีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ขนาด/ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว ความปลอดภัยปราศจากสารเคมีอันตรายของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว การได้รับคำแนะนำของพนักงานขายเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

เพื่ออธิบายโอกาสการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมจากสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า -2 Log Likelihood = 332.662 ค่า Model Chi-square = 69.235 ค่า Hosmer and Lemeshow Test = 9.077 ค่า R<sup>2</sup> (Cox & Snell) = 0.148 ค่า Nagelkerke R Square = 0.245 และเมื่อนำสมการกลับไปทำนายข้อมูลตัวอย่าง ได้ค่าร้อยละของการทำนายถูกร้อยละ 84.30 จึงสามารถสรุปได้ว่าในภาพรวมสมการนี้มีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมุติฐานที่นำเข้ามาวิเคราะห์ทั้ง 13 ตัว พบว่า มี 8 สมมุติฐาน ที่ถูกคัดเลือกให้อยู่สมการ  
ได้แก่

- H1.3 ระดับการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H2.1 การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาลมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.1 ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H4.2 คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
- H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

สามารถเขียนสมการเพื่อทำนายโอกาสในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า  
สมุนไพรผลฟักข้าว ได้ดังนี้

$P$ (ซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว) หรือ โอกาสในการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟัก  
ข้าว

$$= \frac{1}{1 + e^{-f(x)}}$$

เมื่อ

$$f(x) = -6.678 + 0.698(\text{Education}) + 0.960(\text{Department store}) \\ - 1.100(\text{Hospital}) + 1.057(\text{Price}) + 2.022(\text{Product Testing}) \\ + 0.281(\text{Wrinkles relief}) + 0.438(\text{Antioxidant}) \\ + 0.321(\text{Environment Conciousness})$$

$f(x)$  คือ Logistic function หรือ สมการ logit p

e มีค่าประมาณ 2.71828



$P$ (ซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว) คือ ความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรฟักข้าว

Education คือ ระดับการศึกษา

แทนค่าเป็น 1 เมื่อการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า

แทนค่าเป็น 0 เมื่อการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

Supermarket คือ การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ซูเปอร์มาร์เก็ต

แทนค่าเป็น 1 เมื่อ เลือกซื้อเครื่องสำอางที่ซูเปอร์มาร์เก็ต

แทนค่าเป็น 0 เมื่อเลือกซื้อเครื่องสำอางที่สถานที่อื่นๆ

Hospital คือ การเลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยาหรือโรงพยาบาล

แทนค่าเป็น 1 เมื่อ เลือกซื้อเครื่องสำอางที่ร้านขายยาหรือโรงพยาบาล

แทนค่าเป็น 0 เมื่อเลือกซื้อเครื่องสำอางที่สถานที่อื่นๆ

Price คือ ราคาของผลิตภัณฑ์

แทนค่าเป็น 1 เมื่อ ราคาของผลิตภัณฑ์สูงกว่า 1,000 บาท

แทนค่าเป็น 0 เมื่อ ราคาของผลิตภัณฑ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท

Product Testing คือ การมีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์

แทนค่าเป็น 1 เมื่อ มีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์

แทนค่าเป็น 0 เมื่อ ไม่มีโอกาสได้ทดลองผลิตภัณฑ์

Wrinkles Relief คือ ลดเลือนริ้วรอย

แทนค่าตามระดับความสำคัญของการลดเลือนริ้วรอย

Antioxidant คือ เชื้อมันในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว

แทนค่าระดับความสำคัญของเชื้อมันในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว

Environment Conciousness คือ การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แทนค่าตามระดับความคิดเห็นของการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ส่วนตัวแปรอีก 8 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจึงคัดเลือกว่าตัวแปรออกจากสมการ สำหรับตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือเป็นตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการ สามารถอธิบายผล โอกาสในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว ดังนี้

1. H1.3 ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.009 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า
2. H2.1 การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าวมีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนเต็มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 7.555 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟักข้าวได้มีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

3. H3.2 ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟิกซ์มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.877 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์เลือกซื้อราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟิกซ์มากกว่า 1,000 บาท
4. H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้ามีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 2.612 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์เลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้า
5. H3.3 การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาลมีความสัมพันธ์เชิงลบ แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเป็น 0.333 เท่า หรือ ลดลง 66.70 % เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์เลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล
6. H4.1 ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟิกซ์มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.550 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์ให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระของผลฟิกซ์เพิ่มขึ้น 1 ระดับ
7. H4.2 คุณสมบัตินี้ของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอยมีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.325 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์ให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัตินี้ของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอยเพิ่มขึ้น 1 ระดับ
8. H5.2 การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟิกซ์มีความสัมพันธ์เชิงบวก แสดงว่า อัตราส่วนแต้มต่อหรืออัตราส่วนของโอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.378 เท่า เมื่อคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากสมุนไพรผลฟิกซ์มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟิกซ์เพิ่มขึ้น 1 ระดับ

#### 4.4 สรุปผล

จากการวิจัยด้านการตัดสินใจของผู้บริโภค ในการซื้อผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการสำรวจจากแบบสอบถาม สอดคล้องกับแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง เป็นไปตามรูปแบบกระบวนการวิจัย เริ่มต้นจากการพัฒนากลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Strategy Development) โดยมีแนวความคิดการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร ศึกษาเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางประชากร พฤติกรรม ปัจจัยการเลือกซื้อสินค้า ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ และคุณค่าที่ผู้ตัดสินใจซื้อสินค้ามีความต้องการ โดยพัฒนาจากปัจจัยต่างๆ เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสำรวจ เพื่อนำผลการสำรวจวิเคราะห์เป็นกระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation) และประเมินการคัดเลือกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อไป (Idea Screening)

การเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่องนวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์ ทำการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 432 คน โดยแสดงเป็นตารางแจกแจงความถี่และร้อยละ และการทดสอบค่าความสัมพันธ์สถิติทดสอบไคแอสควร์ (Chi-Square) เพื่อทดสอบคุณลักษณะทั่วไปของประชากรที่ทำการศึกษา และสถิติทดสอบที (T-Test) เพื่อทดสอบข้อมูลมาตรวัด เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน คือกลุ่มคนที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ และกลุ่มคนที่ตัดสินใจไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ (Binary Logistic Regression) เพื่อศึกษาปัจจัยหรือพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

ผลการวิจัยพบว่า กรอบการวิจัย เพื่อใช้ศึกษา การตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวผลฟักข้าว โดยกำหนดสมมุติฐานการวิจัย สามารถศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าผลฟักข้าว ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดย สรุปตัวแปร ในการศึกษาจากสมมุติฐาน ดังนี้

1. ส่วนแบ่งทางประชากร ระดับการศึกษา มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าผลฟักข้าว
2. พฤติกรรมผู้บริโภค การมีโอกาสทดลองผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
3. ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า การเลือกซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่เคาน์เตอร์เครื่องสำอางในห้างสรรพสินค้าซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าที่ร้านขายยา/โรงพยาบาล และราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
4. ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในการลดเลือนริ้วรอย ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติด้านอนุโมลิอิสระของผลฟักข้าว มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว
5. คุณค่าในสายตาผู้บริโภค การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าสมุนไพรผลฟักข้าว

ข้อสรุปจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ระดับการศึกษา การมีโอกาสดูทดลองผลิตภัณฑ์ ราคาของผลิตภัณฑ์สูงกว่า 1,000 บาท สถานที่ซื้อเครื่องสำอางที่ห้างสรรพสินค้า คุณสมบัติการลดเลือนริ้วรอย ความเชื่อมั่นในสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว และการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะเป็นข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ และจะนำปัจจัยเหล่านี้ไปใช้ในการพิจารณาวางแผนเชิงธุรกิจ เพื่อให้เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวประสบความสำเร็จเชิงพาณิชย์ต่อไป



## บทที่ 5

### ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

เป็นการทดสอบประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระจากเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในด้านคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ และความปลอดภัยของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ การวิจัยได้แบ่งกระบวนการวิจัย ดังนี้

- 5.1 การพัฒนาเครื่องสำอาง
- 5.2 การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ
- 5.3 การทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านความปลอดภัย และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการผลิตสูงสุด รวมถึงการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

#### 5.1 การพัฒนาเครื่องสำอาง

ในงานวิจัยส่วนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น กระบวนการสกัด เพื่อให้ได้สารสกัดจากผลฟักข้าว และการวิเคราะห์ คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ ในห้องทดลอง ดังนี้

##### 5.1.1 กระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)

การคัดเลือกแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกวัตถุดิบ เพื่อใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตารางเปรียบเทียบการประเมินความเป็นไปได้ของสารสกัด เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ โดยการคำนึงถึงประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระ ในระดับสูง ได้แก่ สารสกัดเปลือกมังคุด สารสกัดเมล็ดลำไย และสารสกัดผลฟักข้าว อธิบายได้ดังนี้

สารสกัดจากเมล็ดลำไย พบว่ามีคุณสมบัติการต่อต้านสารอนุมูลอิสระสูง เมื่อทำการทดสอบวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ พบว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม เมื่อคาดการณ์ความสำเร็จในเชิงนวัตกรรมที่ได้จากสารสกัดจากเมล็ดลำไยแล้ว ความเป็นไปได้ที่ไม่สามารถทำให้ตลาดเครื่องสำอางสมุนไพรเกิดการตื่นตัวในผลิตภัณฑ์

สารสกัดจากเปลือกมังคุด พบว่ามี คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดจำนวนมาก จากงานวิจัยต่างๆ สรุปได้ว่า การได้รับสารต้านอนุมูลอิสระจากเปลือกมังคุดด้วยวิธีการบริโภค ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการได้รับสารต้านอนุมูลอิสระจากการทาหลังผิวหน้า

สารสกัดผลฟักข้าว พบว่า เนื่องจากในช่วงเวลาการทำวิจัย ผลฟักข้าวเป็นพืชที่มีผลการวิจัยของสารต้านอนุมูลอิสระสูง และมีความใหม่สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับทางการตลาด นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ผลฟักข้าว เป็นผลิตภัณฑ์เป็นที่นิยมในการบริโภคเป็นอาหารเสริมที่สามารถเพิ่มระดับสารต้านอนุมูลอิสระเป็นอย่างดีจากภายในสู่ภายนอก จึงเกิดเป็นแนวความคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสารต้านอนุมูลอิสระจากภายนอกสู่ภายใน เป็นครีมบำรุงผิวผลฟักข้าว

เมื่อทำการประเมินความเป็นไปได้ของสารสกัด เป็นตารางเปรียบเทียบเพื่อวัดค่าตัวชี้วัด ด้วยวิธีการให้น้ำหนักความสำคัญ ระหว่างเปลือกมังคุด เม็ดลำไย และผลฟักข้าว สรุปรวมตารางด้านล่าง ดังนี้

ตารางที่ 5. 1 ตารางเปรียบเทียบการประเมินความเป็นไปได้ของสารสกัดเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์

	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก ความ สำคัญ	เปลือก มังคุด	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก	เม็ด ลำไย	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก	ผล ฟัก ข้าว	คะแนน ถ่วง น้ำหนัก
1	โอกาสประสบความสำเร็จทางการตลาด	1.5	7	10.5	8	12	8	12
2	หาผู้ผลิตในตลาดได้ง่าย	0.5	7	3.5	9	4.5	8	4
3	ความยากในการเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ และระยะเวลาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ก่อนออกสู่ตลาด	0.5	7	3.5	9	4.5	8	4
4	ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (คืนทุนเร็ว ผลตอบแทนสูง)	1.5	5	7.5	7	10.5	8	12
5	เทคโนโลยี มีประสิทธิภาพ มีประโยชน์	1.5	7	10.5	9	13.5	9	13.5
6	มี Uniqueness ด้านนวัตกรรม เลียนแบบได้ยาก	2	8	16	7	14	8	16
7	ผลกระทบต่อสังคมและจริยธรรม	0.5	9	4.5	9	4.5	9	4.5
8	รักษาสิ่งแวดล้อม	0.5	9	4.5	9	4.5	8	4
9	ทรัพยากรที่ใช้หาได้ง่ายทั่วไป ยั่งยืนไม่หมดไปได้ง่าย	0.5	6	3	9	4.5	9	4.5
10	ความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี	1	7	7	8	8	9	9
		10		70.5		79		83.5

จากตารางที่ 5.1 พบว่าเมื่อพิจารณาจากตัวชี้วัด ทั้ง 10 ข้อ สมุนไพรผลฟักข้าวมีความเป็นไปได้ในการพิจารณาเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องสำอางสมุนไพร โดยภาพรวมมีคะแนนตัวชี้วัดสูงสุด คือ 83.5 เมื่อเทียบกับเมล็ดลำไยที่มีคะแนน 79 และเปลือกมังคุดที่มีคะแนน 70.5 ลดลงตามลำดับ ปัจจัยที่โดดเด่น ได้แก่ โอกาสประสบความสำเร็จทางการตลาดมีแนวโน้มสูง มีผลตอบแทนทางการพาณิชย์ ค่อนข้างเร็ว และมีความเป็นนวัตกรรม โดยอาศัยความโดดเด่นด้านคุณสมบัติต่อต้านอนุมูลอิสระ จึงสรุปได้ว่าผลฟักข้าวมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางสมุนไพร

### 5.1.2 กระบวนการสกัด เพื่อให้ได้สารสกัดจากผลฟักข้าว

สารสกัดของผลฟักข้าวในการทดลอง มาจากกระบวนการสกัดโดย บริษัท Special Natural Products (SNP) จำกัด ใช้ผลฟักข้าวจากจังหวัดนครปฐมในการศึกษา สกัดเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงรอบเมล็ด (เยื่อหุ้มเมล็ด) ของผลฟักข้าวด้วยเอทานอลที่อัตราส่วน 1:4 นำสารที่ได้ไประเหยแห้งด้วยระบบสูญญากาศที่อุณหภูมิ 37 – 40 องศาเซลเซียส จนกระทั่งเป็นลักษณะครีม จากนั้นจึงนำไปเจือจางในโพรพิลีนไกลคอล เพื่อผลิตเป็นสารสกัดผลฟักข้าวที่จะนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ต่อไป ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของสารสกัด แสดงไว้ในภาพที่ 5.1

ภาพที่ 5. 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของสารสกัดผลฟักข้าว



#### Gac Extract Liquid Product Specifications

Product code: HE-EL42-MOH

Typical Specification	Quantity
Appearance	Yellow to orange liquid
Heavy Metals	Not more than 20 ppm
Arsenic	Not more than 2 ppm
Lead	Not more than 1 ppm
pH (1% Solution)	4.50 – 6.50
Specific Gravity (d <sub>20</sub> <sup>20</sup> )	1.00 – 1.20
Total aerobic count	Not more than 1,000 cfu/g
Yeast & Mold	Not more than 100 cfu/g
Enterobacteria count	Not more than 100 cfu/g
<i>S. aureus</i>	Absent
<i>P. aeruginosa</i>	Absent
<i>E. coli</i>	Absent
<i>Salmonella sp.</i>	Absent
Identification of Carotenoids	Conform
Content of active ingredients	Not less than 100.0 mg.% Flavonoids

### 5.1.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ ในห้องทดลอง (Lab Test)

#### 5.1.3.1 วิธีการทดสอบฤทธิ์ของสารต้านอนุมูลอิสระ

การทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของผลพริกขี้หนู วิตามินซี วิตามินอี และโคคิวเทิน ใช้วิธีการทั้งสิ้น 3 วิธี คือ DPPH ABTS และ FRAP

วิธีที่ 1 **DPPH** (Diphenyl-1-picrylhydrazyl radical) เป็นการทดสอบความสามารถต้านฤทธิ์การออกซิเดชัน ดัดแปลงจาก Prior R. และ คณะ (2005) สารละลายพื้นฐานที่ใช้คือ 1 mM L-ascorbic acid และ 1 mM trolox นำตัวอย่างสารสกัดผลพริกขี้หนู วิตามิน อี วิตามิน ซี และโคคิวเทิน 10 ไมโครลิตร มาเติมสารละลาย 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl radical (DPPH) 190 ไมโครลิตร ผสมเข้ากันอย่างรวดเร็ว ทิ้งไว้ในห้องมืด วัดการดูดกลืนแสง 515 นาโนเมตร ใช้ Microplate reader รายงานผลการทดลอง เป็นปริมาณ ascorbic acid equivalent (mg AAE/mg sample) และ trolox equivalent (mg TEACH/mg sample)

วิธีที่ 2 **ABTS** [2,2'-azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)] เป็นการทดสอบความสามารถต้านการออกซิเดชัน หรือการทดสอบความสามารถการต้านอนุมูลอิสระ โดยใช้ 2, 2' -azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) (ABTS) ดัดแปลงและอ้างอิงจาก Thaipong และคณะ (2006) ตรวจสอบค่าการดูดกลืนแสงที่ 734 นาโนเมตร และเปรียบเทียบกับมาตรฐานความเข้มข้นของ ascorbic acid equivalent (mg AAE/mg sample) และ trolox equivalent (mg TEACH/mg sample)

วิธีที่ 3 **FRAP** (Ferric reducing antioxidant power) ทดสอบความสามารถการต้านอนุมูลอิสระ ดัดแปลงและอ้างอิงจาก Thaipong และคณะ (2006) เริ่มต้นด้วยการเตรียมสารละลาย FRAP (Ferric reducing antioxidant power) ผสมเข้ากับ 300 mM acetate buffer และ 20 mM Ferric chloride solution และ สารละลาย 10 mM TPTZ (2,4,6-Tris(2-pyridyl)-1,3,5-triazine) ผสมให้เข้ากัน เก็บให้พ้นแสงในห้องมืด นำสารสกัดตัวอย่าง ผลพริกขี้หนู วิตามิน อี วิตามิน ซี และโคคิวเทิน ผสมกับ FRAP reagent และน้ำกลั่น ผสมให้เข้ากัน ทิ้งไว้ในที่มืด 15 นาที วัดค่าการดูดกลืนแสง ที่ความยาวคลื่น 593 nm โดยเปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐานความเข้มข้นของ ascorbic acid และ trolox รายงานค่าเป็น ascorbic acid equivalent (mg AAE/mg sample) และ trolox equivalent (mg TEAC/mg sample)

การทดสอบทั้ง 3 วิธีการ ได้แก่ DPPH ABTS และ FRAP จะใช้ในการหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระในแต่ละตัวอย่าง ได้แก่ ผลพริกขี้หนู วิตามิน อี วิตามิน ซี และโคคิวเทินเพื่อหาคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระสูงสุดจากสารทั้ง 4 ตัวอย่าง นอกจากนี้ การทดลอง ได้ทำการทดสอบโดยนำตัวอย่างทั้ง 4 ตัวอย่าง นำมาผสมรวมกัน เพื่อหาค่าความสามารถการต้านอนุมูลอิสระ โดยการตั้งสมมติฐานว่าการผสมกันของสารตัวอย่างจะทำให้เกิดการเพิ่มค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ในลักษณะทวีคูณ (Synergize)

วิธีที่ 4 **การหาค่าแสดงความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง** (Tyrosinase Inhibition Activity) ด้วยวิธีการทำงานตรงสู่เซลล์สีผิว หรือเมลานิน ซึ่งเมลานินมีการทำงานในการป้องกันผิวที่ได้รับผลกระทบจากการได้รับแสง ประเภทอัลตราไวโอเล็ต ตกกระทบสู่ผิว ลดอาการอักเสบที่เกิดจาก



รอยไหม้ของแสงที่ตกกระทบลงบนผิว โดยเมลานินจะเป็นสารเร่งให้ผิวมีสีคล้ำขึ้น เพื่อป้องกันรอยไหม้

โคจิก เอซิด (Kojic Acid) คือสารมาตรฐานใช้ในการวัดกิจกรรมของ Tyrosinase เนื่องจากค่าที่วัดได้จากโคจิกเอซิด คือค่าที่แสดงผลกิจกรรมของ Tyrosinase ได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งมีคุณสมบัติทำให้สีผิวอ่อนลง กระบวนการทดสอบการวัดค่ากิจกรรมของ Tyrosinase กับสารสกัดผลฟักข้าวทำโดยการใช้ เอ็มไซม์ Tyrosinase 40 มิลลิลิตร ผสมกับสารสกัดผลฟักข้าว จำนวน 0.02 มิลลิกรัม ต่อมิลลิลิตร ทิ้งไว้ 20 นาที และวัดค่าการดูดกลืนแสง ที่ความยาวคลื่น 475 nm วัดโดยจำนวนค่าร้อยละ ของค่าการยับยั้งของ Tyrosinase

### 5.1.3.2 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

การทดสอบในห้องทดลอง ในการวัดค่าคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ ด้วยการแสดงผลเป็นการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean  $\pm$  S.D.) ดังนี้

ตารางที่ 5. 2 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการสารสกัดผลฟักข้าว

วิธีการ	mg TEAC/mg sample
DPPH	41.253 $\pm$ 0.340
ABTS	47.709 $\pm$ 0.182
FRAP	105.029 $\pm$ 2.326

การวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มาจากผลฟักข้าว ด้วยวิธีการ DPPH ABTS และ FRAP พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากวิธีการ FRAP สูงที่สุด คือ 105.029  $\pm$  2.326 mg TEAC/mg sample รองลงมาคือ วิธีการ ABTS 47.709  $\pm$  0.182 mg TEAC/mg sample และ DPPH 41.253  $\pm$  0.340 mg TEAC/mg sample

ตารางที่ 5. 3 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วิตามิน ซี

วิธีการ	mg TEAC/mg sample
DPPH	41.084 $\pm$ 0.277
ABTS	37.473 $\pm$ 0.136
FRAP	36.514 $\pm$ 1.244

การวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มาจากสารสกัดวิตามิน ซี ด้วยวิธีการ DPPH ABTS และ FRAP พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากวิธีการ DPPH สูงที่สุด คือ 41.084  $\pm$  0.277 mg TEAC/mg sample รองลงมาคือ วิธีการ ABTS 37.473  $\pm$  0.136 mg TEAC/mg sample และ FRAP 36.514  $\pm$  1.244 mg TEAC/mg sample

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วิตามิน อี

วิธีการ	mg TEAC/mg sample
DPPH	7.045 ± 0.427
ABTS	4.160 ± 1.385
FRAP	45.869 ± 1.522

การวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มาจากสารสกัดวิตามิน อี ด้วยวิธีการ DPPH ABTS และ FRAP พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากวิธีการ FRAP สูงที่สุด คือ 45.869 ± 1.522 mg TEAC/mg sample รองลงมาคือ วิธีการ DPPH 7.045 ± 0.427 mg TEAC/mg sample และ ABTS 4.160 ± 1.385 mg TEAC/mg sample

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ โคเอนไซม์ คิวเทน

วิธีการ	mg TEAC/mg sample
DPPH	1.019 ± 0.000
ABTS	0.603 ± 0.058
FRAP	0.452 ± 0.084

การวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มาจากสารสกัดวิตามิน อี ด้วยวิธีการ DPPH ABTS และ FRAP พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากวิธีการ DPPH สูงที่สุด คือ 1.019 ± 0.000 mg TEAC/mg sample รองลงมาคือ วิธีการ ABTS 0.603 ± 0.058 mg TEAC/mg sample และ FRAP 0.452 ± 0.084 mg TEAC/mg sample

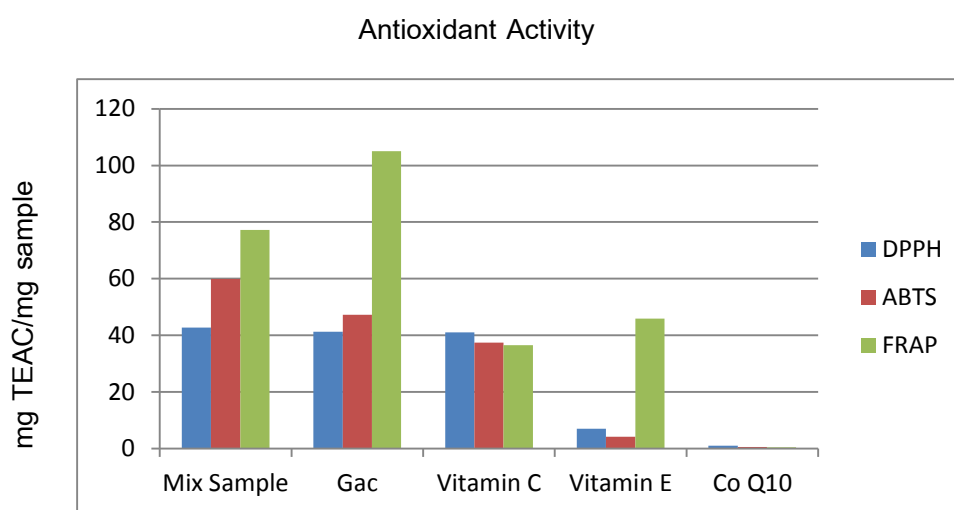
ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการของสารผสมที่ได้จากสารสกัดผลฟักข้าว วิตามินซี วิตามินอี และโคเอนไซม์คิวเทน

วิธีการ	mg TEAC/mg sample
FRAP	77.167 ± 1.340
ABTS	59.973 ± 2.325
DPPH	42.780 ± 0.200

การวัดค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มาจากสารผสมที่ได้จากสารสกัดผลฟักข้าว วิตามินซี วิตามินอี และโคเอนไซม์คิวเทน ด้วยวิธีการ DPPH ABTS และ FRAP พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากวิธีการ FRAP สูงที่สุด คือ 77.167 ± 1.340 mg TEAC/mg sample รองลงมาคือ วิธีการ ABTS 59.973 ± 2.325 mg TEAC/mg sample และ DPPH 42.780 ± 0.200 mg TEAC/mg sample

จากการทดสอบการหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดผลฟักข้าว วิตามินอี วิตามินซี โคคิวเทน และการผสมสารสกัดทั้ง 4 ชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อหาค่าการเพิ่มทวีคูณของสารต้านอนุมูลอิสระ พบว่าค่าของสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ในระดับสูงขึ้นไป แต่ไม่เป็นระดับสูงขึ้นไปอย่างมีระดับนัยสำคัญ โดยพบว่า DPPH ABTS เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ FRAP ลดลง เมื่อเทียบกับค่าสารต้านอนุมูลอิสระจากผลฟักข้าวเพียงอย่างเดียว ดังภาพประกอบ ดังนี้

ภาพที่ 5. 2 แสดงผลการทดสอบสารต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ



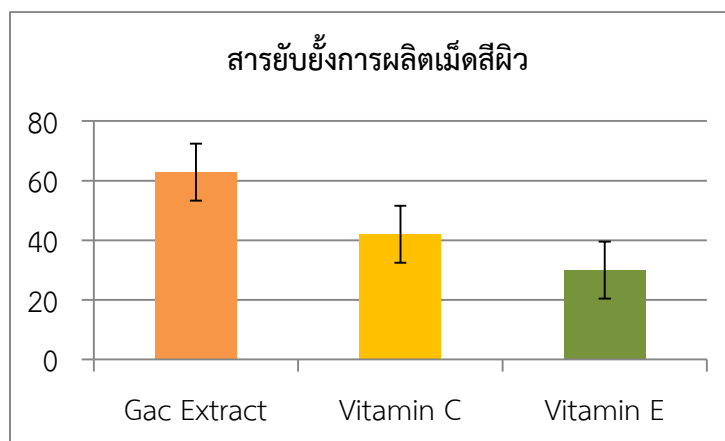
จากตารางข้างต้นอธิบายได้ว่าสารต้านอนุมูลอิสระจากผลฟักข้าว เมื่อเปรียบเทียบกับวิตามินซี วิตามิน อี และโคคิวเทน พบว่าสารต้านอนุมูลอิสระจากผลฟักข้าวมีปริมาณสูงที่สุด เมื่อนำสารสกัดทั้ง 4 ชนิดรวมกัน โดยคาดหวังผลการเกิดปฏิกิริยาทวีคูณ (Synergize) ปรากฏว่าการทดสอบการเพิ่มขึ้นของสารต้านอนุมูลอิสระที่มาจากผลผสมสารสกัดระหว่าง สารสกัดผลฟักข้าว วิตามิน ซี วิตามิน อี และโคคิวเทน ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5. 7 ผลการทดสอบแสดงความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง

Tyrosinase Inhibition Activity (%)	
สารสกัดผลฟักข้าว	62.83%
สารสกัดวิตามิน ซี	41.8%
สารสกัดวิตามิน อี	30%

การวัดค่าการทดสอบแสดงความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง Tyrosinase Inhibition Activity จากสารสกัดผลฟักข้าว พบว่า ผลวัดค่าการทำงานของสารยับยั้งไทโรซีนเนส มีค่าเท่ากับ  $62.833 \pm 1.991\%$  เมื่อเทียบกับการวัดค่าด้วยสารมาตรฐานโคจิกแอซิด (Kojic Acid) ที่มีค่าเท่ากับ 95% ที่แสดงถึงคุณสมบัติของสารสกัดผลฟักข้าวที่มีความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง โดยการทดสอบคุณสมบัติสารสกัดภายในห้องปฏิบัติการ

ภาพที่ 5. 3 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพยับยั้งการสร้างเม็ดสีผิว



จากภาพที่ 5.2 แสดงกราฟเปรียบเทียบคุณสมบัติการยับยั้งการสร้างเม็ดสีผิว ของสารสกัดผลฟักข้าว วิตามินซี และวิตามินอี พบว่า ผลฟักข้าวมีคุณสมบัติยับยั้งการสร้างเม็ดสีผิวมากที่สุด

จากผลการทดสอบคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ ของผลฟักข้าว วิตามินซี วิตามินอี และโคเอนไซม์คิวเทน พบว่า ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ เป็นไปในแนวทางใกล้เคียงกัน คือผลคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระที่ได้จากผลฟักข้าว มีปริมาณสูงที่สุดเมื่อเทียบการทดสอบกับสารอีก 3 ชนิด ทั้งการทดสอบ DPPH ABTS และ FRAP ในขณะที่วิตามินซี มีผลคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระปริมาณสูงรองลงมา ในการทดสอบ DPPH และ ABTS ส่วนการทดสอบด้วยวิธีการ FRAP พบว่า วิตามิน อี มีค่าคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระที่ทดสอบด้วยวิธีการดังกล่าวสูงกว่าวิตามินซี และการทดสอบในห้องทดลองกับวิตามินอี ด้วยวิธีการ DPPH และ ABTS มีค่าคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าวิตามินซี ในขณะที่ โคเอนไซม์คิวเทน พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่ทดสอบทั้ง 3 วิธีการ มีค่าน้อยที่สุด

ด้วยเหตุผลที่พบว่าค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่ทำการทดสอบในสารสกัดโคคิวเทน มีค่าน้อยที่สุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบด้วยวิธีการ ABTS และ FRAP อยู่ในระดับต่ำกว่า 1 (0.603 และ 0.452 ตามลำดับ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการตัดสารสกัดประเภทโคคิวเทน ออกจากการวิจัย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่มีค่าสูงที่สุด ด้วยวิธีการผสมตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้ง 3 ชนิดไว้ด้วยกัน เพื่อทดสอบการเพิ่มความสามารถต้านอนุมูลอิสระ ในลักษณะเพิ่มทวีคูณ ปรากฏว่า หลังการทดสอบในห้องทดลอง เมื่อนำสารที่ใช้ในการศึกษาผสมกัน และวัดค่าคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระแล้ว พบว่า การเพิ่มขึ้นของสารต้านอนุมูลอิสระ มีการเพิ่มค่าสูงขึ้น กล่าวคือ การทดสอบด้วยวิธีการ DPPH พบว่าคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ ที่ค่าใกล้เคียงกับผลฟักข้าว และวิตามินซี ไม่สามารถสังเกตถึงความเปลี่ยนแปลง การทดสอบด้วยวิธีการ ABTS พบว่าคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ มีค่าสูงกว่าผลฟักข้าว และ วิตามินซี ในปริมาณเล็กน้อย

ส่วนการทดสอบด้วยวิธีการ FRAP กลับพบว่า ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ น้อยกว่าผลฟักข้าว

ในการวิจัยได้ทำการทดสอบค่าการยับยั้งสีผิวจากผลฟักข้าว เพื่อเปรียบเทียบกับวิตามินซี และวิตามินอี ยังพบว่าการทำงานของสารสกัดผลฟักข้าวสามารถให้ค่าการยับยั้งการเกิดเม็ดสีผิวได้ผลดีกว่าวิตามินซี ถึง 1.5 เท่า และมีค่ายับยั้งเม็ดสีผิวได้ผลดีกว่าวิตามินอี ถึง 2.06 เท่า จึงตั้งข้อสังเกตด้านความสามารถการยับยั้งเม็ดสีผิวของครีมบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวว่าสามารถทำให้ผิวขาวกระจ่างขึ้น ซึ่งจะทำการทดสอบกับกลุ่มอาสาสมัครการทดสอบครีมบำรุงต่อไป

ดังนั้น การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องสำอางบำรุงผิว เพื่อวัตถุประสงค์ ในการทดสอบเพื่อหาค่าสารต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง จึงมุ่งเน้นพัฒนาวัตถุดิบหลักที่มาจากผลฟักข้าวและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า โดยนำเครื่องสำอางที่ผ่านการผลิตด้วยกระบวนการมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ นำมาทดสอบประสิทธิภาพ ทดสอบการระคายเคือง และทดสอบความคงตัวของคุณสมบัติ และเนื้อครีม ต่อไป

## 5.2 การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ

กระบวนการและขั้นตอนการเตรียมครีม

สำหรับครีมบำรุงผิวจากสารสกัดผลฟักข้าว อาจใช้สารสกัดในปริมาณ 0.1% ถึง 20% ในส่วนผสม และในงานวิจัยที่เคยมีผู้รายงานไว้ กำหนดส่วนผสมปริมาณที่ต่างกันปริมาณ 4% ถึง 9% ดังนั้น การทดลองนี้ จึงใช้สารสกัดผลฟักข้าวไว้ที่ 5% ในการผสมกับอิมัลชันของน้ำมันในน้ำ (O/W) ให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาครีมบำรุงผิวโดยการนำส่วนผสมรวมเข้าด้วยกัน ผสมและตีครีมอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นเนื้อเดียวกัน

## 5.3 การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ในมนุษย์ (In vivo test)

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพที่ได้จากผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนา ประกอบด้วย การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ในมนุษย์ ของเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ผลความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้สินค้า ด้านประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ผลการทดสอบการระคายเคือง และการทดสอบการแยกชั้นของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว อธิบาย ดังนี้

เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวที่ได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นต้นแบบในการศึกษา (Product Protocol) มีขั้นตอนในการเตรียมด้วยกระบวนการนำสารสกัดผลฟักข้าว 5% ผสมกับหัวเชื้อครีมอิมัลชันและทำการตีจนขึ้นรูปเป็นครีม โดยจะใช้ศึกษาถึงผลที่ได้รับจากการใช้ครีมที่มีคุณสมบัติต้านสารอนุมูลอิสระในระดับสูง เพื่อประเมินถึงผลลัพธ์การทดสอบครีม ที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านสารอนุมูลอิสระ ที่ประกอบด้วยคุณสมบัติการต่อต้านริ้วรอย การเพิ่มความกระจ่างใสให้แก่ผิว และการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ผิว อย่างมีประสิทธิภาพ

การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว จะเป็นการทดสอบกับผู้หญิง 22 คนด้วยการวัดผลสภาพผิวหนังด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสังเกตผลจากการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เป็นระยะเวลาวันที่ 0 วันที่ 28 และ วันที่ 56 ประกอบด้วย

- การตรวจวัดสภาพริ้วรอยของผิว ที่ประกอบด้วย ความยาว ความลึก และพื้นที่ของผิวที่เกิดริ้วรอย ในระดับไมโครมิเตอร์ ด้วยเครื่องมือ PRIMOS<sup>lite</sup>
- การตรวจวัดความกระจัดใสของผิว และคุณลักษณะของสีผิวกับผู้ทดสอบ ด้วยเครื่องมือ Chromameter<sup>®</sup> CR400
- การตรวจวัดความชุ่มชื้นภายในผิวของผู้ทดสอบ ด้วยเครื่องมือ Corneometer<sup>®</sup> CM825
- การตรวจวัดลักษณะสภาพผิวหนังโดยรวม ด้วยเครื่องมือ Visia<sup>®</sup>

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวัด เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับทางการแพทย์ผิวหนัง และเครื่องสำอางในการตรวจสอบคุณสมบัติของผิว เพื่อใช้วัดค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผิว

#### ก) จำนวนและคุณลักษณะผู้เข้ารับการทดสอบเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว

อาสาสมัครเพศหญิง จำนวน 22 คน ที่มีอายุระหว่าง 45-65 ปี มีริ้วรอยที่บ่งชี้อายุบนผิวหนัง โดยผู้ทำการทดสอบต้องไม่ได้รับการทดสอบจากผลิตภัณฑ์ตัวอื่นภายในระยะเวลา 2 เดือน และทำข้อตกลงกับผู้วิจัยในการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้า จากผลฟักข้าวอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ใช้ผลิตภัณฑ์อื่น ในช่วงระยะเวลาการทดลอง ต้องไม่เจอกับสภาวะแสงแดดที่รุนแรง และไม่ผ่านการขัดผิว หรือลอกผิวหนัง ในช่วงที่ทำการทดสอบ

#### ข) ข้อจำกัดห้ามให้บุคคลดังกล่าวเข้าร่วมทดสอบ

มีสภาวะการตั้งครรภ์ อยู่ในช่วงการให้นมบุตร มีปัญหาทางด้านผิว และผิวพรรณ การได้รับยาเพื่อการรักษาผิวและผิวพรรณ หรือยาปฏิชีวนะอื่นๆ รวมถึงผู้ที่มีอาการแพ้ต่อสารที่มาจากผลฟักข้าว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

#### กระบวนการทดสอบ

แบ่งออกเป็น 3 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ วันที่ 0 วันที่ 28 และวันที่ 56 ดังรายละเอียด ดังนี้

##### วันที่ 0

ผู้ทำการทดสอบ ทำการล้างหน้า และทิงไว้ให้แห้ง เพื่อทดสอบสภาพผิวกับเครื่องมือการตรวจวัดสภาพผิว ทั้ง 4 ชนิด ทำการจดบันทึกผลของสภาพผิว และให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบเพื่อกลับไปใช้อย่างต่อเนื่อง และมีแบบแผน ตามที่ให้ข้อเสนอแนะการปฏิบัติ รวมทั้งแนะนำการจดบันทึก เพื่อวัดผลด้านความปลอดภัยให้กับผู้ได้รับการทดสอบด้วย

##### วันที่ 28

ผู้ได้รับการทดสอบ กลับมายังห้องทดลอง โดยไม่มีการทาครีมใดๆ รวมถึงครีมที่ทำการทดสอบด้วย และผ่านกระบวนการล้างหน้าให้สะอาด ทิงไว้ให้แห้ง เป็นเวลา 15-20 นาที ภายในสภาวะอุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิ 20-22 องศาเซลเซียส

และความชื้นที่ 40-60% โดยนำเครื่องมือตรวจสอบสภาพผิวทั้ง 4 ชนิด เพื่อทดสอบด้านสีผิว ริ้วรอย และความชุ่มชื้น รวมถึงลักษณะสภาพผิวโดยรวม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ถึงความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

### วันที่ 56

ผู้ได้รับการทดสอบ กลับมายังห้องทดลองอีกครั้ง หลังจากทาครีมวันละ 2 ครั้งเช้า และเย็น หลังการล้างหน้า เป็นระยะเวลา 56 วัน ทำการตรวจสอบสภาพผิวหน้า โดยไม่มีการทาครีมใดๆ รวมถึงครีมที่ทำการทดสอบด้วย และผ่านกระบวนการล้างหน้าให้สะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง เป็นเวลา 15-20 นาที ภายในสภาวะอุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิ 20-22 องศาเซลเซียส และความชื้นที่ 40-60% โดยนำเครื่องมือตรวจสอบสภาพผิวทั้ง 4 ชนิด เพื่อทดสอบด้านสีผิว ริ้วรอย และความชุ่มชื้น รวมถึงลักษณะสภาพผิวโดยรวม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ถึงความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

#### 5.3.1 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพในการทำให้สีผิวขาวขึ้น

การวิจัยใช้เครื่องมือ The Minolta chromameter CR 321 ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจวัดความเข้มของสีผิว รวมถึงความสามารถในการวัดความกระจัดของสีผิวด้วยเช่นกัน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟซินอนเป็นแสงตกกระทบผิว พร้อมกับเครื่องมือตรวจสอบรายละเอียดที่ได้จากภาพถ่าย (photodetectors) และหน่วยประมวลผล พร้อมกับตัวกรองด้านสีผิว โดยให้ค่าจากการประมวลผลเป็น 3 ชนิด ดังนี้

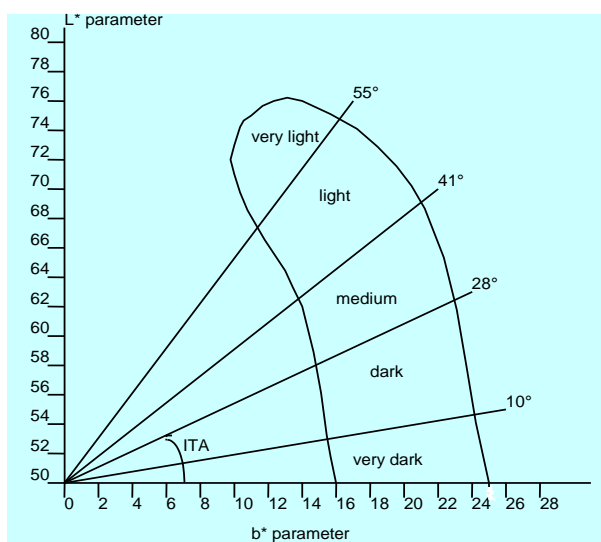
- ค่า L เป็นการแสดงผลความกระจัดใสของผิว
- ค่า a แบ่งเป็นช่วงสีระหว่างสีเขียว ถึง สีแดง
- ค่า b เป็นช่วงค่าสีน้ำเงิน ถึงสีเหลือง

ค่า a\* และ b\* คือค่าตรวจวัดเกี่ยวกับสีผิว ในขณะที่ค่า L เป็นการวัดค่าความสว่าง ในการประมวลผลเพื่อภาพรวมในการหาค่าประสิทธิภาพทำให้ขาวกระจัดขึ้นนั้น จำเป็นต้องใช้สูตรการคำนวณเพื่อค้นหาค่าดังกล่าว คือ ITA (Individual Typological Angle)

$$ITA^\circ = [\text{Arc tan}((L^*-50)/b^*)] \times 180 / \pi$$

ค่า ITA ที่สูงขึ้นแสดงถึงความสว่างของผิวที่มากขึ้น อธิบายได้ว่า ค่า L มีค่าสูงขึ้น ในขณะที่ค่า b ที่การแสดงผลที่ลดต่ำลง

ภาพที่ 5. 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวัดค่าสีลักษณะต่างๆ ( $L^*$ ,  $b^*$  และ  $ITA^\circ$ )



หลังจากการใช้ครีมสมุนไพรรสผลพิงช้า วันละ 2 ครั้ง ผลลัพธ์ดังกล่าวเพิ่มค่า  $L$  ในค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $(+0.16 \pm 0.14 \text{ A.U.})$  ซึ่งไม่เกิดนัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลง ( $p=0.265$ ) ผู้ที่ทดสอบได้ผลในขั้นตอนดังกล่าวมีทั้งสิ้น 45% สามารถวัดผลการเพิ่มขึ้นของค่า Individual Typological Angle ( $ITA^\circ$ ) ที่ค่าเฉลี่ย  $(+0.3 \pm 0.3)$  ซึ่งยังคงไม่มีนัยสำคัญ ( $p=0.393$ ) มาจากผลการทดสอบ 32% จากผู้ทดสอบทั้งสิ้น 22 คน พบว่าการวัดค่าสีเหลืองของเมลานิน มีความขาวกระจ่างขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญตามรายละเอียดตารางสรุปการตรวจวัดสีผิวต่อไปนี้

ตารางที่ 5. 8 แสดงผลการวัดค่าความขาวกระจ่างบนผิวหนัง เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน

Parameter	Kinetic	$\Delta$ (mean $\pm$ SEM)	$\Delta\%$ on average	p	Significance	% of subjects with the effect
$L^*$	( $\Delta 28-D0$ )	-0.12 $\pm$ 0.17	-0%	0.486	No	32%
$b^*$	( $\Delta 28-D0$ )	+0.09 $\pm$ 0.19	+0%	0.639	No	59%
$ITA^\circ$	( $\Delta 28-D0$ )	-0.4 $\pm$ 0.4	-1%	0.329	No	23%
$L^*$	( $\Delta 56-D0$ )	+0.16 $\pm$ 0.14	+0%	0.265	No	45%
$b^*$	( $\Delta 56-D0$ )	+0.11 $\pm$ 0.18	+1%	0.557	No	32%
$ITA^\circ$	( $\Delta 56-D0$ )	+0.3 $\pm$ 0.3	+1%	0.393	No	32%

ค่า  $p$  น้อยกว่า 0.05 มีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 5.8 สรุปได้ว่า หลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์ครีมสารสกัดจากผลพิงช้าเป็นเวลา 56 วันแล้ว ค่าความขาวกระจ่าง ( $L$ ) เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $P=0.265$ ) การเปลี่ยนแปลงของสีผิวให้มีความขาวสว่างขึ้นจากการทดสอบคิดเป็นร้อยละ 45 นอกจากนี้ ค่าช่วงแสงสีน้ำเงิน ถึงสีเหลือง ( $b$ )



เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญเช่นกัน ( $P=0.557$ ) การเปลี่ยนแปลงของช่วงสีที่วัดได้คิดเป็นร้อยละ 32 เมื่อนำค่าทดสอบที่ได้นำมาเข้าสู่สูตร ITA พบว่า ค่า ITA ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.393$ ) จำนวนผู้ทดสอบที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านสีผิวที่ขาวขึ้น คิดเป็นร้อยละ 18 หลังจากการทดลองเป็นเวลา 56 วัน

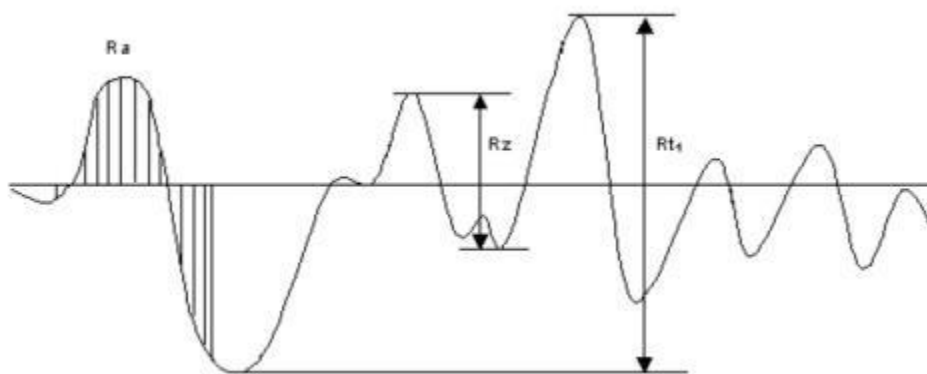
สรุปได้ว่าการใช้เครื่องสำอางสมุนไพรผลพิท้าวอย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลา 56 วัน ไม่ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงของสีผิวให้เกิดความขาวกระจ่างใสได้อย่างเป็นนัยสำคัญ

### 5.3.2 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพในการลดเลือนริ้วรอย

เครื่อง PRIMOS มีชื่อย่อมาจาก Phaseshift Rapid In Vivo Measurement of the Skin เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดค่าความหยาบของสีผิว ใช้วัดสภาพผิวในพื้นที่เฉพาะบนที่ภาพเป็นลักษณะ 3 มิติ ในการจับภาพเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านริ้วรอยบนใบหน้า เช่น ริ้วรอยบริเวณหางตาและใต้ตา บริเวณหน้าผาก ร่องจมูก เป็นต้น หรือใช้วัดความหยาบของผิวที่อาจเกิดจากรอยแผลเป็น จากรอยไหม้ หรือจากการทำศัลยกรรม เป็นต้น

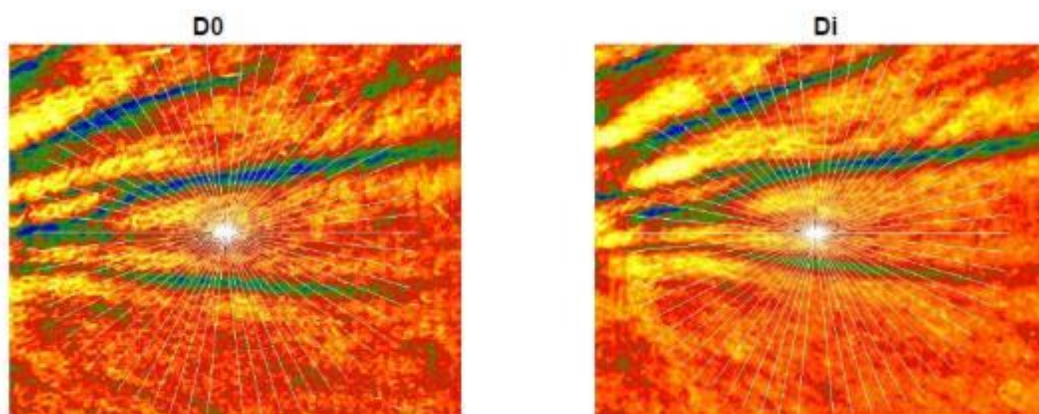
วิธีการตรวจวัดจะทำการวัดในพื้นที่เฉพาะเจาะจง และทำการตรวจวัดซ้ำในพื้นที่เดิม ด้วยการทำงานแบบฉายเป็นแสงลงบนผิวเป็นลักษณะริ้ว และวัดค่าการสะท้อนของผิวด้วยกล้องความละเอียดสูง และบันทึกเพื่อตรวจสอบ ด้วยความละเอียดในระดับ  $\mu\text{m}$  เพื่อตรวจสอบและรายงานผลพื้นผิวที่มีความสูงต่ำแตกต่างกัน ตามภาพประกอบด้านล่าง

ภาพที่ 5.5 แสดงลักษณะความตื้น-ลึกของผิวในการวัด 1 ช่วงของเครื่อง PRIMOS



การแสดงผลจะแสดงออกเป็นค่าสี โดยแบ่งเป็น สีเหลืองแสดงสภาพผิวปกติ สีส้มแสดงถึงผิวที่มีความหยาบ สีแดงแสดงถึงร่องริ้วรอย สีเขียวแสดงถึงร่องริ้วรอยขนาดปานกลาง สีน้ำเงินแสดงถึงริ้วรอยร่องลึกขนาดรุนแรง ตามภาพประกอบที่ 5.5 ภาพดังกล่าวแสดงถึงผลที่มาจาการวัดความลึกของริ้วรอย และความหยาบบนใบหน้า

ภาพที่ 5. 6 ภาพถ่ายแสดงผลด้วยการบ่งบอกด้วยค่าสีแปลผลเป็นสภาพผิวด้วยเครื่อง PRIMOS



การวัดผลในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจสอบ แบ่งค่าที่ใช้ในการตรวจสอบออกเป็น

- ค่า Ra (average roughness) เป็นค่าแสดงความหยาบกร้านของผิวหนึ่ง ค่า Ra ที่น้อยลงแสดงถึงผิวที่มีความเนียนเรียบ
- ค่า Rz (average relief) เป็นค่าเฉลี่ยโดยรวมที่แสดงถึงผิวที่มีร่อง หรือริ้วรอย ยิ่งค่า Rz น้อยลงแสดงถึงผิวที่ดีขึ้น
- ค่า Rt (relief amplitude) เป็นค่าเฉลี่ยผิวที่เป็นร่องริ้วรอยในระดับรุนแรง ยิ่งค่า Rt น้อยลงแสดงถึงผิวที่ดีขึ้น

หลังจากการใช้ครีมวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 28 และ 56 วัน ผลิตภัณฑ์ Gac มีประสิทธิภาพดังนี้

- ค่า average roughness (Ra) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เฉลี่ย  $-0.64 \mu\text{m}$  และ  $-0.93 \mu\text{m}$  75% และ 70% ของอาสาสมัครที่ทำการทดสอบ แสดงถึงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผิวเรียบขึ้น
- ค่า average relief (Rz) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เฉลี่ย  $-4.32 \mu\text{m}$  และ  $-6.48 \mu\text{m}$
- ค่า relief amplitude (Rt) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เฉลี่ย  $-7.42 \mu\text{m}$  และ  $-9.28 \mu\text{m}$  75% ของอาสาสมัครที่ทำการทดสอบ แสดงถึงประสิทธิภาพในการลดเลือนริ้วรอยของผลิตภัณฑ์จากการทดสอบ ผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพในการทำให้ผิวเรียบเนียนขึ้นและลดเลือนริ้วรอย หลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 28 และ 56 วัน อย่างมีนัยสำคัญ

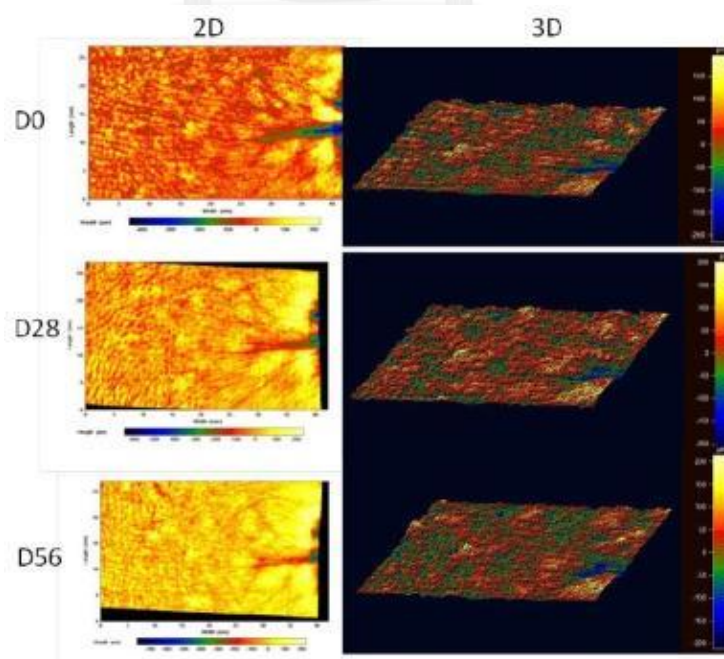
ตารางที่ 5.9 แสดงผลการวัดค่าการลดเลือนรื้อรอย เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน

Parameter	Kinetic	$\Delta$ (mean $\pm$ SEM)		$\Delta\%$ on average	P	Significance	% of subjects with the expected effect
Ra (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 28-D0)	-0.64	$\pm$ 0.30	-3%	0.048	Yes	75%
Rz (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 28-D0)	-4.32	$\pm$ 1.77	-4%	0.025	Yes	70%
Rt (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 28-D0)	-7.45	$\pm$ 2.77	-4%	0.015	Yes	75%
Ra (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 56-D0)	-0.93	$\pm$ 0.44	-4%	0.049	Yes	70%
Rz (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 56-D0)	-6.48	$\pm$ 2.40	-5%	0.014	Yes	75%
Rt (in $\mu\text{m}$ )	( $\Delta$ 56-D0)	-9.28	$\pm$ 3.31	-5%	0.011	Yes	75%

ค่า p น้อยกว่า 0.05 มีนัยสำคัญ

ผลที่ได้รับจากการวัดค่าด้วยเครื่อง Primos® พบว่าค่าความหยาบกระด้างของผิวลดลง (Ra) of -0.64 และ -0.93  $\mu\text{m}$  บนค่าเฉลี่ย ( $p=0.048$  และ  $p=0.049$ ), ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ การวัดรื้อรอยพบว่าการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ -4.32 และ -6.48  $\mu\text{m}$  บนค่าเฉลี่ย ( $p=0.025$  และ  $p=0.014$ ) และการวัดความชันของรื้อรอยมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน -7.45 และ -9.28  $\mu\text{m}$  บนค่าเฉลี่ย ( $p=0.015$  และ  $p=0.011$ ) แสดงถึงประสิทธิภาพของครีมที่มีต่อผิวสามารถทำให้รื้อรอยและความหยาบกร้านลดลงทำให้ผิวเรียบเนียนขึ้น

ภาพที่ 5.7 แสดงผลด้วยเครื่อง PRIMOS หลังการทดสอบเครื่องสำอางบำรุงผิว



จากภาพสามารถอธิบายได้ว่า การวัดในวันที่ 0 สภาพผิวหนังพบความแห้งหายของผิวหนังทั่วบริเวณที่วัด พร้อมกับรีวรอยอย่างชัดเจน หลังจากการใช้ครีมผลฟักข้าวเป็นเวลา 28 วัน พบว่าสภาพผิวมีความหยาบลดลงและรีวรอยจางลง วันที่ 56 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของครีม ที่มีต่อผิวที่สามารถลดความหยาบกร้านของผิวหนังได้ พร้อมกับลดรีวรอยลึกบริเวณใบหน้าได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากการใช้ครีมผลฟักข้าวเป็นเวลา 56 วัน ใช้ทาทั่วบริเวณใบหน้าวันละ 2 ครั้ง เช้า และเย็น พบว่าผิวมีความเรียบเนียนขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

### 5.3.3 เครื่องมือตรวจวัดประสิทธิภาพที่มีผลต่อความชุ่มชื้นของผิว

เป็นการตรวจสอบสภาพผิวด้วยเครื่อง Courage & Khasaka CM 825 Corneometer เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับความชุ่มชื้นของสภาพผิว ที่วัดจากผิวชั้นนอก (Stratum Corneum) โดยการทำงานเป็นระบบการตรวจจับความชุ่มชื้นของสภาพผิวด้วยไฟฟ้า ที่สามารถแสดงผลถึงความเปลี่ยนแปลงความชื้นในส่วนต่างๆของพื้นที่ผิว

การทดสอบ คือ อาสาสมัครกลุ่มที่มีผิวแห้งปานกลางถึงแห้ง (อัตราความชุ่มชื้นของผิวก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ <70 A.U) หลังจากการใช้ครีมวันละ 2 ครั้ง อัตราความชุ่มชื้นของผิวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9% คิดเป็น 69% ของอาสาสมัครที่ทำการทดสอบ เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 28 วัน และ อัตราความชุ่มชื้นของผิวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 10% คิดเป็น 75% ของอาสาสมัครที่ทำการทดสอบ เมื่อใช้เป็นเวลา 56 วัน ตามผลการเก็บข้อมูลตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 แสดงผลการวัดค่าความชุ่มชื้นบนผิวหนัง เมื่อทำการทดสอบ 28 และ 56 วัน

Cutaneous Hydration Rate	Kinetic	$\Delta$		$\Delta\%$ on average	P	Significance	% of subjects with positive effect
		(mean $\pm$ SEM)					
<70 A.U	( $\Delta 28$ -D0)	4.50	$\pm$ 1.97	9%	0.038	Yes	69%
	( $\Delta 56$ -D0)	5.33	$\pm$ 2.47	10%	0.048	Yes	75%

ค่า p น้อยกว่า 0.05 มีนัยสำคัญ

จากการทดสอบการเปลี่ยนแปลงด้านการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว หลังจากมีการใช้ครีมสกัดจากผลฟักข้าวแล้วพบว่า สามารถช่วยฟื้นฟูสภาพผิวให้มีความชุ่มชื้นได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีผิวลักษณะแห้งปานกลางถึงแห้งมาก

สรุปได้ว่า การใช้ครีมบำรุงผิวสมุนไพรจากผลฟักข้าว มีประสิทธิภาพที่ทดสอบได้ถึงความสามารถในการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีผิวแห้งในระดับแห้งปานกลางถึงแห้งมาก จะมีผลอยู่ในระดับค่าที่เห็นผลอย่างมีนัยสำคัญ

### 5.3.4 เครื่องมือตรวจวัดผลโดยรวมของสภาพผิวหน้าจากเครื่อง VISIA

เครื่อง Visia เป็นเครื่องมือที่สามารถตรวจวัดสภาพผิวได้โดยรวม ที่สามารถใช้วัดได้หลายวัตถุประสงค์ โดยการใช้แสงประเภทแสงไฟปกติ ทำงานร่วมกับแสงอัลตราไวโอเล็ต ในการตรวจสอบสภาพผิวหน้า

ภาพที่ 5. 8 แสดงตัวอย่างการทดสอบการวัดสภาพผิวด้วยเครื่อง VISIA



ผู้เข้ารับการทดสอบ เข้าตรวจสภาพผิวหน้าโดยรวม ด้วยเครื่อง VISIA ที่ตรวจสภาพผิวหน้าโดยรวม เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนใบหน้า หลังจากใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว โดยการตรวจสอบในวันที่ 0 วันที่ 28 และวันที่ 56 พบว่าความแห้ง และหยابกร้านของผิวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพผิว หลังจากใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว ด้วยเครื่องมือตรวจวัดสภาพผิว ได้แก่เครื่องวัดความชุ่มชื้นของผิว (Courage & Khasaka CM 825) เครื่องตรวจวัดริ้วรอยและสภาพผิวที่หยابกร้าน (PRIMOS) เครื่องตรวจวัดความขาวกระจ่างใสของสีผิว (Minolta Chromameter CR321) และเครื่องตรวจสภาพผิวหน้าโดยรวม (VISIA) พบว่าผู้ที่ใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เป็นระยะเวลา 56 วัน มีการเปลี่ยนแปลงสภาพผิวไปในทางที่ดีขึ้น ที่สามารถตรวจวัดผลเป็นค่าเพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นค่าทางสถิติได้

### 5.4 ผลความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว

การประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถาม ใช้ดำเนินการหลังจากการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวกับผู้เข้ารับการทดสอบครีมบำรุงผิว โดยการใช้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลัก คือ

- ส่วนที่ 1 ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของครีมบำรุงผิวที่เน้นเกี่ยวกับลักษณะและภาพลักษณ์ของสินค้า แบ่งออกเป็น ความพึงพอใจในสินค้า เนื้อสัมผัส กลิ่น สี ความสิ้นของเนื้อครีมที่ง่ายต่อการใช้ และการซึมเข้าผิว ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อลักษณะของครีมเครื่องสำอางผลฟักข้าว
- ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของครีมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว แบ่งออกเป็น การฟื้นฟูของสภาพผิวที่ดีขึ้นโดยรวม ความชุ่มชื้นของผิว ผิวมีความยืดหยุ่น เรียบ

เนียน ลดร่องรอยของผิวที่ดูหยาบกร้านแก่ชรา ปรับปรุงสภาพพื้นผิวให้ดูสดใสขึ้น ริ้วรอย และความหยาบกร้านลดลง ผิวมีความกระจ่างใส และสีผิวสม่ำเสมอขึ้น และผิวดูเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี จนสามารถสังเกตเห็นได้

- **ส่วนที่ 3** การตรวจสอบอาการแพ้ หลังจากการใช้ แสดงผลว่าไม่พบการแพ้อย่างรุนแรงจากการใช้ครีมบำรุงผิวจากผลฟักข้าวแต่อย่างใด
- **ส่วนที่ 4** การตัดสินใจซื้อในอนาคต พบว่าผู้ทดลองใช้สินค้าส่วนใหญ่มีความต้องการซื้อสินค้าเพื่อใช้บำรุงผิวต่อไปในอนาคต

สรุปผลความพึงพอใจที่ได้รับจากการสัมภาษณ์แบบสอบถามหลังจากการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เป็นระยะเวลา 56 วัน ดังนี้

ตารางที่ 5.11 ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของครีมบำรุงผิว

สภาพโดยทั่วไปของครีมบำรุงผิว	เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1. ความพึงพอใจผลิตภัณฑ์	14%	86%	0%	0%
2. ความพึงพอใจผิวสัมผัส	68%	32%	0%	0%
3. ความพึงพอใจด้านกลิ่น	59%	41%	0%	0%
4. ความพึงพอใจในด้านสี	55%	41%	5%	0%
5. เนื้อครีมเกลี่ยง่าย	68%	32%	0%	0%
6. สามารถซึมเข้าผิวอย่างมีประสิทธิภาพ	55%	45%	0%	0%

จากตารางที่ 5.11 พบว่าผู้ทดสอบครีมบำรุงผิว มีความพึงพอใจและเห็นด้วยกับสภาพโดยทั่วไปของผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งออกเป็นความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจผิวสัมผัส ความพึงพอใจด้านกลิ่น ความพึงพอใจในด้านสี เนื้อครีมเกลี่ยง่าย สามารถซึมเข้าผิวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าเฉลี่ยจากความพึงพอใจพบว่า เห็นด้วยมีจำนวนมากถึงร้อยละ 53 ค่อนข้างเห็นด้วยมีจำนวนร้อยละ 46 และค่อนข้างไม่เห็นด้วยมีเพียงร้อยละ 1

ตารางที่ 5.12 ความพึงพอใจลักษณะโดยรวมของประสิทธิภาพของครีม

ประสิทธิภาพของครีม	เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1. ผิวที่ได้รับการทดสอบได้รับการฟื้นฟู	23%	55%	5%	18%
2. ผิวมีความชุ่มชื้นขึ้น	50%	45%	5%	0%
3. ผิวมีความยืดหยุ่นขึ้น	59%	41%	0%	0%
4. ผิวมีความเรียบเนียนขึ้น	45%	50%	5%	0%
5. ช่วยลดริ้วรอยแห่งวัย	41%	55%	5%	0%
6. ผิวสัมผัสเรียบเนียนขึ้น	45%	50%	5%	0%
7. ผิวดูสดใส	27%	68%	5%	0%
8. ริ้วรอยเรียบเนียนขึ้น	41%	55%	5%	0%
9. ริ้วรอยบางๆจางลง	36%	59%	5%	0%

จากตารางที่ 5.12 พบว่าผู้ทดสอบครีมบำรุงผิว มีความพึงพอใจและเห็นด้วยกับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น ผิวที่ได้รับการทดสอบได้รับการฟื้นฟู ผิวมีความชุ่มชื้นขึ้น ผิวมีความยืดหยุ่นขึ้น ผิวมีความเรียบเนียนขึ้น ช่วยลดริ้วรอยแห่งวัย ผิวสัมผัสเรียบเนียนขึ้น ผิวดูสดใส ริ้วรอยเรียบเนียนขึ้น ริ้วรอยบางๆจางลง โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยพบว่าจำนวนผู้เห็นด้วยมีมากถึงร้อยละ 41 จำนวนความคิดเห็นค่อนข้างเห็นด้วยมีจำนวนร้อยละ 53 จำนวนความคิดเห็นค่อนข้างไม่เห็นด้วยมีร้อยละ 4 และไม่เห็นด้วยมีจำนวนร้อยละ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.13 การสำรวจผลการตรวจสอบอาการแพ้

การแสดงอาการแพ้ของสารที่ทำการทดสอบ	ใช่	ไม่ใช่
1. ระหว่างการทดสอบมีอาการแพ้เกิดขึ้น	5%	95%
2. มีการหยุดการทดสอบหลังเกิดอาการ	0%	100%

จากตารางที่ 5.13 พบว่าผู้ทดสอบครีมบำรุงผิว ไม่มีการแสดงอาการแพ้ของผิวในการทดสอบ มีจำนวนเพียง 5% ที่ระหว่างการทดสอบมีอาการแพ้เกิดขึ้น โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยพบว่ามีเพียงร้อยละ 2.5 ที่แสดงอาการแพ้ของสารที่ทำการทดสอบ และจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 97.5 ไม่เกิดอาการแพ้ของสารที่ทำการทดสอบ

ตารางที่ 5. 14 การสำรวจการตัดสินใจซื้อในอนาคต

การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในอนาคต	ใช่	ไม่ใช่
1. คุณจะใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปอีกหรือไม่	91%	9%
2. หลังจากจบการทดสอบคุณต้องการซื้อสินค้าเพื่อใช้ต่อหรือไม่	77%	23%
3. ต้องการแนะนำเพื่อนในการใช้สินค้าหรือไม่	95%	5%

จากตารางที่ 5.14 พบว่าผู้ทดสอบครีมบำรุงผิว มีเกณฑ์การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ในอนาคต ทั้ง 3 ระดับ คือ จะใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไป หลังจากจบการทดสอบต้องการซื้อสินค้าเพื่อใช้ต่อ ต้องการแนะนำเพื่อนในการใช้สินค้า

จากการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครหลังจากการใช้เป็นเวลา 56 วัน โดยการใช้แบบสอบถาม 91% ของอาสาสมัครพึงพอใจต่อลักษณะและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ โดยอาสาสมัครที่ทำการทดสอบต้องการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง และ 77% ของอาสาสมัครต้องการซื้อผลิตภัณฑ์หลังจากจบการวิจัย และอาสาสมัครต้องการแนะนำเพื่อนในการใช้สินค้าต่อเป็นร้อยละ 95% โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยด้านการตัดสินใจซื้อในอนาคตมีจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 88 และจำนวนเฉลี่ยไม่ซื้อต่อไปในอนาคตมีจำนวนร้อยละ 12

### 5.5 ผลการทดสอบอาการระคายเคือง

เป็นการทดสอบถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับผิวในด้านความระคายเคือง ที่เกิดจากการใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลพักข้าวเป็นการทดสอบกับผู้ใช้ใหญ่ ด้วยกระบวนการแผ่นติดผิวหนังบริเวณท้องแขน เพื่อหาผลลัพธ์ในอาการแพ้ หลังจากทำการทดสอบ เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง

การทดสอบนี้ ใช้ได้รับการทดสอบจำนวนทั้งสิ้น 22 คน ด้วยการนำแผ่นการทดสอบที่มีสารสกัดจากน้ำพักข้าว ติดบริเวณผิวหนัง เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง ในการทดสอบ หลังจากนั้นอ่านค่าเป็น 3 ช่วง คือ 30 นาที 24 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง

การวัดค่า ใช้ผลจากดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ย (Mean Irritation Index = M.I.I) มีค่าเท่ากับคะแนนปฏิกิริยาทางผิวหนังที่เกิดขึ้น (อาการผื่นแดง และอาการบวมหน้า) ต่อ จำนวนผู้ได้รับการทดสอบสามารถวิเคราะห์ค่าได้ดังนี้

ตารางที่ 5. 15 แสดงมาตรฐานดัชนี เพื่อใช้ในการจำแนกประเภทอาการระคายเคืองจากการทดสอบ

M.I.I	การจำแนกประเภท
$M.I.I < 0.20$	ไม่เกิดการระคายเคือง
$0.20 \leq M.I.I. < 0.50$	ระคายเคืองเพียงเล็กน้อย
$0.50 \leq M.I.I < 1$	ระคายเคืองระดับปานกลาง
$M.I.I. \geq 1$	ระคายเคือง

ที่มา: Ducombs, 1988



จากตารางที่ 5.15 อธิบายได้ว่าดัชนีแสดงผลอาการระคายเคืองจากการทดสอบสารสกัด หากมีค่าน้อยกว่า 0.20 หมายความว่าสารสกัดนั้นไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง หากค่าดัชนีอยู่ในช่วง 0.20 ถึง 0.50 หมายความว่าสารสกัดที่ทดสอบทำให้เกิดการระคายเคืองเพียงเล็กน้อย หากค่าดัชนีอยู่ในช่วง 0.50-1 หมายความว่าสารสกัดที่ทดสอบทำให้เกิดการระคายเคืองระดับปานกลาง และหากค่าดัชนีที่วัดได้มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่าสารสกัดที่ทดสอบมีฤทธิ์ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวของผู้ทดสอบ

ตารางที่ 5. 16 ผลการทดสอบการระคายเคืองจากสารสกัดจากสารสกัดผลฟักข้าว

ผลิตภัณฑ์	อ่านค่า M.I.I ระยะเวลา 30 นาที	อ่านค่า M.I.I ระยะเวลา 24 ชม	อ่านค่า M.I.I ระยะเวลา 48 ชม
สารสกัดจากผลฟักข้าว	0.000	0.000	0.000

จากตารางที่ 5.16 พิสูจน์ว่า การทดสอบอาการแพ้ หรือระคายเคือง ที่เกิดจากสารสกัดผลฟักข้าว จากผลการอ่านค่าดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ยระยะเวลา 30 นาที อ่านค่าดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ อ่านค่าดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ย 48 ชั่วโมง พบว่าไม่มีการบ่งชี้ถึงอาการแพ้ที่เกิดจากสารสกัดที่ใช้ในการทดสอบแต่อย่างใด

สรุปผลการทดสอบอาการระคายเคือง คือ ไม่พบอาการระคายเคืองและอาการแพ้ แก่ผู้ที่เข้ารับการทดสอบ ทั้งในช่วงระยะเวลา 30 นาที 24 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง จากการทดสอบด้วยวิธีการวัดผลจากดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ย

## 5.6 ผลการทดสอบการคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว

การทดสอบการคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวโดยการทดสอบการแยกชั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าความคงตัวของรูปครีมเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวที่ทำการทดสอบ โดยใช้วิธีการเก็บในหลอดการทดลองที่ปิดฝาปิดสนิท เก็บไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิคงที่ เท่ากับ 45 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง และเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิคงที่ เท่ากับ 2 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 48 ชั่วโมง สลับต่อเนื่อง 6 รอบและเก็บต่อไปเป็นระยะเวลา 6 เดือน สรุปได้ตามตารางที่ 5.17 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5. 17 ค่าการทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว

รายการ	ข้อสังเกต	สถานะผลิตภัณฑ์ วันแรก	สถานะผลิตภัณฑ์ ใน 6 เดือน
ลักษณะของเนื้อครีม	เจลใส	เจลใส	เจลใส
สี	เหลืองอ่อน – เหลือง	เหลืองอ่อน	เหลือง
กลิ่น	เฉพาะของครีม	เฉพาะของครีม	เฉพาะของครีม
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.00-7.00	6.62	6.43
ความหนืด	400,000-550,000 cP ( 1 rpm )	487,000 cP	485,800 cP
จำนวนแบคทีเรีย	NMT $5 \times 10^2$ cfu/g	ผ่าน	ผ่าน
ค่ายีสต์และเชื้อรา	NMT $5 \times 10^2$ cfu/g	ผ่าน	ผ่าน
การแยกชั้นของ เนื้อครีม		ไม่พบ	ไม่พบ

จากตารางที่ 5.17 การตรวจสอบความคงทนของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว ที่มีการเก็บในห้องอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส พบว่าปัจจัยและข้อสังเกตต่างๆ ของเนื้อครีมมีความคงทนต่อสภาพอุณหภูมิที่ทำการเก็บรักษา อธิบายดังนี้ ลักษณะของเนื้อครีม ยังคงสภาพความเป็นเจลใสตลอดระยะเวลาการทดสอบ สีของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวมีการเปลี่ยนเป็นสีเข้มขึ้นเล็กน้อย กลิ่นของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวยังคงเป็นกลิ่นเฉพาะไม่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ค่าความเป็นกรด-ด่างของครีมลดลงจาก 6.62 เป็น 6.43 ซึ่งไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

ค่าความหนืดของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวมีความหนืดลดลง จาก 487,000 cP เป็น 485,800 cP จากค่าคงที่มาตรฐานในการวัดค่าความหนืดของครีม ในค่า 400,000-550,000 cP ( 1 rpm ) จำนวนแบคทีเรียอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ค่ายีสต์และเชื้อราอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม และไม่พบการแยกชั้นของเนื้อครีมหลังจากการทดสอบ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการทดสอบความคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวผ่านการทดสอบในทุกรายการและข้อสังเกตที่ตั้งไว้

## 5.7 สรุปผล

จากการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ และการทดสอบในมนุษย์ ในบทที่ 5 สอดคล้องกับแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาสูตรให้เหมาะสม โดยการให้ความสำคัญกับสูตรผสมต่างๆ (Formulation) การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ (Prototype Development) และการทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐาน และความคงตัวของผลิตภัณฑ์ (Safety Testing/ Standard Test/ Claim Substantial)

จากการทดสอบด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ กับผิวที่ได้รับการบำรุงจากครีมผลฟักข้าว พบว่าสภาพผิวมีการฟื้นฟูให้ดีขึ้นทางด้านริ้วรอย ความหยابกร้านของผิวเป็นหลัก และยังพบการเปลี่ยนแปลงด้านความชุ่มชื้นของผิว และการเพิ่มความกระชับใส จึงสรุปได้ว่าครีมผลฟักข้าว มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเป็นเครื่องสำอางที่ใช้ในการบำรุงผิว และได้รับการทดสอบคุณสมบัติของสารสกัดว่า ไม่มีสารที่ก่อให้เกิดการแพ้แก่ผู้ใช้ โดยสรุปเป็นรายละเอียดดังนี้

สารสกัดผลฟักข้าวมีความสามารถต่อการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด โดยทำการเปรียบเทียบกับวิตามินซี วิตามินอี และโคคิวเทน รวมถึงการวัดค่าความสามารถการยับยั้งเม็ดสีผิว ค่าของความสามารถดังกล่าวที่ได้รับจากการทดสอบมีผลลัพธ์สูงกว่าวิตามินซี วิตามินอี เช่นเดียวกัน จึงเป็นเหตุผลที่ใช้คุณสมบัติการต้านสารอนุมูลอิสระ และความสามารถยับยั้งเม็ดสีดังกล่าวพัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เพื่อต่อยอดการทดสอบประสิทธิภาพหลังจากพัฒนาเป็นครีมบำรุง

การทดสอบจากอาสาสมัครโดยได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุญาตให้ทำการทดสอบกับอาสาสมัคร ที่มีต่อประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว พบว่าคุณสมบัติที่โดดเด่นของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว คือการลดริ้วรอย 75% รองลงมาคือทำให้ความชุ่มชื้นกับผิว 75% และเกี่ยวกับการทำให้ผิวกระชับใสขึ้น 45% เป็นลำดับ การทดสอบอาการระคายเคืองที่พบจากสารสกัดผลฟักข้าว พบว่าไม่มีผู้ทดสอบรายใดที่มีผลจากการระคายเคืองที่มาจากสารสกัดผลฟักข้าว โดยผู้เข้าร่วมการทดสอบมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ถึง 91% และมีแนวโน้มที่จะใช้เครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวอย่างต่อเนื่องหากมีการจำหน่ายเป็นสินค้าสู่ท้องตลาด

การทดสอบการคงตัวของเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวได้รับการทดสอบภายใต้อุณหภูมิห้อง 45 องศา และ 2 องศา พบว่าครีมคงรูปในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

จึงสรุปได้ว่าเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าวมีประสิทธิภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถลดริ้วรอย และให้ความชุ่มชื้นอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด

## บทที่ 6

### ขั้นตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

การศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมเครื่องสำอางบำรุงผิวจากสารสกัดผลฟักข้าว ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นถึงกระบวนการทางการพาณิชย์ เพื่อศึกษากระบวนการส่งเสริมให้เครื่องสำอางสมุนไพรจากผลฟักข้าวสามารถสร้างมูลค่าสินค้า ให้เกิดความสำเร็จในเชิงธุรกิจ โดยการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

6.1 การศึกษาการแนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

6.2 การทำแผนธุรกิจเชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องสำอางผลฟักข้าว

#### 6.1 การศึกษาการแนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

การศึกษาการแนวทางการพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ แบ่งออกเป็นกระบวนการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจเครื่องสำอางในประเทศ (In-depth Interview) วิเคราะห์ข้อมูลจากประสบการณ์จากกลุ่มผู้ประกอบการ ในประเทศแบ่งออกเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในการสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผลิต หรือโออีเอ็ม โดยใช้กรอบการวิจัยเป็นแนวทางในการศึกษาพร้อมกับการศึกษากลยุทธ์จากบริษัทที่ประสบความสำเร็จสามารถสร้างกลยุทธ์ทางพาณิชย์ และการทดสอบการตลาดใช้และสัมภาษณ์การยอมรับผลิตภัณฑ์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริโภค หรือผู้ตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ในรูปแบบการสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group) จากผู้เข้าสัมภาษณ์จำนวน 10 คน เพื่อเป็นการประมวลผลจากข้อสรุปและวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ซื้อสินค้าที่มีต่อเครื่องสำอางบำรุงผิวโดยใช้กรอบการวิจัยเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

##### 6.1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องสำอาง

การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ (In-Depth Interview) เพื่อหาแนวทางออกแบรูปแบบทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ด้านผู้นำทางการผลิตสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว ด้านผู้นำการสร้างแบรนด์สินค้าระดับสูงและส่งออกสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสู่ตลาดต่างประเทศ และผู้นำด้านการเป็นผู้ผลิตและผู้ขายสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสู่ตลาดต่างประเทศในรูปแบบการเป็นโออีเอ็ม

จากการสัมภาษณ์งานวิจัยนี้ จึงได้ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่า และใจความสำคัญในการสร้างสินค้าและการตลาดที่น่าสนใจ โดยใช้แนวคำถามจากกลยุทธ์ทางการตลาด ที่ประกอบด้วย กลยุทธ์ทางการตลาด ในลักษณะรูปแบบ 6 Forces และ 7 P เป็นพื้นฐานการวิเคราะห์สินค้าและความพร้อมทางการตลาดเบื้องต้น รวมถึงกลยุทธ์การกระจายสินค้า กลยุทธ์การตั้งราคา กลยุทธ์การส่งเสริมทางการตลาด โดยงานวิจัยได้เห็นความสำคัญของข้อมูลในภาพรวมของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในปัจจุบัน จึงเป็นแนวคำถามที่ได้รับความร่วมมือจากผู้บริหาร ทั้ง 4 บริษัท ร่วมแบ่งปันข้อมูลประกอบด้วยภาพรวมของเครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทย และข้อมูลพื้นฐานอุตสาหกรรม

เครื่องสำอาง หลังจากการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้รับจากประสบการณ์ของผู้บริหาร นำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการตลาดของเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ดังนี้

### ภาพรวมเครื่องสำอางในประเทศไทย

สมุนไพรไทยมีความเด่นทางด้านคุณสมบัติการฟื้นฟู และบำรุงผิว ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สินค้า การสร้างสินค้าที่มีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมกับการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิว คือความแข็งแรงของสมุนไพรไทย

แต่จุดด้อยที่ยังไม่สามารถพัฒนาให้เป็นที่ยอมรับได้ คือ ข้อจำกัดด้านการรักษามาตรฐานการผลิต การรักษาระดับการผลิตตัวผลิตภัณฑ์ให้คงที่ในทุกครั้งการผลิต มาตรฐานโรงงานการผลิตที่ส่วนมากยังไม่สามารถรักษาความสม่ำเสมอในการผลิตได้ การรักษาสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ให้คงที่ตลอดช่วงอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และอีกประการหนึ่ง คือ ขาดการวิจัย และพัฒนาวัตุดิบ การควบคุมคุณภาพของวัตุดิบ ที่สามารถเป็นการต่อยอดการขายสินค้า

การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการทำเป้าหมายของการสร้างแบรนด์ และการพัฒนาทางการตลาด รวมถึงบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้เกิด Positioning ทางการตลาดที่ชัดเจน ด้วยข้อได้เปรียบของการที่มีความหลากหลายของสมุนไพร นำมาเป็นสารสกัดสำคัญเพื่อให้เกิดสารออกฤทธิ์ ในผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาธุรกิจเครื่องสำอาง เพื่อขยายสู่ตลาดในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และโอกาสการขยายสู่ตลาดต่างประเทศนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนามาตรฐานการผลิตให้สามารถอยู่ในระดับส่งออก ซึ่งในปัจจุบันนี้ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นที่ยอมรับของตลาดต่างประเทศ เพื่อสามารถต่อยอดจากการสร้างคุณภาพของสินค้า ให้สามารถวาง Positioning ของสินค้าและการตลาดต่อไป

การสร้างจุดแข็งให้กับเครื่องสำอางบำรุงผิว คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยการใช้สมุนไพร เพราะสมุนไพรไทยมีศักยภาพในการพัฒนาวัตถุดิบสารออกฤทธิ์ (Active Ingredient) ที่มีความหลากหลายชนิด โดยการใช้ข้อมูลพื้นฐานที่มาจากความต้องการหลักของกลุ่มลูกค้า (Customer Centric) ที่มาจากการวิเคราะห์ปัจจัย สภาพแวดล้อม จากงานวิจัยพฤติกรรมผู้บริโภค การทำแนวความคิดของแบรนด์ (Brand concept) ให้แข็งแรง เป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งในการพัฒนาตลาด ที่ประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์ และการมีตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) ที่แข็งแรง มั่นคง

จากจุดแข็งของสมุนไพรธรรมชาติ สามารถพัฒนาคุณภาพเป็นสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิว เพื่อพัฒนาขยายตลาดออกสู่ต่างประเทศนั้นสามารถทำได้ สิ่งที่ต้องมีความเข้มงวด คือ การมีวินัยรักษาคุณภาพการผลิตให้มีคุณภาพคงที่ และการวาง Positioning ของแบรนด์และสินค้า โดยสามารถเริ่มขยายตลาดในประเทศเพื่อนบ้าน และขยายขอบเขตออกไป ใช้การศึกษาพฤติกรรมของประชากรในแต่ละประเทศ ซึ่งนับว่าเป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนาขยายตลาดออกสู่นานาชาติ

ในขณะเดียวกัน จุดอ่อนที่สำคัญของการผลิตสินค้าในประเทศ ที่ต้องการการพัฒนา คือ การรักษามาตรฐานการผลิตที่ยังไม่คงที่ ในภาพรวมไม่สามารถอยู่ในระดับการส่งออกต่างประเทศได้ ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อการขายสินค้าสู่ต่างประเทศด้วยการเน้นการพัฒนา Active Ingredient เพื่อขายในรูปแบบวัตถุดิบ (raw material) แทนที่การขายเป็นเครื่องสำอางแบบสำเร็จรูป (finished product)

### กลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรที่ทำให้เป็นที่ยอมรับในตลาดสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ซึ่งกลวิธีทางการตลาดจะแตกต่างกัน คือ สินค้าระดับสูงที่มีกลุ่มลูกค้าที่ชัดเจน ตั้งราคาที่สูงและมีคุณภาพดี เน้นที่การพัฒนาด้านประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ และความพึงพอใจของผู้ใช้สินค้าควบคู่กัน และสินค้ากลุ่มตลาดใหญ่ (Mass market) ที่เน้นกลยุทธ์ทางการตลาดด้วยวิธีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้คนส่วนใหญ่รับรู้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งจำเป็นต้องมีแผนรองรับค่าใช้จ่ายนี้ด้วย

การสร้างรูปลักษณ์ของสินค้า หรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญ ด้วยเหตุผลเป็นแรงกระตุ้น และการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ซื้อสินค้า ประกอบกับการกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงและเหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญต่อกลยุทธ์ทางการตลาดด้วยเช่นกัน เป็นเสมือนการสร้างตำแหน่งทางการตลาดที่แข็งแกร่งให้กับสินค้า สำหรับกลยุทธ์อื่นๆ ที่ส่งเสริมการตลาดแนวความคิดด้านการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรจากบริบทเครื่องสำอางในต่างประเทศ ให้ความสำคัญกับการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม และการสร้างตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) ที่ชัดเจน เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ที่แท้จริง รวมถึงการสร้างประสบการณ์จากการใช้สินค้า และการสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมให้ส่งเสริมการซื้อสินค้า

### กลยุทธ์การกระจายสินค้า

แบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ได้แก่

1. การกระจายสินค้าด้วยวิธีการขายตรง เป็นวิธีที่สามารถกระจายสินค้าผ่านผู้แทนจำหน่ายครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ ในขณะเดียวกันการสั่งของอินเทอร์เน็ตสำหรับธุรกิจประเภทขายตรงยังไม่เป็นที่นิยม เพราะมีศูนย์ตั้งทั่วประเทศอยู่แล้ว
2. การตั้งร้านค้ากระจายในที่สำคัญต่างๆ เช่น ในห้างสรรพสินค้า หรือ การตั้งร้านค้าในพื้นที่เฉพาะ ปัจจัยที่สำคัญคือการจัดแสดงสินค้าให้ผู้จับจ่ายสินค้าเกิดความประทับใจในภาพลักษณ์ของสินค้า ก่อให้เกิดความต้องการทดลองสินค้าต่อไป
3. การเปิดร้านที่ห้างสรรพสินค้าเป็นรูปแบบการให้บริการลูกค้า เป็นลักษณะการตลาดในการสร้างสภาพแวดล้อม (Environment marketing) หรือ การตลาดแบบการสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภค (Experience marketing) เป็นการตลาดในลักษณะการสร้างสภาพแวดล้อมภายในร้านค้าให้ผู้ซื้อสินค้าสัมผัสบรรยากาศที่เป็นแนวความคิดหลักของแบรนด์ถ่ายทอดให้กับผู้บริโภค รวมถึงการสร้างประสบการณ์ให้ผู้ซื้อสินค้าสามารถทดลองสินค้า เพื่อให้เกิดประสบการณ์ความพึงพอใจในสัมผัสของสินค้า เช่น

รูป รส กลิ่น เสียง เพื่อสร้างความพึงพอใจ และ สร้างความสัมพันธ์กับผู้ซื้อสินค้า เพื่อนำไปสู่ การซื้อสินค้าในที่สุด

### กลยุทธ์การตั้งราคา

เครื่องสำอางในประเทศไทยได้รับความเชื่อมั่นจากคนไทยค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับ เครื่องสำอางจากต่างประเทศ ดังนั้นการตั้งราคาควรให้เหมาะสมกับกลุ่มที่ต้องการทดลองใช้สินค้า ที่ อาจได้ผู้ซื้อสินค้ากลุ่มใหม่ๆ ที่พอใจในผลิตภัณฑ์ และใช้กลยุทธ์การปรับราคาเมื่อผู้ใช้สินค้าพึงพอใจ ในคุณภาพสินค้าเพิ่มขึ้น

ในขณะที่เดียวกันการตั้งราคาในระดับสูงสามารถทำได้เช่นเดียวกัน ในเงื่อนไขที่มีคุณภาพ สินค้าที่เหมาะสมรองรับราคา และสามารถพัฒนาสู่สินค้าพรีเมียมต่อไป

### การส่งเสริมทางการตลาด

แนวโน้มเครื่องสำอางสมุนไพรกำลังเติบโต การจัดการภาพลักษณ์สามารถเปลี่ยน แนวความคิดของผู้บริโภค ให้พัฒนาจากสินค้าสมุนไพร OTOP เพียงแต่ต้องมีความเข้มแข็งด้านการ สร้างตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) และแบรนด์ให้มีความเชื่อมั่นกับผู้บริโภค โดยเน้นหลักที่ ความปลอดภัย ความคงที่ของประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพที่เป็นประโยชน์ของเครื่องสำอาง

ถึงแม้ว่าเครื่องสำอางสมุนไพรไม่มีการพัฒนารวดเร็วไม่เท่ากับสินค้าประเภทอื่นๆ เช่น เครื่องสำอางที่ผสมวิตามินสังเคราะห์ หรือสารสกัดสังเคราะห์ เป็นต้น ที่เทคโนโลยีทันสมัยในปัจจุบัน สามารถผสมสูตรและผลิตเครื่องสำอางต่างๆ โดยใช้เวลาการผลิตที่รวดเร็ว แต่ความแตกต่างที่เป็นที่ ได้เปรียบของเครื่องสำอางสมุนไพร คือการรับรู้ของผู้ใช้สินค้าที่มีต่อความปลอดภัยไร้สารพิษ การ รักษาสภาพแวดล้อม และความคาดหวังประสิทธิผลของสารออกฤทธิ์ของสารสกัดสมุนไพรที่มากกว่า การใช้เครื่องสำอางที่ผสมสูตรเครื่องสำอางจากวิตามินสังเคราะห์ ซึ่งสามารถนำข้อดีในประเด็น ดังกล่าวขยายผลเพื่อส่งเสริมการตลาดให้กับเครื่องสำอางสมุนไพร นอกจากนี้การส่งเสริมทางด้าน มาตรการเชิงรุกทางการตลาด รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ในด้านการส่งเสริม สถาบันวิจัย ให้มีมาตรฐานการผลิตที่คงที่ในการผลิต จะเป็นส่วนสำคัญทำให้เครื่องสำอางสมุนไพรมี ความตื่นตัวในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และส่งผลทางการตลาดในระยะยาว

การปรับตัวเกี่ยวกับการทำโฆษณาในปัจจุบันมีความสำคัญ เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภค สมัยนี้มีการเปลี่ยนแปลง การทำโฆษณาผ่านโทรทัศน์ยังคงจำเป็น เพื่อให้เกิดการรับรู้สินค้า (Brand Awareness) แต่สื่ออื่นๆ จำเป็นต้องเพิ่มเติมเข้ามา เช่น ยูทูบ หรือสื่อโซเชียล

สิ่งที่สำคัญที่สุด ในการทำแผนทางการตลาดในช่วงเริ่มต้น คือ สินค้าต้องมีคุณภาพ ราคาที่ สามารถจับต้องได้

### ข้อจำกัดการดำเนินธุรกิจ

ข้อจำกัดด้านการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ และการทำให้สารสำคัญคงตัว ในระยะเวลาที่ยาวนานในประสิทธิภาพที่คงที่ และระยะเวลาในการคิดนวัตกรรม อาจต้องใช้เวลาดังแต่เริ่มต้นโครงการ เมื่อศึกษาจนจบโครงการอาจล่าช้าเกินความต้องการของผู้ใช้สินค้า

### ข้อเสนอแนะ

คุณภาพสินค้า และการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ และการสร้างภาพลักษณ์ให้ยกระดับเป็นสินค้าระดับพรีเมียม นอกจากนี้สิ่งสำคัญในการผลิต คือ การผลิตหัวเชื้อของผลิตภัณฑ์ (Base) ให้มีมาตรฐานที่ดี และการพัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์ (Ingredient) ให้เหมาะสม การหาแหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งเพาะปลูกที่สามารถรองรับการบริโภคอย่างต่อเนื่องและเพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงการทำการตลาด การตั้งราคา การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการบริโภคอย่างแท้จริง

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้ง 4 บริษัท พบว่าความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่ได้รับข้อมูลจากการออกแบบสอบถามในบทที่ 4 รวมถึงสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์แบบกลุ่มที่มีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ โดยผู้ประกอบการเล็งเห็นถึงการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และการรักษามาตรฐานคุณภาพสารออกฤทธิ์ของวัตถุดิบให้มีความคงที่ จะเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค และทำให้ผู้ประกอบการได้รับความไว้วางใจ ขณะเดียวกัน ในสถานการณ์ปัจจุบันการรักษาคุณภาพสารออกฤทธิ์ในการผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิว พบว่าในแต่ละหน่วยการผลิตยังไม่คงที่ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญ

การวางตำแหน่งทางการตลาดสามารถเป็นผู้กำหนดได้ ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริโภค โดยการสร้างตำแหน่งทางการตลาดเป็นปัจจัยที่ทำงานควบคู่กับการรักษาคุณภาพการผลิต เป็นแนวทางที่สำคัญในการสร้างแบรนด์ให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งสอดคล้องกับการตั้งราคา การออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ปัจจุบันแนวทางการตลาดให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ในเชิงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และในเชิงการประกอบการทางสังคม เป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากกว่าการมุ่งเน้นทางการพาณิชย์เพียงอย่างเดียว ซึ่งกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ความคิดเห็นจากผู้ประกอบการให้ความสำคัญตรงกับกรอบแนวคิดของผู้วิจัย ในส่วนต่างๆ สรุปได้ ดังนี้ พฤติกรรมผู้บริโภค ด้านความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับปัจจัยประสิทธิภาพจากผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค สถานะของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยการวางแผนแบ่งกลุ่มเป้าหมายของผู้ซื้อสินค้าต่อผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน และคำนึงถึงการสร้างความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของผู้บริโภคในการกลับมาซื้อซ้ำ



ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า เป็นส่วนสำคัญที่ภาพรวมของการจัดการเพื่อการพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์ ที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของสินค้า ให้มีความโดดเด่นเหนือกว่าคู่แข่ง การพิจารณาด้านราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพและตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ที่วางไว้ ความสามารถในการเข้าถึงสินค้าด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้าสามารถเข้าถึงและสามารถจับจ่ายสินค้าได้อย่างสะดวก การพัฒนาภาพลักษณ์และบรรจุภัณฑ์ของสินค้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจต่อผู้ซื้อสินค้า และการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้งหมดให้ความเห็นในแนวทางเดียวกันว่าการควบคุมคุณภาพการผลิตให้คุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งทีผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวในประเทศไทยต้องให้ความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาพบว่าการผลิตเครื่องสำอางในแต่ละหน่วยการผลิตยังไม่สามารถรักษาคุณภาพการผลิตอย่างต่อเนื่องได้ ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์

ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ในมุมมองของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการลักษณะผู้ผลิตเน้นที่ความสำคัญของวัตถุดิบที่มีคุณภาพเป็นหลักเพื่อให้ได้สารออกฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่การผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวที่ดี มีคุณภาพใช้แล้วเห็นผลต่อไป นอกจากนี้การรักษามาตรฐานการผลิตคือส่วนสำคัญที่ผู้ประกอบการเห็นว่าจะสามารถทำให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ และรวมถึงการพิจารณาความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของสินค้าจากผู้บริโภค นำไปสู่การตัดสินใจซื้อสินค้า

คุณค่าในสายตาของผู้บริโภค ผู้ประกอบการสรุปในบริบทของประเทศไทยในปัจจุบันว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอก และเรื่องของสุขภาพรองลงมา ในขณะที่การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมต้องใช้เวลาในการสร้างแนวความคิดเพื่อให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่เล็งเห็นถึงความสำคัญต่อไป

จึงสรุปได้ว่า จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเป็นจำนวน 4 บริษัท ได้ตรงกับกรอบแนวความคิดของผู้วิจัยอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งด้านส่วนแบ่งทางการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามการสร้างคุณค่าของผู้บริโภค การตระหนักถึงสุขภาพ และรูปลักษณ์ภายนอกเป็นส่วนสำคัญ โดยนำองค์ประกอบทั้งหมดเป็นพื้นฐานในการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อส่งเสริมการพาณิชย์

### 6.1.2 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองใช้สินค้า (Focus Group)

การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองสินค้า ได้จัดขึ้นที่บริษัท นู สกิน เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ซื้อสินค้าเครื่องสำอางจำนวน 10 คน เป็นผู้หญิง 8 คน ผู้ชาย 2 คน โดยเชิญเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องสำอางสมุนไพรผลพิทขาว ผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์ทั้ง 10 คน เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลพิทขาว อยู่ในช่วงอายุ 32-60 ปี มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป และมีพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางอย่างสม่ำเสมอ แนวทางการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทดลองใช้สินค้า เป็นไปตามกรอบแนวความคิดในการวิจัยที่เน้นถึงการแบ่งส่วนการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงคุณค่าที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์

ผู้วิจัยได้เตรียมผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดเพื่อทดสอบในการสัมภาษณ์กลุ่มเพื่อทดสอบความต้องการของผู้ใช้ถึงความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ คือ

1. เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวในรูปแบบครีม (แบบ A)
2. เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวในรูปแบบเซรั่ม ผู้วิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้วัตถุดิบฟักข้าว 5% เช่นเดียวกับครีม ให้เป็นรูปแบบเซรั่ม (แบบ B)
3. เครื่องสำอางบำรุงผิวแบรนด์ระดับสูง (แบบ C)

ผู้วิจัยทำการทดสอบความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิด โดยไม่แจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์แต่ละตัวให้ผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์ทราบ หรือ Blind Test เพื่อให้ได้สินค้าที่ผู้ใช้สินค้ามีความพึงพอใจสูงสุด โดยผลการทดสอบ สรุปได้ตามตารางต่อไปนี้

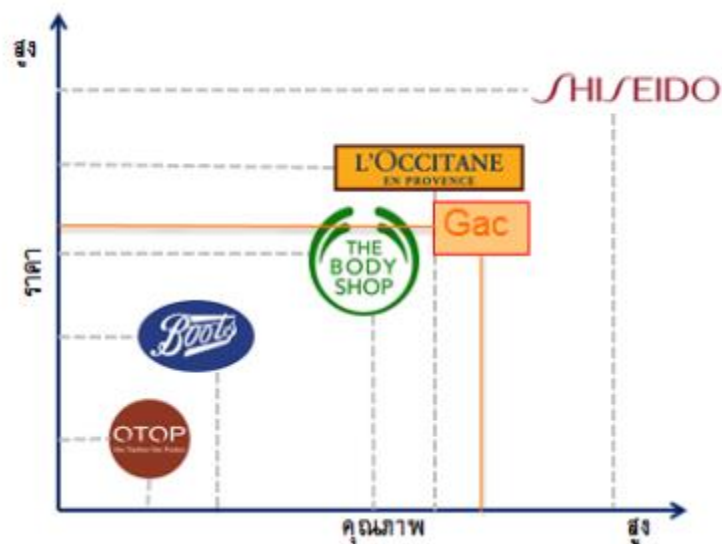
ตารางที่ 6.1 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ 3 ประเภทจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

ความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	แบบ A	แบบ B	แบบ C
เนื้อครีม (Texture)	7.7	8.1	7.4
กลิ่น (Odor)	6.8	7.1	6.6
สี (Colour)	7.1	7.3	8.0
ความรู้สึกเวลาทา(Feeling)	7.7	8.4	7.4
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	7.32	7.72	7.35

จากตารางที่ 6.1 สรุปได้ว่า ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ มีความเห็นทางด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ จำแนกออกเป็น เนื้อครีม กลิ่น สี ความรู้สึกเวลาทา พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวม ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์พึงพอใจผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวผลฟักข้าวมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 7.72 รองลงมาคือผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวระดับสูง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 7.35 และครีมบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว คิดเป็นค่าเฉลี่ย 7.32 จากคะแนนความคิดเห็นจำนวนเต็ม 10

ในการสัมภาษณ์ มีการสอบถามถึงขนาดที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพร ซึ่งได้รับความเห็นทางด้านขนาด 30 มิลลิลิตร เป็นขนาดที่เหมาะสมกับการเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย นอกจากนี้ช่วงการประเมินตำแหน่งทางการตลาด และช่วงราคาของผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นดังกล่าวว่า ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวควรจัดอยู่ในกลุ่มที่มีคุณภาพและราคาสูงกว่า ผลิตภัณฑ์ OTOP ผลิตภัณฑ์ Boots ผลิตภัณฑ์ The Body Shop และมีคุณภาพสูงกว่าผลิตภัณฑ์ L'Occitane แต่ตั้งราคาสูงกว่า ซึ่งอธิบายจากภาพ 6.1 ดังนี้

ภาพที่ 6.1 แสดงผลการวางตำแหน่งทางการตลาดจากการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม



ผลการเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลพิงช้า จากภาพที่ 6.2 โดยนำแบบบรรจุภัณฑ์ในรูปทรงต่างๆ ออกแบบให้เหมาะสมกับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ในลักษณะทรงเหลี่ยม ทรงกลม และลักษณะหลอด พบว่าผู้เข้ารับการสัมภาษณ์กลุ่มมีความคิดเห็นเลือกบรรจุภัณฑ์แบบหลอดที่สามารถนำครีมเครื่องสำอางออกมาใช้ได้โดยไม่สัมผัสกับผิวหน้ามากที่สุด โดยให้เหตุผลว่าเป็นลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานง่าย และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรค หรือแบคทีเรียที่เกิดจากการสัมผัสจากผิวหนังที่เกิดจากการใช้งาน

ภาพที่ 6.2 ผลการเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลพิงช้า



ผลการคัดเลือกการออกแบบกล่องใส่บรรจุภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟิกขาว โดยการออกแบบเพื่อการพิจารณาคัดเลือก 3 รูปแบบ ตามภาพที่ 6.3 พบว่าผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ ตัดสินใจเลือกรูปแบบที่ 2 ในลักษณะการออกแบบสีขาว พร้อมกับตัวหนังสือสีส้มที่แสดงถึงสีของผลฟิกขาวมากที่สุด จากเหตุผลการออกแบบที่สามารถแสดงความเป็นนวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ และแสดงคุณค่าการรักษาสิ่งแวดล้อม เมื่อเปรียบเทียบกับแบบที่ 1 และแบบที่ 3 เช่นเดียวกับกล่องใส่บรรจุภัณฑ์แบบสั้น ภาพที่ 6.4 ที่ใช้แนวความคิดเดียวกันกับกล่องรูปทรงยาว

ภาพที่ 6. 3 ผลการเลือกการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์แบบยาวของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟิกขาว



ภาพที่ 6. 4 ผลการเลือกการออกแบบกล่องบรรจุภัณฑ์แบบสั้นของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟิกขาว



การสัมภาษณ์โดยนำกรอบการวิจัยเป็นแนวทาง สามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ ดังนี้

#### 1. การแบ่งส่วนการตลาด

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้สินค้า พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ทำการทดสอบ เหมาะสมกับผู้ใช้กลุ่มเพศหญิง ช่วงวัยเริ่มต้นทำงานที่มีช่วงอายุระหว่าง 20-35 ปี โดยให้เหตุผลว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ควรอยู่ในช่วงราคาของกลุ่มดังกล่าวสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ได้ เนื่องจากโดยพฤติกรรมทั่วไปแล้ว ผู้หญิงที่มีอายุมากขึ้น ซึ่งหมายถึงรายรับที่เพิ่มขึ้น มักมองหาเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มีราคาสูง เพื่อให้เหมาะกับสถานภาพทางสังคม ที่แสดงถึงราคาสินค้าที่สอดคล้องกับรายได้ที่มากขึ้น และความพึงพอใจส่วนบุคคล จุดประสงค์ของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ควรเป็นผู้ที่ต้องการปกป้องผิวจากริ้วรอยมากกว่าการรักษาริ้วรอย อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้สินค้าในบริบทประเทศไทยจำนวนมากให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถเพิ่มความขาวกระจ่างใสให้กับผิวมากกว่าด้านริ้วรอย

#### 2. พฤติกรรมการซื้อสินค้าในภาพรวม เพื่ออธิบายสาเหตุสำคัญในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้า มีปัจจัยหลักๆ มาจากคุณภาพของสินค้าที่ดีที่สามารถพิสูจน์ผลลัพธ์จากการใช้ ในราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพที่ได้รับ นอกจากนี้สื่อประชาสัมพันธ์ที่มาจากโฆษณา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันในช่องทางโซเชียลมีเดีย โดยใช้ผู้ทดลองสินค้าผ่านสื่อ (Blogger) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในปัจจุบันที่สามารถทำให้เกิดกระแสความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ การค้นหาข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย ทำให้ความต้องการทดลองใช้สินค้า

#### 3. ปัจจัยที่ทำให้ผู้ซื้อเกิดการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิว

ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม เล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยในการใช้สินค้า โดยเห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ มักมุ่งเน้นที่ความปลอดภัยในการใช้ ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกซื้อสินค้าด้วยเช่นกัน

ปัจจัยที่สำคัญอื่นๆ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ที่มีความเชี่ยวชาญในสินค้า และความน่าเชื่อถือจากการได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ตรวจสอบด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้ซื้อสินค้าเกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสภาพผิว ประกอบกับการออกแบบอย่างปราณีตและสวยงาม เป็นการสร้างคุณค่าให้กับผู้ใช้สินค้า ให้เกิดความรู้สึกภูมิใจในการใช้สินค้า

#### 4. คุณสมบัติของครีมบำรุงผิวที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับการซื้อสินค้า

คุณสมบัติของครีมบำรุงผิวที่สำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้สินค้า มักมีความสอดคล้องกับปัจจัยที่ทำให้ผู้ใช้สินค้าเกิดการเลือกซื้อ ประกอบด้วย มาตรฐานการผลิตที่คงที่และปลอดภัย ซึ่งต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานควบคุมมาตรฐานของสินค้า ผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพดีใช้แล้วเห็นผล มีราคาที่เหมาะสม รวมถึงการออกแบบที่ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ การประชาสัมพันธ์สามารถเข้าถึงได้ในหลายช่องทาง เป็นต้น

## 5. การสร้างคุณค่าให้กับสินค้า

การสร้างคุณค่าที่เหมาะสมกับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว มุ่งเน้นที่การสร้าง ความพึงพอใจทางด้านประสิทธิภาพให้กับผู้ใช้ และผลิตภัณฑ์สามารถให้ความช่วยเหลือชุมชน หรือ เกษตรกรที่ทำการเพาะปลูก ถือเป็นโครงการไทยช่วยไทยได้อีกช่องทางหนึ่ง ที่สำคัญการเป็น ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ แสดงให้เห็นถึงการเป็นมิตรและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือว่าเป็นการ เพิ่มมูลค่าในเชิงการตระหนักในสิ่งแวดล้อม ประโยชน์ใช้สอย และการเพิ่มรูปลักษณ์ภายนอกได้อย่าง สมบูรณ์

## 6. การพัฒนาสินค้าในรูปแบบอื่นๆ

ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์แบบกลุ่มเห็นความสำคัญของประสิทธิภาพของสารต้านอนุมูลอิสระ ที่โดดเด่นของสารสกัดผลฟักข้าว ที่สามารถใช้เรื่องราวของคุณสมบัติสารต้านอนุมูลอิสระ เบต้าแคโรทีน และไลโคปีน สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- 1) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว (Gac Cleanser)
- 2) ผลิตภัณฑ์แผ่นทำความสะอาดเครื่องสำอาง (Paper Wipe Cleanser)
- 3) ผลิตภัณฑ์ปกป้องผิวจากแสงแดด (Sun Block)
- 4) ผลิตภัณฑ์มาสก์เพื่อการฟื้นฟูผิวบริเวณรอบดวงตาและรอบริมฝีปาก (Eye and Mouth Mask)
- 5) ผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงดวงตา (Eye treatment cream)

สรุปได้ว่าการทำการสัมภาษณ์แบบกลุ่มมีความสอดคล้องกับกรอบแนวความคิดการวิจัย การสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้ได้รับการสัมภาษณ์พึงพอใจเซรั่มผลฟักข้าวมากที่สุด โดยให้เหตุผลด้านคุณสมบัติของเนื้อครีม และความรู้สึกเวลาทา ที่ให้ความรู้สึกเบา และสบายผิว พร้อมกับประสิทธิภาพการให้ความชุ่มชื้น

การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม สรุปถึงการแบ่งส่วนทางการตลาด ที่เฉพาะเจาะจงถึงกลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้หญิง อายุประมาณ 20-35 ปี เป็นผู้เริ่มทำงาน มีรายได้ระดับเริ่มต้น ถึงปานกลาง มีความสนใจ เป็นพิเศษเกี่ยวกับการดูแลผิว กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวส่วนมากต้องการผลิตภัณฑ์ที่เน้นบำรุงผิวให้มีความกระจ่างใส และป้องกันริ้วรอย

พฤติกรรมการซื้อมาจากความมั่นใจในคุณภาพสินค้าในราคาที่เหมาะสม โดยผู้ใช้สินค้ามัก เป็นผู้ที่ต้องการทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และเล็งเห็นถึงประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าว ได้รับการแนะนำให้นำประโยชน์จากการประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อช่องทาง ใหม่ประเภทโซเชียลมีเดีย ที่สามารถเจาะกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการพิจารณาการใช้สินค้าจากผู้ทดลอง ซึ่งเป็นเสมือนช่องทางหนึ่งที่น่าสนใจซื้อสินค้าได้มีโอกาสทดลองคุณสมบัติของสินค้ากับผู้ใช้สินค้านำไปสู่การตัดสินใจซื้อสินค้าต่อไป

ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้าที่สำคัญ คือ ประสิทธิภาพของเครื่องสำอาง พร้อมกับ คุณสมบัติของเครื่องสำอางบำรุงผิว การตั้งราคาที่เหมาะสม ในขณะที่ราคาถูกกำหนดในช่วง 700-

1,500 บาท ซึ่งถือเป็นช่วงราคาที่สูงกว่า The Body Shop และการประเมินตำแหน่งทางการตลาดพบว่าคุณภาพของสินค้าสามารถพัฒนาเทียบกับประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิว L'Occitane ยิ่งไปกว่านั้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องเป็นภาพลักษณ์ที่ทันสมัยและและดูมีราคาแพง เพื่อให้เกิดความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว

ความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์เห็นว่าประเด็นด้านความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่สุด คือเมื่อใช้สินค้าแล้วต้องไม่เกิดอาการแพ้ และผลิตภัณฑ์ต้องมีประสิทธิภาพในการบำรุงผิว สามารถพิสูจน์ได้ถึงการรักษามาตรฐานการผลิตอย่างต่อเนื่อง และความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาซื้อสินค้า รวมถึงความสวยงาม การออกแบบของบรรจุภัณฑ์ และการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ สามารถหาซื้อสะดวก จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้า

การเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์จากการสัมภาษณ์แบบเปิด พบว่าผู้เข้ารับการสัมภาษณ์เล็งเห็นถึงรูปแบบการช่วยเหลือชุมชน หรือเกษตรกร พร้อมกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เป็นพื้นฐานในการผลิตสินค้า

สรุปได้ว่าผู้เข้ารับการสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีความสอดคล้องกับกรอบแนวความคิดของผู้วิจัย

## 6.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์

การศึกษาแนวทางในการนำไปสู่ธุรกิจเชิงพาณิชย์มีรายละเอียดของการศึกษาในการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Management) ของการวิจัยฉบับนี้ คือการคุ้มครองสูตรและกระบวนการการผลิตเครื่องสำอางผลฟักข้าว อยู่ระหว่างการขอจดสิทธิบัตร ซึ่งเจ้าของสิทธิคือสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยบริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด จะขออนุญาตใช้สิทธิ เพื่อใช้ในการผลิตเครื่องสำอางจากสารสกัดผลฟักข้าว โดยเทคโนโลยีนี้มีคุณสมบัติเด่นคือมีประสิทธิภาพด้านการต่อต้านอนุมูลอิสระ สามารถยับยั้งการเสื่อมสลายของคอลลาเจนและอีลาสติน ทั้งเพิ่มความชุ่มชื้นต่อผิวหนังน้ำสูง และมีความปลอดภัยบริษัทฯ ได้นำสารสกัดจากผลฟักข้าวไปเป็นส่วนประกอบหลักของเครื่องสำอาง ซึ่งช่วยลดเลือนริ้วรอยแห่งวัย เพิ่มความขาวกระจ่างใสและถนอมความชุ่มชื้นแก่ผิว โดยบริษัทฯ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางภายใต้ชื่อ Pure Neutral Beauty

งานวิจัยนี้อยู่ระหว่างการจดสิทธิบัตร อีกทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ และมูลค่าในเชิงพาณิชย์ที่สามารถนำไปสร้างมูลค่าทางการตลาด จึงนำไปสู่การปกป้องเทคโนโลยีด้วยการยื่นขอสิทธิบัตร เพื่อประโยชน์ในการป้องกันการลอกเลียนแบบ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าเทคโนโลยีของงานวิจัยอีกด้วย

การอนุญาตให้ใช้สิทธิคือการอนุญาตให้ผู้ขอใช้สิทธิได้ใช้สิทธิใดๆ เช่น ผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขาย หรือนำเข้ามาในราชอาณาจักร จากผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิซึ่งเป็นเจ้าของสิทธินั้น โดยไม่มีการเปลี่ยนความเป็นเจ้าของโดยทั่วไป การอนุญาตให้ใช้สิทธิจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ

1. ให้ใช้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Licensing)
2. ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing)
3. ให้ใช้สิทธิแต่เพียงผู้เดียวแต่ไม่จำกัดเจ้าของสิทธิ (Sole Licensing)

ทาง บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด จะทำการขอใช้สิทธิแบบ Exclusive Licensing คือการอนุญาตให้ใช้สิทธิจำกัดแต่เพียงผู้เดียว ในการใช้สูตรและกระบวนการการผลิตเครื่องสำอางผกขาว โดยสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

- ประเมินมูลค่าเทคโนโลยี
- ศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์
- ประสานงานและเจรจาต่อรองกับภาคเอกชน/ภาคอุตสาหกรรม
- ร่างสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ
- ติดตามการอนุญาตให้ใช้สิทธิ

#### ขั้นตอนการจดทะเบียนสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

การจดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรโดยสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีขั้นตอนดังนี้ (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2008)

1. ผู้ประดิษฐ์แจ้งความจำนงต่อสถาบันฯ
2. สถาบันฯ ดำเนินการให้ผู้ประดิษฐ์โอนสิทธิในการขอรับสิทธิบัตรให้แก่มหาวิทยาลัย
3. ผู้ประดิษฐ์สืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรจากเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้
  - [www.ipthailand.org](http://www.ipthailand.org) ประเทศไทย
  - [www.uspto.gov](http://www.uspto.gov) สหรัฐอเมริกา
  - [www.jpo.go.jp](http://www.jpo.go.jp) ญี่ปุ่น
  - <http://ep.espacenet.com> ยุโรป

เพื่อเป็นการตรวจค้นข้อมูลของงานที่ปรากฏอยู่แล้วที่เหมือนหรือคล้ายกับงานของท่าน สำหรับใช้ประกอบในการจดทะเบียนสิทธิบัตร

4. ผู้ประดิษฐ์จัดเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร ดาวันโหลด [คำแนะนำในการจัดเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร](#)
5. ผู้ประดิษฐ์เปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์แก่สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร โดยทางสถาบันฯ จะให้ผู้ประดิษฐ์กรอกแบบฟอร์มแสดง



ความจำนองขอให้จดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (Invention Disclosure Form)

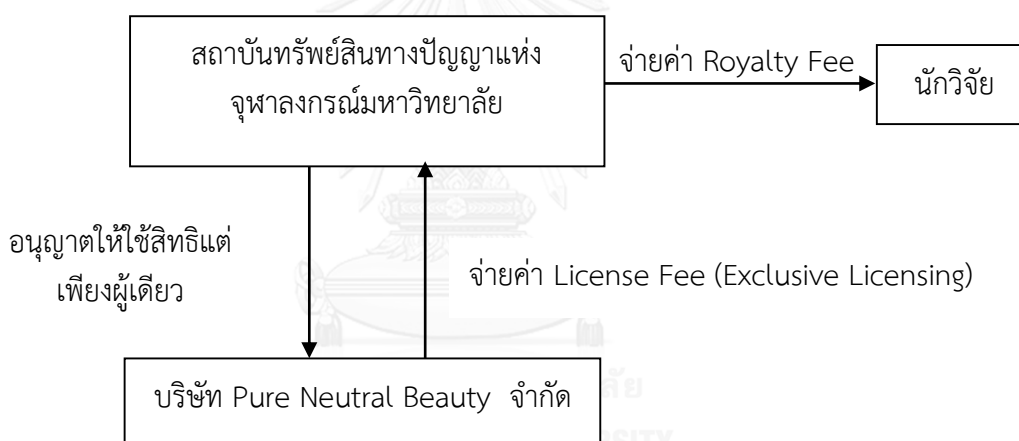
[ดาวน์โหลด Invention Disclosure Form](#)

6. สถาบันฯ ตรวจสอบคำขอให้จดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรของผู้ประดิษฐ์และยื่นคำขอต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา

### อายุการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- สิทธิบัตรการประดิษฐ์ มีอายุ 20 ปี นับแต่วันขอรับสิทธิบัตร
- สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีอายุ 10 ปี นับแต่วันขอรับสิทธิบัตร
- อนุสิทธิบัตรมีอายุ 6 ปี นับตั้งแต่วันขอรับอนุสิทธิบัตร และต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปี ตั้งแต่เริ่มต้นปีที่ 5 และปีที่ 6 และสามารถต่ออายุได้อีกสองครั้ง ครั้งละ 2 ปี (รวม 10 ปี)

ตารางที่ 6. 2 ขั้นตอนการขออนุญาตใช้สิทธิ



### ขั้นตอนการขออนุญาตให้ใช้สิทธิ

1. บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด แสดงความจำนองในการขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิงานวิจัยเครื่องสำอางผลฟักข้าว ที่มีความสามารถ ต่อต้านอนุมูลอิสระ สามารถยับยั้งการเสื่อมสลายของคอลลาเจนและอีลาสติน ยับยั้งเอนไซม์ในกระบวนการสร้างเม็ดสีผิวเมลานิน เพื่อนำมาผลิตเครื่องสำอาง โดยบริษัทจะแจ้งความจำนองและขอรายละเอียดทางสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและดำเนินการเจรจาร่วมกัน โดยจะเจรจาต่อรองและข้อตกลงเงื่อนไขสัญญาในการอนุญาตให้ใช้สิทธิ และเมื่อดำเนินการตกลงกันแล้ว จะมีการจัดทำสัญญากับทางสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อขอใช้สิทธิ โดยมีรายละเอียดเงื่อนไขดังนี้

- ขอบเขตของเทคโนโลยีที่อนุญาตให้ใช้สิทธิ
- ระยะเวลาการใช้สิทธิในเทคโนโลยี
- บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้รับสิทธิการใช้เทคโนโลยี
- ขอบเขตของการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี
- ค่าตอบแทนจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย ค่าเปิดเผยเทคโนโลยี และค่าตอบแทนการใช้สิทธิ คิดให้เป็นร้อยละของยอดขาย โดยจะมีการตกลงกันในทุก 3 ปี ค่าตอบแทนจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยบริษัทจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ซึ่งแบ่งเป็น
  - ค่าเปิดเผยเทคโนโลยี (Disclosure fee) ซึ่งจะถูกรวบรวมให้แก่นักวิจัยพิจารณานำไปสมทบเป็นค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยี
  - ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ (Royalty fee) โดยปกติจะคิดเป็นร้อยละของยอดขายในแต่ละปี โดยอัตราที่คิดขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์และสาขาเทคโนโลยี ซึ่งอาจมีการทบทวนค่าธรรมเนียมทุก 3 ปี ตามแต่จะตกลงกันได้ ทั้งนี้ ค่าตอบแทนที่ได้จะแบ่งปันให้แก่ นักวิจัยหรือหน่วยงานต้นสังกัดตามแต่ ตกลงกันได้

3. จัดทำและลงนามสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ
4. ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตามแผนที่ตกลงกันได้
5. ติดตามหลังการอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงรับฟังปัญหาเพื่อหาแนวทางการแก้ไข

ซึ่งทางสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้สิทธิและอนุญาตในการผลิตสินค้าประเภทเครื่องสำอางจากสารสกัดผลฟักข้าว เพื่อจัดจำหน่ายภายใต้ชื่อและเครื่องหมายการค้าของ บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย โดยสูตรการผลิตนั้นทางบริษัทฯ จะจัดทำเป็นสิทธิบัตรการประดิษฐ์ โดยทางบริษัทฯ จะทำสัญญากับทางผู้ให้สิทธิซึ่งจะเจรจาข้อตกลงและเงื่อนไขสัญญาในการอนุญาตสัญญาให้ใช้สิทธิ

ผู้ให้สิทธิ (Licensor) หมายถึงผู้ที่คิดค้นและจดสิทธิบัตรทางด้านสูตรและกระบวนการการผลิตเครื่องสำอางผลฟักข้าว ซึ่งสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ให้อนุญาต

ผู้รับสิทธิ (Licensee) หมายถึง ผู้ที่ได้ตกลงรับสิทธิให้นำเทคโนโลยีไปประกอบการค้าทางพาณิชย์ในราชอาณาจักรไทย

โดยทั้งสองฝ่ายต่างตกลงทำสัญญากันเพื่อเป็นหลักฐาน และข้อตกลงร่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1. ผู้ให้สิทธิเป็นผู้มีสิทธิในด้านสูตรและกระบวนการการผลิตเครื่องสำอางผลฟักข้าว และผู้แสดงความประสงค์เป็นผู้รับสิทธินั้นจะมีสิทธิในด้านของการต่อยอด ไปใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อเชิงพาณิชย์

ข้อ 2. ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงเตรียมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยผู้รับสิทธิจะต้องชำระให้แก่ผู้สิทธิภายในวันที่ทำการบันทึกข้อตกลง เงินจำนวนนี้ถือเป็นค่าธรรมเนียมแรกเข้าเป็นผู้รับสิทธิ

ข้อ 3. ในกรณีที่มีการยกเลิกบันทึกข้อตกลงของสัญญาดังกล่าว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะต้องตกลงร่วมกันว่าผู้ให้สิทธิไม่ต้องทำการคืนเงินใดๆ ให้กับผู้รับสิทธิ

ข้อ 4. การบังคับใช้กฎหมาย หากมีข้อพิพาทใดๆ เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากหรือเกี่ยวเนื่องกับสัญญาที่ทำ โดยหาข้อยุติทางสันติวิธีไม่ได้แล้วผู้ให้สิทธิหรือผู้รับสิทธิมีสิทธิที่จะเลือกวิธีดำเนินการตามข้อพิพาทได้ทันทีตามกฎหมายไทยที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้น โดยให้ศาลที่มีอำนาจพิจารณาเป็นผู้ชี้ขาดตัดสิน ซึ่งทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกันให้นำข้อพิพาทตามสัญญาที่ทำในขณะนี้ให้ศาลทรัพย์สินทางปัญญาเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดต่อไป

จากการปรึกษาเบื้องต้นกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับการอนุญาตให้สิทธิงานวิจัยผลฟักข้าวเป็นจำนวนเงิน 1,000,000 บาท บริษัท Pure Natural Beauty ต้องจ่ายเงินจำนวนดังกล่าวเพื่อเป็นสิทธิในการใช้สูตรและเทคโนโลยีจากการวิจัยผลฟักข้าว โดยข้อตกลงค่าLicensing fee จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ค่าธรรมเนียมชำระทรัพย์สินจุฬาฯ 50% เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท
- ค่าธรรมเนียมชำระสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม 25% เป็นจำนวนเงิน 250,000 บาท
- ค่าธรรมเนียมชำระให้กับผู้วิจัย 25% เป็นจำนวนเงิน 250,000 บาท

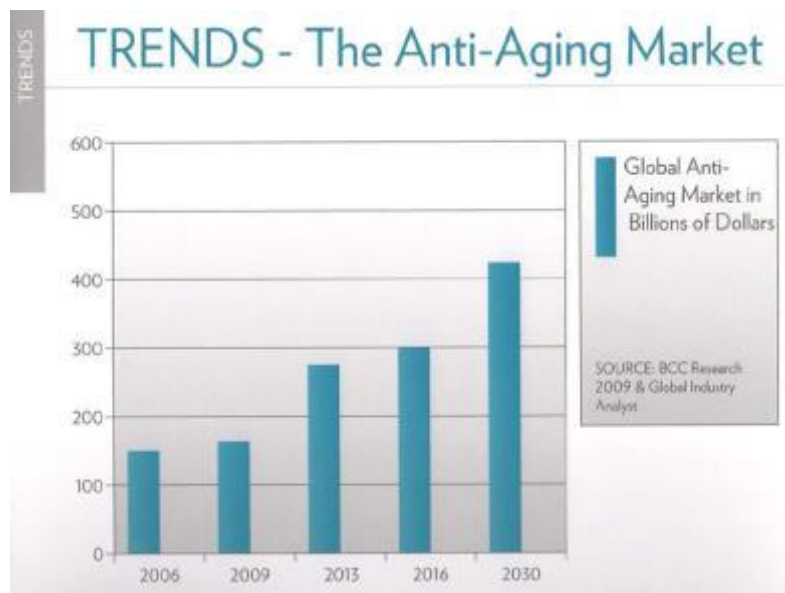
**เครื่องหมายการค้า ( Trademark )** เปรียบเสมือนเครื่องมือทางการตลาดให้ลูกค้าจดจำได้ ซึ่งทาง บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด ได้มีนโยบายจดเครื่องหมายการค้าที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งบริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด จะมีสิทธิต่างๆ ในเครื่องหมายการค้าแต่เพียงผู้เดียวเป็นระยะเวลาของเครื่องหมายการค้า 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นจดทะเบียน ซึ่งบริษัทมีนโยบายที่จะต่อเครื่องหมายการค้าทุกครั้งเมื่อถึงวันหมดอายุ

### 6.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์รายละเอียดในการนำไปสู่ธุรกิจเชิงพาณิชย์โดยศึกษาแผนธุรกิจและความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจโดยละเอียด จากข้อมูลที่รวบรวม สรุปดังนี้

### 6.2.1.1 การเติบโตอย่างก้าวกระโดดของตลาดกลุ่มต่อต้านริ้วรอย

ภาพที่ 6.5 แสดงแนวโน้มมูลค่าตลาดโลกของการต่อต้านความชรา

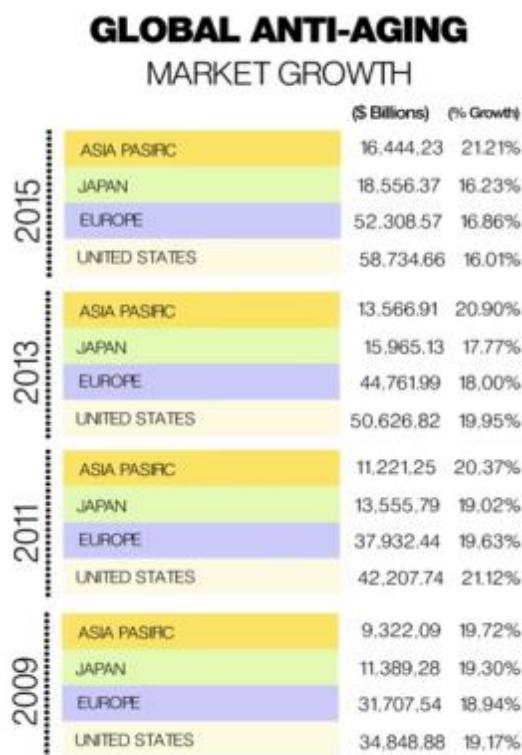


ที่มา: BCC Research 2009

1) การวิจัยจาก Transparency Market Research, 2013 ทำการคาดการณ์มูลค่าตลาดการต่อต้านริ้วรอยจากทั่วโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2019 สูงถึง 191,700,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยล้านดอลลาร์สหรัฐ) อัตราการเติบโตจากปี 2013-2019 อยู่ที่ 7.8% CAGR ตลาดต่อต้านริ้วรอยที่ทำการวิจัยนี้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ต่อต้านริ้วรอย ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว การศัลยกรรมเสริมหน้าอก และการรักษาริ้วรอยโดยใช้คลื่นความถี่ ศาสตร์การต่อต้านริ้วรอยได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันได้พัฒนาเป็นตลาดการบริการเพื่อความสวยงาม ได้แก่ การศัลยกรรมเสริมความงาม และการบำรุงผิวขั้นสูง ซึ่งคาดการณ์ตลาดการบริการเพื่อความสวยงามดังกล่าวจะเติบโตสูงกว่า 5% CAGR จากปี 2013-2019

นอกจากนี้ในภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก และประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ ที่กำลังพัฒนาตลาดการต่อต้านริ้วรอยอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ประเทศ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และอินเดีย ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศัลยกรรมพลาสติกเพื่อความงาม และคาดว่าจะเป็นที่ธุรกิจที่สำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล รวมถึงประเทศ บราซิล และเม็กซิโก ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา ที่ใช้ตลาดการต่อต้านริ้วรอยเป็นกลไกขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจที่สำคัญในประเทศเช่นกัน

ภาพที่ 6. 6 แสดงมูลค่าตลาดโลกของการต่อต้านความชรา และอัตราการเติบโต



ที่มา: A Global Strategic Business Report, March 2008

จากภาพที่ 6.6 แสดงในภาพรวมตลาดต่อต้านริ้วรอยในตลาดโลก ในปี 2009-2015 พบว่าตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่าสูงที่สุด ในปี 2009 มีมูลค่าตลาดถึง 34,848.88 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ปี 2011 มีมูลค่าตลาดถึง 42,207.74 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2013 มีมูลค่าตลาดถึง 50,626.82 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2015 มีมูลค่าตลาดถึง 58,734.66. พันล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมาคือ ตลาดในกลุ่มประเทศยุโรป ในปี 2009 มีมูลค่าตลาดถึง 31,707.54 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ปี 2011 มีมูลค่าตลาดถึง 37,932.44 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2013 มีมูลค่าตลาดถึง 44,761.99 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2015 มีมูลค่าตลาดถึง 52,308.57 พันล้านเหรียญสหรัฐ กลุ่มตลาดประเทศญี่ปุ่น ในปี 2009 มีมูลค่าตลาดถึง 11,389.28 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ปี 2011 มีมูลค่าตลาดถึง 13,555.79 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2013 มีมูลค่าตลาดถึง 15,965.13 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2015 มีมูลค่าตลาดถึง 18,556.37 พันล้านเหรียญสหรัฐ และตลาดในกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก ในปี 2009 มีมูลค่าตลาดถึง 9,322.09 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ปี 2011 มีมูลค่าตลาดถึง 11,221.25 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2013 มีมูลค่าตลาดถึง 13,556.01 พันล้านเหรียญสหรัฐ, ในปี 2015 มีมูลค่าตลาดถึง 16,444.23 พันล้านเหรียญสหรัฐ

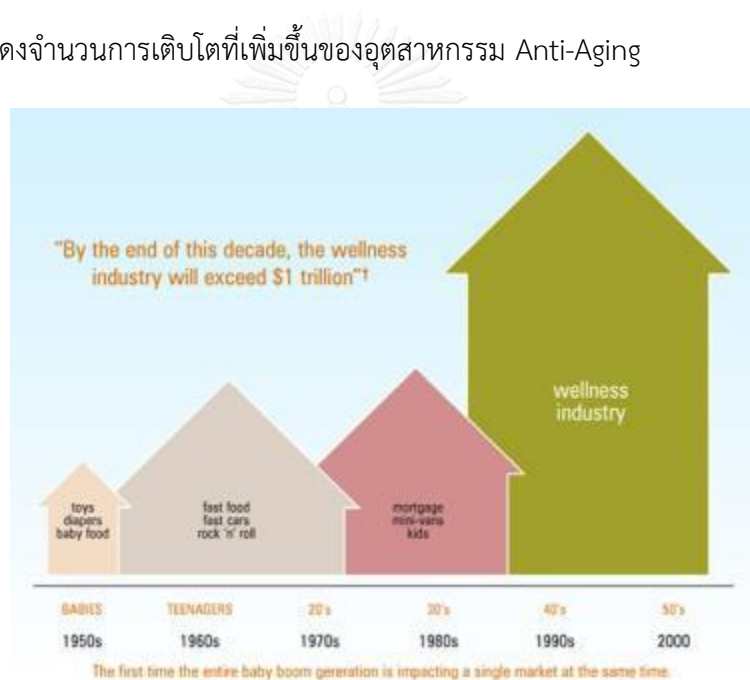
อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากภาพรวมแนวโน้มการเติบโต พบว่ากลุ่มประเทศในตลาดเอเชียแปซิฟิก มีอัตราการเติบโตของตลาดต่อต้านริ้วรอย สูงที่สุดอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับอีก 3

กลุ่มตลาดใหญ่ที่สำคัญ คือ ในปี 2009 อัตราการเติบโตถึง 19.72% ในปี 2011 อัตราการเติบโต 20.37% ในปี 2013 อัตราการเติบโต 20.90% และในปี 2015 อัตราการเติบโตถึง 21.21%

สรุปได้ว่า จากการเติบโตของตลาดต่อต้านริ้วรอย มีอัตราเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อยู่ที่ 16%-21% โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดการต่อต้านความชรา ในประเทศกลุ่มเอเชียแปซิฟิก พบว่ามีการเติบโตสูงสุด นับว่าเป็นสัดส่วนทางการตลาด ที่มีแนวโน้มการทำธุรกิจในอุตสาหกรรมต่อต้านความชรา ประสบผลสำเร็จ

2) Baby boomer การเพิ่มขึ้นของกลุ่มวัยกลางคน จากยุค Baby Boomer มีจำนวนมาก ผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี กำลังมองหาผลิตภัณฑ์ต่อต้านริ้วรอย ที่ควบคู่ทั้งความสวยงาม และเสริมสุขภาพ

ภาพที่ 6. 7 แสดงจำนวนการเติบโตที่เพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรม Anti-Aging



ที่มา: Nu Skin Enterprises (2009)

กลุ่มเบบี้บูมเมอร์ คือกลุ่มประชากรที่เกิดในช่วงปี 1946-1964 จัดว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายขนาดใหญ่ของตลาดต่อต้านริ้วรอย เนื่องจากมีข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่อต้านริ้วรอยอย่างต่อเนื่อง และปัจจุบันกลุ่มนี้อยู่ในช่วงเป็นผู้สูงอายุ ตามโครงสร้างประชากรพบว่าอีก 15 ปี กลุ่มเบบี้บูมเมอร์ จะมีอายุ 65 ปี ถึง 8,000 รายต่อวัน ดังนั้นตลาดต่อต้านริ้วรอยจะเป็นตลาดกลุ่มใหญ่ที่สุดที่สามารถสร้างรายได้และทำกำไรทางการค้า ภายใต้เงื่อนไขความเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ตั้งแต่แรกเริ่ม คือต้องการคงความอ่อนเยาว์ ซึ่งเป็นที่มาของการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางบำรุงผิวเพื่อการต่อต้านความชรา ที่พัฒนาไป

ทั่วโลก และตลาดยังคงมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลาอันใกล้จะเน้นที่รูปแบบความอ่อนเยาว์มีชีวิตชีวา กลุ่ม Baby Boomer ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักเพราะมีการจัดการด้านรายได้สูง และเป็นวัยที่มีปัญหาด้านริ้วรอย ประชากรผู้หญิงอายุ 30 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มที่จะเติบโตขึ้นประมาณ 7% ในช่วง 5 ปีข้างหน้า ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสทางการตลาดสำหรับสินค้า Anti-Aging หรือสินค้าประเภทลดเลือนริ้วรอย

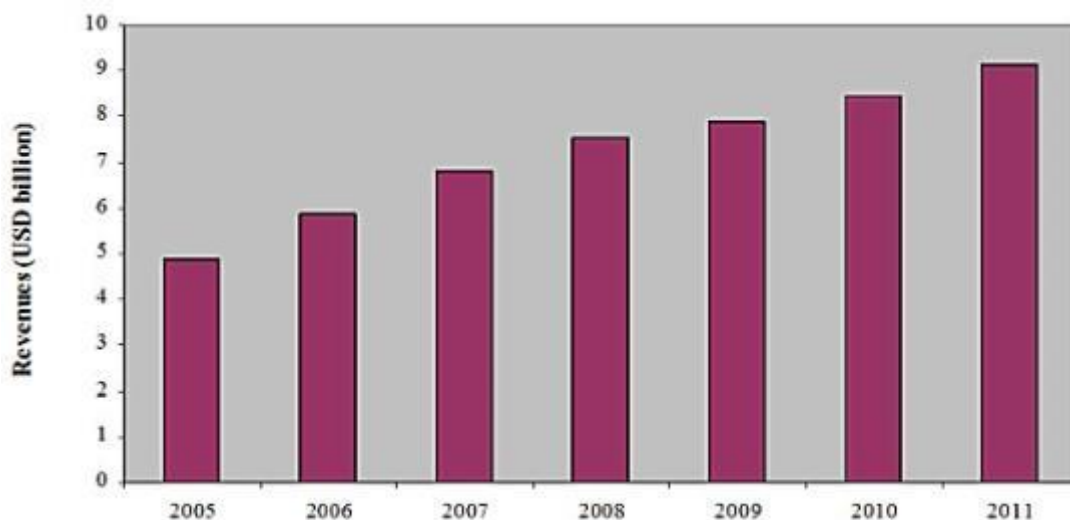
ปัจจุบันผู้หญิงอายุน้อยลงเริ่มหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ลดเลือนริ้วรอยมากขึ้น ตามปกติผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มีพฤติกรรมเริ่มใช้ตอนอายุ 35 ปี ปัจจุบันได้เปลี่ยนมาเป็นเริ่มใช้ตั้งแต่อายุ 25 ปี ทำให้ตลาดนี้มีศักยภาพในการเติบโตมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดพรีเมียม ซึ่งผู้บริโภคเป้าหมายเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูง และมองหาผลิตภัณฑ์ที่มีเทคโนโลยีล้ำหน้า

### 3) แนวโน้มผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ กำลังได้รับความนิยมสูง (Green and Natural Product)

กระแสอนุรักษ์ธรรมชาติที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ได้ส่งผลให้ผู้คนที่หันมาเอาใจใส่กับสภาวะแวดล้อมรอบๆตัวกันมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็เริ่มหันมาให้ความสนใจกับสุขภาพของตนเองมากขึ้นด้วยเช่นกัน จึงทำให้การตัดสินใจในการเลือกซื้อหาสินค้ามาใช้ของผู้คนเริ่มเปลี่ยนไปจากเดิม คือ นอกจากจะพิจารณาจากปัจจัยทางด้านคุณภาพและราคาสินค้าแล้ว ปัจจุบันยังพิจารณาถึงผลกระทบของ สินค้าต่างๆต่อสภาวะแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งก็ทำให้สินค้าที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อม (Green Marketing) ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา และหนึ่งในสินค้าที่มีแนวคิดในการอนุรักษ์ที่เราากำลังจะพูดถึง ก็คือ เครื่องสำอางจากสารสกัดธรรมชาติ ซึ่งปัจจุบันได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านผู้ประกอบการและจำนวนผู้บริโภค ส่งผลให้เครื่องสำอางจากสารสกัดธรรมชาติเป็นอีกส่วนหนึ่งของตลาดความงามที่น่าสนใจ

กล่าวได้ว่าเครื่องสำอางจากธรรมชาติ มีการเติบโตมาจากการเป็นที่นิยมของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากความเชื่อมั่นในคุณสมบัติจากธรรมชาติปราศจากสารเคมี และความปลอดภัย จากภาพที่ 6.5 (Sahota, 2014) แสดงถึงแนวโน้มการเติบโตของตลาดเครื่องสำอางจากธรรมชาติ เพิ่มขึ้นจากเดิมในปี 1990 มีอัตราการเติบโต 1 พันล้านเหรียญสหรัฐ จนถึงปี 2011 มีการเติบโตสูงถึง 9 พันล้านเหรียญสหรัฐ และยอดขายสูงถึง 1 หมื่นสี่ร้อยล้านเหรียญสหรัฐ เฉพาะตลาดเครื่องสำอางจากธรรมชาติ

ภาพที่ 6. 8 แสดงการเติบโตของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติในตลาดโลก



ที่มา: Sahota, 2014

ปัจจุบันมีบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพมากมายหลายชนิด ตั้งแต่ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทั้งจากธรรมชาติและอื่นๆ ผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพร และสมุนไพรเดี่ยว ทั้งในรูปของวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมรับประทาน และใช้ประโยชน์ในการบริโภค ซึ่งการใช้สมุนไพรในธุรกิจต่างๆ ทั้งในลักษณะของยา อาหารเสริมสุขภาพ เครื่องสำอางสมุนไพร นวดและอบตัวด้วยสมุนไพร ไปจนถึงการรับประทานชาสมุนไพรเพื่อสุขภาพมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ซึ่งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรเหล่านี้เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้อย่างมาก อีกทั้งยังเป็นธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีที่ไม่สูง ผู้ประกอบการรายใหม่มีโอกาสเข้าตลาดได้ และมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก ทั้งนี้จะเห็นได้จากการที่ตลาดผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศขยายตัวปีละไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20-30 เนื่องจากความนิยมในการบริโภคและใช้สมุนไพรไทย และมูลค่าตลาดรวมในประเทศของผลิตภัณฑ์สมุนไพรในปี 2544 จะมีมูลค่าสูงถึงเกือบ 30,000 ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 30 มูลค่าตลาดรวมผลิตภัณฑ์สมุนไพรในประเทศเติบโตในลักษณะก้าวกระโดด (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2545) เนื่องจากความนิยมผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะ สอดรับกับกระแสนิยมผลิตภัณฑ์อินทรีย์ธรรมชาติที่เป็นกระแสที่กำลังมาแรง ซึ่งนับว่าเป็นการขยายตัวที่สวนทางกับภาวะเศรษฐกิจที่ยังคงซบเซา

ความสนใจด้านความปลอดภัยของสินค้า ต่อผู้บริโภค ด้วยผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ที่มีสารที่ไม่ปลอดภัยในการใช้ ปัญหาเหล่านี้นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ที่มาจากสภาพอากาศที่แปรลง สารเคมี และส่วนประกอบทางเคมีต่างๆ จากผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงควรหันมาใส่ใจกับผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากธรรมชาติมากขึ้น โดยเครื่องสำอางมีหลายชนิดและสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เวชสำอาง ได้แก่เครื่องสำอางเพื่อการรักษาและบำรุง และเครื่องสำอางทั่วไปซึ่งใช้เป็นเครื่องสำอางเพื่อปรุงแต่งความงาม ดังนั้นปัจจุบันคนไทยจึงหันมาสนใจกับเครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรมากยิ่งขึ้นเพื่อความสวยงามและมี

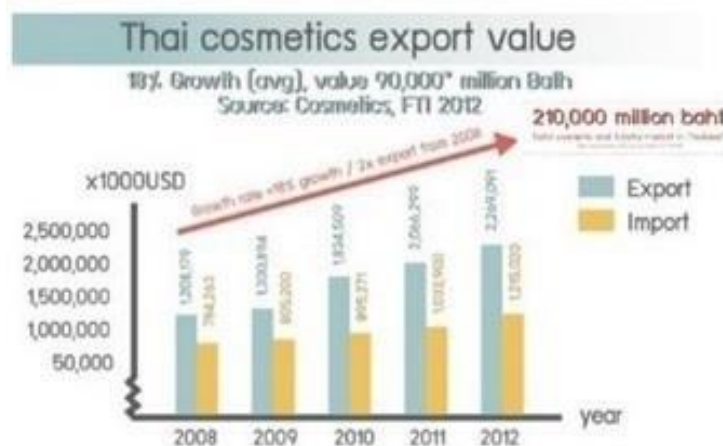


สุขภาพที่ดีควบคู่กันไป สมุนไพรหลายชนิดในปัจจุบันที่นิยมใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอาง และได้รับความนิยมอย่างดีเนื่องจากผู้ใช้งานมั่นใจว่าปลอดภัยมากกว่าการใช้สารเคมี ได้แก่ ว่านหางจระเข้ อัญชัน มะค่าดีควาย เปลือกมังคุด เป็นต้น โดยนำมาใช้เป็นส่วนผสมของแชมพู ครีมนวดผผ สบู่ โลชั่นบำรุงผิว เป็นต้น

#### 6.2.1.2. การศึกษาสภาวะการตลาด (Market Overview)

จากการสำรวจโดยสมาคมเครื่องสำอางไทย ระบุมูลค่ารวมของตลาดเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ในปี 2555 มีมูลค่าภายในประเทศสูงถึง 210,000 ล้านบาท มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2551 โดยผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ ดังภาพที่ 6.6 ดังนี้

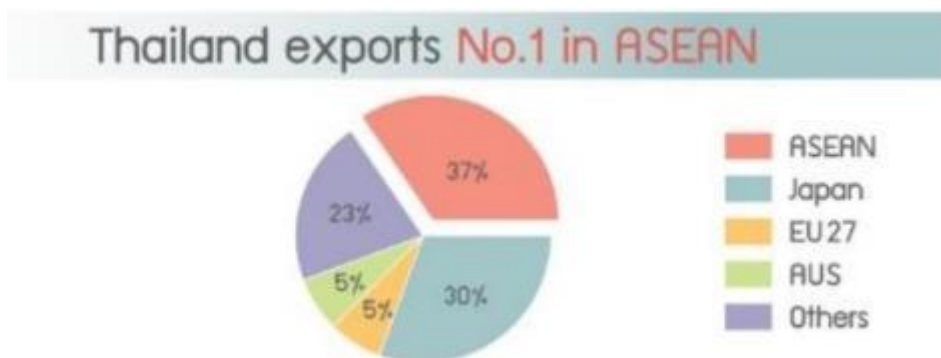
ภาพที่ 6. 9 แสดงมูลค่ารวมของตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไทยส่งออก



ที่มา: กรมศุลกากร ประเทศไทย, 2555

ผลการสำรวจการส่งออกของประเทศไทย ด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไปยังประเทศต่างๆ ในปี 2555 แบ่งออกเป็นประเทศกลุ่มอาเซียน 37% ประเทศญี่ปุ่น 30% ทวีปยุโรป 5% ประเทศออสเตรเลีย 5% และกลุ่มประเทศอื่นๆอีก 23% นับได้ว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการส่งออกเครื่องสำอางที่สำคัญ ที่สามารถสร้างมูลค่าการส่งออกได้อย่างมีนัยสำคัญ

ภาพที่ 6. 10 สัดส่วนตลาดส่งออกเครื่องสำอางไทยในตลาดโลก



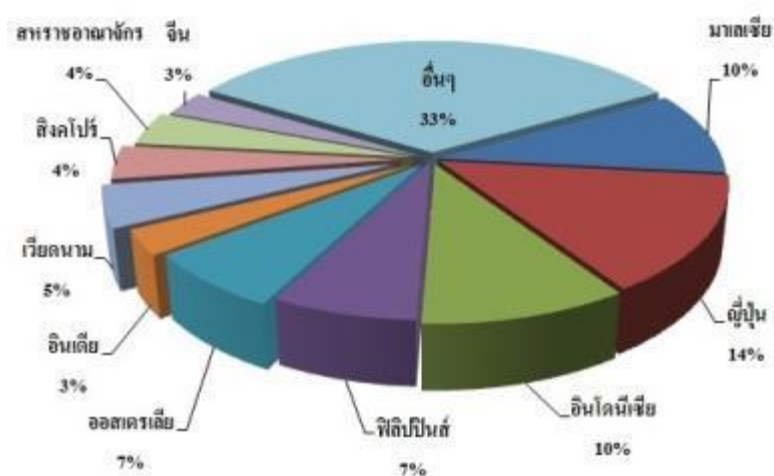
ที่มา: กรมศุลกากร ประเทศไทย, 2555

ความสามารถในการส่งออกเครื่องสำอางของประเทศไทยสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก พบว่าประเทศไทยมีตลาดส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด คิดเป็น 14% รองลงมาคือ ประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซีย มีสัดส่วนคิดเป็นประเทศละ 10% ประเทศฟิลิปปินส์และประเทศออสเตรเลีย มีสัดส่วนคิดเป็นประเทศละ 7% ประเทศเวียดนาม คิดเป็น 5% ประเทศสิงคโปร์และสหราชอาณาจักร มีสัดส่วนในแต่ละประเทศคิดเป็นร้อยละ 4% ประเทศจีนและประเทศอินเดีย มีสัดส่วนในแต่ละประเทศคิดเป็นร้อยละ 3% และประเทศอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 33%

เห็นได้ว่าการส่งออกเครื่องสำอางของประเทศไทย ได้รับการยอมรับจากนานาประเทศ จึงเป็นแนวโน้มการพัฒนาเครื่องสำอางบำรุงผิว ในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ เพื่อตลาดภายในประเทศ และสู่ตลาดต่างประเทศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 6. 11 ส่วนแบ่งตลาดส่งออกเครื่องสำอางไทยในตลาดโลก



ที่มา: กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555

ปัญหาที่พบเป็นส่วนใหญ่ในตลาดอุตสาหกรรมเครื่องสำอางไทย พบว่าผู้ประกอบการรายย่อยจำนวนหนึ่งไม่มีการขออนุญาตขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ส่งผลต่อการไม่ได้รับความน่าเชื่อถือจากผู้บริโภคด้านมาตรฐานความปลอดภัย นอกจากนี้ ข้อดีจากผู้ประกอบการรายย่อยมาจากการขาดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างแบรนด์ให้เป็นที่รู้จักต่อสาธารณะ และปัญหาการทำการตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

การช่วยเหลือจากบทบาทของภาครัฐในปัจจุบัน ใช้วิธีการส่งเสริมผู้ประกอบการ ที่เรียกว่า โครงการโปรแอกทีฟ ซึ่งมีเงื่อนไขเฉพาะผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องเคยทำการส่งออก ที่ต้องอาศัยเงินทุนจำนวนมาก จึงทำให้ผู้ประกอบการรายย่อย เข้าถึงโครงการดังกล่าวเป็นจำนวนไม่มาก ประกอบกับการขาดศักยภาพการขยายการตลาด การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ที่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน ให้ผู้ประกอบการรายย่อย เข้าใจกระบวนการทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1) ผลผลิตถนอมผิวในประเทศไทยที่มีการเติบโตต่อเนื่อง

จากข้อมูลการสำรวจตลาดกลุ่มใหญ่ข้อมูลจาก บริษัท พีแอนด์จี จำกัด 2012 ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์กลุ่มมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ถนอมผิวหน้า พบว่า ตลาดในปี 2012 มูลค่าถึง 9,975 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าตลาดในปี 2007 ที่มีมูลค่า 5,000 ล้านบาท นับว่าเป็นอัตราการเติบโตถึง เกือบ 100% ในรอบ 5 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตลาดเกี่ยวกับรีวิรอยที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยมากกว่า 50% ทุกปี

ตารางที่ 6. 3 แสดงตลาดมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ถนอมผิวหน้าในประเทศไทย (ล้านบาท)

ปี	2004	2005	2006	2007	2012
มูลค่า	2,400	2,700	3,600	4,000	9,975

ที่มา: บริษัท พีแอนด์จี จำกัด, 2555

การแบ่งสัดส่วนการตลาดของผลิตภัณฑ์ถนอมผิวหน้า แบ่งออกเป็น ผลิตภัณฑ์เพื่อผิวขาวซึ่งเป็นตลาดใหญ่ที่สุดมีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณ 58% ลำดับที่สองคือ ผลิตภัณฑ์ต่อต้านหรือลดริ้วรอย มีสัดส่วน 36% ที่เหลือจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ถนอมผิวและให้ความชุ่มชื้นทั่วไปมีสัดส่วน 14% และในส่วนอื่นๆ อาทิ ออยคอนโทรล หรือควบคุมความมันมีสัดส่วน 6%

ตารางที่ 6. 4 แสดงตลาดมอยซ์เจอร์ไรเซอร์ในประเทศไทย ปี 2012

ประเภท	ร้อยละ	มูลค่า
เพื่อผิวขาว	58%	5,780 ล้านบาท
ลดริ้วรอย	36%	3,590 ล้านบาท
ให้ความชุ่มชื้นทั่วไป	14%	1,400 ล้านบาท
อื่นๆ	6%	600 ล้านบาท

ที่มา: บริษัท พีแอนด์จี จำกัด, 2555

## 2) กระแสนุรักษ์ธรรมชาติที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน

ปัจจัยเลือกซื้อสินค้าในปัจจุบัน นอกจากการพิจารณาด้านคุณภาพและราคาสินค้าแล้ว การพิจารณาผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม โดยเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อมเป็นปัจจัย รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องสำอางสกัดจากสารสกัดธรรมชาติ ที่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคให้ความสนใจ และกำลังเพิ่มขึ้นและขยายตัวอย่างรวดเร็ว

## 3) เทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอางได้รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว

การใช้เทคโนโลยีผลิตเครื่องสำอางในปัจจุบันมีแนวโน้มการผสมผสานระหว่างการผลิตแบบปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำสารสกัดจากธรรมชาติและสมุนไพรพัฒนาเป็นเครื่องสำอาง โดยได้รับประโยชน์จากคุณสมบัติของสมุนไพรอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นที่นิยมต่อผู้บริโภคในปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติมีแนวโน้มที่ดี โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรที่พึ่งพิงตลาดในประเทศเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพร เครื่องสำอางจากสมุนไพร และเครื่องสำอางจากสมุนไพร แต่ผลิตภัณฑ์ที่จะยังเติบโตต่อไปได้นั้นมีเงื่อนไขว่าราคาจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้บริโภคยอมรับได้ และผู้บริโภคมีความเชื่อถือในมาตรฐานการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่กำลังมีแนวโน้มที่ดี ไทยเป็นหนึ่งในไม่กี่ประเทศที่เป็นแหล่งอันอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของทรัพยากรสมุนไพร ซึ่งเป็นจุดแข็งในการผลักดันให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทยสามารถ เป็นผู้นำด้านการส่งออกเครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรที่สำคัญของโลก

## 4) แนวโน้มการส่งออกเครื่องสำอางและเวชสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรไทย

การส่งออกเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรไทย มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2558 ที่มาจากโอกาสการรับตลาดธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรจากต่างประเทศ ขยายเข้ามาในประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการแข่งขันในประเทศต่อตลาดต่างประเทศอย่างรุนแรง ในขณะที่เดียวกัน ก็สามารถเปลี่ยนเป็นโอกาสในการขยายตลาดออกสู่ประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นโอกาสดีต่อการขยายแบรนด์ประเทศไทยออกสู่นานาชาติ การคาดการณ์การเติบโต ในปี 2558 จะมีการเติบโตของมูลค่าตลาดรวม 16,400 ล้านบาท และจะขยายตัวเพิ่มกว่า 2 แสนล้านบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการส่งออก ในปี 2563

สรุปได้ว่า การขยายตัวของตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทยจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยสามารถขยายได้ทั้งตลาดในประเทศ และตลาดต่างประเทศ ที่มาจากความได้เปรียบของแหล่งทรัพยากรที่สมบูรณ์ และความสามารถในการพัฒนาการผลิตเป็นเครื่องสำอางต่างๆ ประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขและดูแลอย่างเป็นรูปธรรม คือ การสร้างมาตรฐานการผลิต และสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดความน่าเชื่อถือทางด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และการสร้างแบรนด์ประเทศไทยให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้น

### 6.2.1.3. การวิเคราะห์ทางธุรกิจโดย Six Forces Model

การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนมีความสำคัญต่อการวางแผนทางการตลาดส่งผลต่อการประเมินความสำเร็จเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 6. 12 ทฤษฎี Six Forces Model



ที่มา: พัฒนาจากทฤษฎี Six-Forces Model Michael E. Porter, 2008

การวิเคราะห์โดยหลักของ Six Forces Model สำหรับผลิตภัณฑ์สดเลือนรีวร้อยจากผลฟักข้าวมีรายละเอียดคือ

### 1. อุปสรรคของผู้เข้ามาใหม่ (Threat of New entrants)

ผู้ผลิตเครื่องสำอางในปัจจุบัน เพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ช่องทางการตลาดเครื่องสำอางสมุนไพรเพื่อต่อต้านริ้วรอย มีการแข่งขันสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถือสัดส่วนทางการตลาดขนาดใหญ่ สามารถกำหนดราคาสินค้าต่ำกว่า ผู้ผลิตทั่วไป เนื่องจากการลงทุน และต้นทุนการซื้อวัตถุดิบที่เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ราคาซื้อต่อหน่วยต่ำกว่าผู้ผลิตรายย่อยอื่นๆ รวมถึงช่องทางการกระจายสินค้าของธุรกิจเครื่องสำอางขนาดใหญ่ที่สามารถให้บริการพื้นที่ครอบคลุมอย่างทั่วถึงความต้องการของผู้บริโภค ยกตัวอย่างเช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าขนาดต่างๆ ดังนั้นการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้เข้ามาใหม่ ต้องใช้กลยุทธ์การสร้างความแตกต่าง ทางด้านประสิทธิภาพและราคาของผลิตภัณฑ์ ให้เกิดแรงดึงดูดต่อผู้ซื้อสินค้า

การกำหนดนโยบายส่งเสริมจากรัฐ ต่อสินค้าสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร เป็นปัจจัยที่สำคัญกระตุ้นเศรษฐกิจ ให้จำนวนผู้เข้ามาใหม่ในธุรกิจเพิ่มขึ้น สามารถสร้างการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม ส่งผลต่อการต่อยอดคุณภาพสินค้า ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคต่อไป

### 2. อำนาจต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ (Bargaining Power of Suppliers)

จำนวนผู้ขายหรือปริมาณวัตถุดิบมีความผกผันกับ อำนาจต่อรองของผู้ขาย หมายถึง เมื่อจำนวนวัตถุดิบหรือจำนวนผู้ขายมีน้อย เมื่อเทียบกับความต้องการของตลาดที่มีมาก สามารถสร้างการตลาดแบบผูกขาดให้กับผู้ซื้อได้ เช่นการมีอำนาจในการตั้งราคาของผู้ขายสูง หรืออำนาจในการต่อรองราคาของผู้ซื้อต่ำ ในทางกลับกัน หากจำนวนผู้ขายหรือปริมาณวัตถุดิบมีมาก เมื่อเทียบกับความต้องการของตลาด ผู้ซื้อสินค้าจะมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกซื้อแหล่งวัตถุดิบที่มีความเหมาะสมทางด้านคุณภาพและราคา หมายถึงอำนาจในการตั้งราคาของผู้ขายต่ำ หรืออำนาจในการต่อรองของผู้ซื้อสูง

ประเทศไทยอยู่ในพื้นที่ที่สามารถปลูกผลฟักข้าว และออกผลงามในหลายจังหวัด การปลูกผลฟักข้าวใช้ระยะเวลาเพียง 4 เดือน จึงสามารถเก็บเกี่ยวผล ทำให้ปัจจุบันปริมาณผลฟักข้าว เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปต่างๆ จึงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาของผลฟักข้าวในปัจจุบันลดลงเป็นลำดับ ดังนั้นการสร้างอำนาจการต่อรองของกลุ่มผู้ขายวัตถุดิบสามารถจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ปลูกผลฟักข้าวเพื่อกำหนดราคาตลาดให้เป็นราคามาตรฐานตามกลไกทางการตลาดได้ อีกทางเลือกหนึ่งในการกำหนดราคาวัตถุดิบ คือการปลูกผลฟักข้าวที่ให้ค่าสารต้านอนุมูลอิสระที่สูงกว่าแหล่งปลูกอื่น จะเป็นการสร้างอำนาจการต่อรองทางด้านราคา โดยการใช้ประสิทธิภาพของวัตถุดิบเป็นตัวแปรในการตั้งราคา

### 3. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อหรือลูกค้า (Bargaining Power of Buyers)

กลุ่มผู้ซื้อสินค้าในปัจจุบันสามารถรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้หลายช่องทาง ได้แก่ ทางสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และในปัจจุบันช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ กำลังมีบทบาทในการรับส่งข้อมูลให้กับลูกค้าที่อยู่ในกลุ่มช่วงส่วนแบ่งทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว คือสุขภาพสตรีที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป และมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปทำให้สามารถวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อได้ว่ากลุ่มเป้าหมายนี้มีระดับความรู้ในการศึกษาข้อมูลก่อนการซื้อ และเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้ากับราคาเพื่อให้ได้ความคุ้มค่าที่สุดก่อนซื้อ มีความห่วงใยต่อสังคมและสภาพแวดล้อมรวมถึงเศรษฐกิจที่จะส่งผลกระทบต่อตนเองในอนาคต เมื่อได้รับข้อมูลต่างๆ เป็นจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับสินค้า และเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นๆ จึงสามารถมีข้อต่อรองด้านการเลือกซื้อได้มาก ในราคาที่เหมาะสม และมีโอกาสทดลองสินค้าในแบรนด์อื่นๆ ได้มากขึ้นจนสรุปได้ว่ากรณีเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพร ผู้ซื้อสินค้านี้มีอำนาจในการต่อรองกับผู้ประกอบการสูง

### 4. ความยากง่ายของสินค้าที่ทดแทนกันได้ (Threat of substitute product)

เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีคุณสมบัติที่โดดเด่น เป็นที่ยอมรับทางด้านฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระ โดยมีการทดแทนสินค้าจากสารสกัดอื่นที่มีคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ 1) การใช้สารต้านอนุมูลอิสระแบบสังเคราะห์ ซึ่งมีประสิทธิภาพความคงตัวสูงกว่า และต้นทุนต่ำกว่า แต่มีข้อจำกัดด้านความปลอดภัยในการบริโภค 2) การนำวัตถุดิบธรรมชาติอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติที่สำคัญได้แก่ เบต้าแคโรทีน โลโคปิน และแคโรทีนอยด์ ที่สามารถเป็นสินค้าทดแทนวัตถุดิบซึ่งใช้เป็นสารออกฤทธิ์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว พบว่า ในปัจจุบันยังไม่มีสารสกัดจากธรรมชาติที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระที่สูงกว่าผลฟักข้าว

นอกจากนี้การทดแทนด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์ โดยการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นทางเลือกที่น่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับ เช่น การทำศัลยกรรมพลาสติก การฉีดสารเข้าสู่ผิว หรือการใช้คลื่นความถี่ อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ยังมีความเสี่ยงเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การรับการรักษาโดยเน้นราคาถูก จากบุคลากรที่ไม่มีคุณภาพ เกิดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมือทางการแพทย์สูง หรือในทางกลับกัน การเข้ารับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ จากบุคลากรที่มีคุณภาพ มักเกิดค่าใช้จ่ายสูงตามไปด้วย

### 5. ผลกระทบจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง (Complementary product)

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวมีความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ส่งเสริมอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ครบสมบูรณ์ขึ้น ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหน้า ผลิตภัณฑ์โลชั่นปรับสภาพผิว ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด เป็นต้น ถ้าเราสามารถนำผลิตภัณฑ์ส่งเสริมต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลฟักข้าวเข้าสู่ตลาดเครื่องสำอางอย่างครบถ้วน จะเป็นโอกาสสามารถสร้างแบรนด์ให้เกิดความเข้มแข็ง และป้องกันการจัดส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์แบรนด์อื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

#### 6. คู่แข่งระหว่างธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม (Rivalry among Competing firms)

ตลาดเครื่องสำอางสมุนไพร ในปัจจุบันแบ่งออกเป็นเครื่องสำอางจากต่างประเทศ ที่ประกอบด้วยสินค้าเคาน์เตอร์แบรนด์ และสินค้าที่ขายตามห้างสรรพสินค้า หรือร้านขายยาต่างๆ นอกจากนี้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศกำลังมีบทบาทด้านส่วนแบ่งทางการตลาดอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในปัจจุบัน

เครื่องสำอางสมุนไพรผลפקขาวถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นด้านสารต้านอนุมูลอิสระ ที่สามารถสร้างความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสกินแคร์ชนิดอื่น ๆ การสร้างภาพลักษณ์เป็นที่น่าจดจำสอดคล้องกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ซึ่งจำเป็นต้องใช้ต้นทุนสำหรับการลงทุนสูง เป็นแนวทางที่สามารถสร้างมูลค่าการตลาดได้

#### 6.2.1.4. การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด STP

##### การแบ่งส่วนการตลาด (Segmentation)

ผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM มุ่งเน้นที่กลุ่มเป้าหมายสุขภาพสตรี ที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป และมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่า

##### เป้าหมายทางการตลาด (Targeting)

กลุ่มเป้าหมายสำหรับผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM จะถูกจำแนกอยู่ใน 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มวัยทำงานแรก (First Jobber) โดยกลุ่มนี้จะต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อมุ่งเน้นคุณประโยชน์ในเรื่องของการป้องกันหรือชะลอริ้วรอยที่เกิดจากวัย (Preventive)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มวัยกลางคนขึ้นไป (Middle Age) โดยกลุ่มนี้จะเน้นความต้องการของคุณสมบัติในผลิตภัณฑ์ในเรื่องของการแก้ปัญหาได้แก่การลดเลือนริ้วรอยที่เกิดจากวัย (Corrective)

##### ตำแหน่งทางการตลาด (Positioning)

แนวคิดของจัดวางตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM นั้นมีหลักการทางความคิดเพื่อมุ่งเน้นการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ , ส่งผลต่อประสิทธิผล , และ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามทฤษฎีภายใต้กรอบแนวความคิด 3E ได้แก่

##### *Effective* (ประสิทธิภาพ)

ผลิตภัณฑ์ต้องตอบสนองความคาดหวังของผู้บริโภคในคุณสมบัติการใช้สารสกัดจากผลפקขาวจากธรรมชาติ 100% ที่มีคุณประโยชน์โดดเด่นในการต่อต้านอนุมูลอิสระเพื่อส่งผลต่อการปกป้องและลดเลือนริ้วรอยแห่งวัย

##### *Economic* (ประหยัด)

ผลิตภัณฑ์ต้องมีราคาที่เหมาะสมผลและมีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา



### *Ecological (ปกป้องสิ่งแวดล้อม)*

ผลิตภัณฑ์ต้องไม่ใช่เพียงผลิตภัณฑ์เพื่อให้คุณประโยชน์ต่อผู้ใช้นั้น หากแต่การใช้ผลิตภัณฑ์จะต้องส่งผลบวกกับสิ่งแวดล้อม หรือไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์ทางด้านสินค้ามุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากธรรมชาติที่สามารถหาวัตถุดิบได้จากภายในประเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงในการวิจัยหาสารสกัดที่สำคัญที่ส่งคุณสมบัติอันเป็นประโยชน์กับผิวพรรณแบบอ่อนโยน ปลอดภัย และมีราคาที่เหมาะสมผล อีกทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจภายในประเทศได้อย่างครบวงจรตั้งแต่จุดเริ่มต้น ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูก จนกระทั่งถึงผู้จำหน่าย หรือผู้ประกอบการจำหน่ายสินค้า และยังสามารถต่อยอดความรู้และมีกองทุนเพื่อสามารถนำกลับมาพัฒนาชุมชนเพื่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพื่อต่อยอดคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

#### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

- 1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์ : GAC-med SERUM
- 1.2 ส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ : สารสกัดจากฟักข้าวเข้มข้น 5%
- 1.3 คุณประโยชน์ : เพื่อใช้ในการบำรุงผิวหน้า ลดเลือนริ้วรอยแห่งวัย ช่วยให้ผิวหน้าแลดูชุ่มชื้น เรียบเนียน
- 1.4 ประเภทผลิตภัณฑ์ : เครื่องสำอางค์เซรั่มบำรุงผิวหน้า
- 1.5 ราคาต่อหน่วย : 1,250 บาท
- 1.6 ปริมาณสุทธิ : 30 มิลลิลิตร
- 1.7 อายุผลิตภัณฑ์ : 24 เดือน

ภาพที่ 6. 13 โลโก้ผลิตภัณฑ์

GAC-med  
SERUM

ภาพที่ 6. 14 รูปผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM



ภาพที่ 6. 15 ลักษณะแสดงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์



### 6.2.1.5 กลยุทธ์ทางการตลาด 7Ps

ภาพที่ 6. 16 ส่วนประสมทางการตลาด 7Ps



ที่มา: Kotler ,1997

#### 1. สินค้า (Product)

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณสมบัติในการบำรุงผิวหน้าเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น และลดเลือนริ้วรอย ที่มีสารสกัดพืชที่มาจากธรรมชาติ 100% ที่มีการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ (ORGANIC) ที่สามารถเพาะพันธุ์, พัฒนาสายพันธุ์, เพาะปลูก, และเก็บเกี่ยว โดยเกษตรกรในประเทศไทย พร้อมทั้งยังได้รับการผสมผสานพัฒนาสูตรตำรับโดยนักวิทยาศาสตร์ไทย เพื่อให้ได้ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ และราคาสมเหตุสมผล นั้นยังไม่ใช่ที่แพร่หลายนักเนื่องจากยังการขาดบุคลากรที่นำเข้ามาดำเนินการเพื่อทำการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสารสกัดใหม่ๆ ดังนั้นความคิดทางผลิตภัณฑ์ของ GAC-med SERUM นั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาแนวคิดเบื้องต้นให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นจึงมีการรวมหลายภาคส่วนเข้าด้วยกัน ตั้งแต่การดำเนินงานหาสารสกัดที่ตรงตามความต้องการในหลักแนวคิดผลิตภัณฑ์บำรุงเพื่อลดเลือนริ้วรอย การทำการทดลองประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ การจัดหาแหล่งวัตถุดิบที่ตรงตามข้อกำหนด การวางแผนการจัดจำหน่าย และการต่อยอดทางธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

## 2. ราคา (price)

เนื่องจากการมุ่งเน้นสู่แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและปลูกจิตสำนึกความเป็นไทย การตั้งราคาและการสื่อสารจึงมุ่งเน้นในเรื่องคุณภาพในราคาที่สมเหตุสมผลเป็นหลัก โดยการตั้งราคาจะอยู่ในระดับปานกลางเพื่อให้เหมาะกับกลุ่มผู้ใช้อันได้แก่ A- B+ และ B- โดยราคาจะตั้งอยู่ที่ 1,250 บาท เพื่อให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ในการผลิตที่ต้องใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยได้มาตรฐานความปลอดภัยในระดับสากล

ซึ่งจากการศึกษาพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความประสงค์ที่จะจ่ายเงินจำนวนไม่ต่ำกว่า 1,000 บาทเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานและปลอดภัย ในการศึกษายังพบอีกว่ากลุ่มเป้าหมายไม่ประสงค์จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีราคาต่ำเกินไปเนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้มีความรู้ระดับปริญญาตรีขึ้นไปและเข้าใจดีว่าคุณภาพที่ดีอาจส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีราคาสูงขึ้นในสัดส่วนที่สอดคล้องกัน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด คือ

2.1 จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2.2 ราคาที่ตั้งจำหน่ายเมื่อเทียบกับราคาต้นทุนสินค้าคิดเป็น 10% ของราคาตั้งจำหน่ายแล้วสามารถให้ผลตอบแทนเพียงพอในการจ่ายค่าดำเนินการธุรกิจ และมีผลกำไรในปีแรก

ตารางที่ 6. 5 รายการแสดงประมาณการราคาขาย ค่าต้นทุนสินค้า และกำไรต่อการขายผลิตภัณฑ์

รายการผลิตภัณฑ์เซิร์ม	ราคาต่อ1 หน่วย	เปอร์เซ็นต์ต่อราคาขาย
ราคาขาย	1,250 บาท	100%
ค่าต้นทุนสินค้า วัตถุดิบ และการดำเนินการผลิต	125 บาท	10%
กำไรเบื้องต้น	1,125 บาท	90%

## 3. การตั้งจำหน่ายสินค้า (Place)

การวิจัยพบว่าช่องทางการจัดจำหน่ายที่ดีที่สุดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในกลุ่มที่ต้องการนี้ได้แก่การจัดจำหน่ายในช่องทางของการค้าปลีกโดยการใช้พื้นที่ในห้างสรรพสินค้า ในระบบ Consignment (Counter Brand) ซึ่งจะมุ่งเน้นไปในห้างสรรพสินค้าที่มีสาขาในหัวเมืองใหญ่ทั่วประเทศ คือ เซ็นทรัล ดีพาร์ทเมนต์สโตร์ โดยจะมีการเริ่มดำเนินการเพื่อติดต่อและขอเข้าระบบการจัดวางจำหน่ายในห้างก่อนการจำหน่ายจริงอย่างน้อย 6 เดือนล่วงหน้าซึ่งขั้นตอนและกฎระเบียบของการขอเข้าร่วมวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้ามีดังนี้

### 3.1 ขั้นตอนการเปิดระบบการจำหน่ายแบบฝากขายในห้างสรรพสินค้า (Consignment Department Store)

#### ข้อตกลงระหว่างแบรนด์และCDS

##### 3.1.1 เลือกรูปแบบการซื้อขายสินค้า

- การขายสินค้าให้ CDS แบบขายขาด แบรนด์รับผิดชอบสร้างเคาน์เตอร์ เตรียมพนักงานแนะนำการขาย (Beauty Assistant) ประจำสาขานั้นๆ
- การฝากขายที่ห้าง CDS ซึ่งต้องเสียเปอร์เซ็นต์กำไร (%GP) ให้ CDS ประมาณ 28-32% (โดยส่วนมากสินค้าหลายประเภทจะเป็นลักษณะ consignment)

3.1.2 หากหรือข้อตกลงกับ CDS เรื่อง %GP หากเป็นการเปิดเคาน์เตอร์แบบพิเศษเฉพาะห้าง CDS เราสามารถขอ %GP ห้างแบบอัตราพิเศษได้ในช่วงระยะเวลาประมาณ 1.5 – 2 ปี พร้อมขอให้ห้างสนับสนุนเรื่องการประชาสัมพันธ์ แบรนด์ภายในห้าง หลังจากนั้น % GP จะถูกปรับขึ้นเมื่อไปเปิดเคาน์เตอร์ในเครืออื่นๆ แบรนด์อาจจะเสียเปรียบถ้าไม่ได้สรุป %GP กันก่อน

3.1.3 การเลือกพื้นที่/โลเคชั่นในห้าง ส่วนมากห้างจะไม่ให้พื้นที่ prime location แบรนด์จะได้พื้นที่ขายก็ต่อเมื่อมีแบรนด์อื่นที่ยอดขายไม่ดีและจำเป็นต้องย้ายออก ช่วงจังหวะที่ดีที่สุดในการเปิดเคาน์เตอร์คือเมื่อห้างมีการปรับพื้นที่ใหม่

3.1.4 เมื่อได้พื้นที่และผังของห้าง (layout/floor plan) พร้อมข้อกำหนดห้าง โดยแบรนด์จะออกแบบเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมดเพื่อยื่นขออนุมัติห้าง (ล่วงหน้า 2 เดือนก่อนเปิดเคาน์เตอร์) ห้างจะมีคำแนะนำมาให้ปรับแก้เรื่องระยะห่าง การจัดวางเคาน์เตอร์ หรือเรื่องความสูงของเฟอร์นิเจอร์

3.1.5 ประสานงานกับฝ่ายจัดซื้อเครื่องสำอางและหัวหน้าแผนกเครื่องสำอางเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนลงเคาน์เตอร์

- ขอเบอร์โทรศัพท์ห้าง (ล่วงหน้า1เดือน)
- ขอห้องสต็อกในการตรวจเช็คสินค้าและเก็บสินค้า
- ทำเอกสารขอเข้าติดตั้งเฟอร์นิเจอร์
- ดำเนินการติดตั้งเคาน์เตอร์ใช้เวลา1 คืน ต้องมีการวางเงินประกันความเสียหาย 50,000 บาท

### การเตรียมความพร้อมภายในแบรนด์

#### การทำเฟอร์นิเจอร์ ดีไซน์ และ โครงสร้างของเคาน์เตอร์

1. ติดต่อหาบริษัทออกแบบเคาน์เตอร์ในการออกแบบร่างโครงสร้าง การตกแต่งรวมถึงรายละเอียดแผนผังการวางในพื้นที่ห้าง และงานระบบไฟ เพื่อส่งแบบขออนุมัติห้าง
2. ดำเนินการผลิตเฟอร์นิเจอร์ 45-60 วัน

#### พนักงานแนะนำการขาย BA (Beauty Assistant)

1. รับพนักงานขาย BA และเทรนนิ่งผลิตภัณฑ์/ การบริการ/ การปิดการขาย
2. ส่งพนักงานไปอบรมห้าง (เช่น ทรูสปันเกล้า) 1-2 วัน
3. พนักงานขาย BA รับสต็อกก่อนวันเปิดขาย 1-2 วัน

#### การจัดวางแสดงผลิตภัณฑ์

1. แทนวางผลิตภัณฑ์อะคริลิก (ล่วงหน้า 30 วัน)
2. ภาพแสดงผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งเคาน์เตอร์และแท่นดิสเพลย์ (ภาพ lightbox และ ภาพ product display)

#### คลังสินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการจำหน่าย

1. เตรียมสต็อกของขาย (ล่วงหน้า 2 สัปดาห์) เตรียมเอกสารใบกำกับสินค้า เพื่อส่งของไปที่แผนกรับสินค้าของห้าง
2. เตรียมผลิตภัณฑ์ทดลอง
3. คู่มือผลิตภัณฑ์ / โบรชัวร์ / แคตตาล็อกผลิตภัณฑ์
4. อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการให้บริการ กระจก/ กล่องทิชชู/ ผ้าคาดผม ฯลฯ
5. โทรศัพท์/ อุปกรณ์เครื่องเขียน
6. อุปกรณ์การบันทึกการจำหน่ายต่อวัน (คอมพิวเตอร์/ระบบอินเทอร์เน็ต/ โปรแกรมที่เชื่อมต่อในการควบคุมสต็อก) สำหรับบันทึกข้อมูลการขายรายวัน และการควบคุมสต็อกสินค้า

#### สื่อประชาสัมพันธ์ ณ จุดจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้า (ต้องขออนุมัติรูปแบบจากฝ่ายจัดซื้อ)

1. โปสเตอร์บันไดเลื่อน/ ตามเสา/ ผนังลิฟท์
2. แบนเนอร์ ด้านนอก/ แบบป้ายประชาสัมพันธ์สำหรับห้อย ภายในห้างสรรพสินค้า
3. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านระบบโทรทัศน์ภายใน
4. การส่งข่าวสารโดยจดหมาย / จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ การส่งข้อความ (SMS) ให้ฐานลูกค้ามารับสิทธิพิเศษ

จากขั้นตอนการเปิดระบบการจำหน่ายแบบ Consignment ในห้างสรรพสินค้า (CDS) ที่ประกอบด้วยข้อตกลงระหว่างแบรนด์ และ CDS การเตรียมความพร้อมภายในแบรนด์ เกี่ยวกับการเลือกที่ตั้ง การตกลงรูปแบบการซื้อขาย การตกแต่งพื้นที่การขายสินค้า การวางแผนพนักงานขายสินค้า การจัดวางผลิตภัณฑ์ การวางแผนด้านคลังสินค้าและอุปกรณ์ต่างๆสำหรับการจำหน่าย หรือสื่อประชาสัมพันธ์ ณ จุดจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้า โดยสามารถสรุปเป็นตาราง 6.6 เพื่อแสดงตารางกรอบเวลาในการดำเนินการในส่วนแผนงาน การเปิดเคาน์เตอร์ในห้างสรรพสินค้า

ตารางที่ 6. 6 สรุปตารางการดำเนินงานและกรอบระยะเวลาในการเปิดเคาน์เตอร์ในห้างสรรพสินค้า

ขั้นตอนปฏิบัติ	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6
<u>การตกลงกับห้าง</u>						
1. คุยสรุปเปอร์เซ็นต์กำไร (%GP)	←————→					
2. สรุปพื้นที่/ ดีไซน์และตำแหน่งการจัดวาง/ ข้อกำหนดห้าง		←————→				
3. รอห้างอนุมัติแบบ				←————→		
4. ติดต่อห้างขอพื้นที่ในการเก็บสินค้าสำรอง						←————→
5. ทำเรื่องขอเข้าพื้นที่เพื่อติดตั้งเฟอร์นิเจอร์						←————→
<u>การเตรียมความพร้อมภายในแบรนด์</u>						
1. เตรียมพนักงานแนะนำการขายและฝึกอบรมผลิตภัณฑ์			←————→			
2. การเข้าอบรมกับห้าง 2 วัน						←————→
<u>เฟอร์นิเจอร์</u>						
1. ออกแบบโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์และงานระบบไฟ				←————→		
2. ผลิตเฟอร์นิเจอร์ 45-60 วัน				←————→		
3. ส่งแบบให้ห้างอนุมัติ				←————→		



ขั้นตอนปฏิบัติ	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6
<u>การติดตั้ง</u> 1.เตรียมชุดอาคริลิคติดตั้ง 2.เตรียมภาพสำหรับแทนติดตั้ง 3.ทำเรื่องขอเบอร์โทรศัพท์จากห้าง 4.เตรียมเครื่อง POS (คอมพิวเตอร์) 5.เตรียมสต็อกสินค้าและสินค้า ทดลอง 6.อุปกรณ์เครื่องเขียนและโทรศัพท์					←→	←→
					←→	←→
					←→	←→
					←→	←→
					←→	←→
					←→	←→

ภาพที่ 6. 17 รูปแบบการจัดวางผลิตภัณฑ์ในห้างสรรพสินค้า



#### 4. การทำแผนการขาย (promotion)

มุ่งเน้นการทำแผนสื่อสารการตลาดที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงจุดโดยจะเลือกใช้กลยุทธ์ทางการตลาดแบบครอบคลุม 360° และมีการจัดงบประมาณทางการตลาดไว้ที่ร้อยละ 15 ของยอดประเมินการจัดจำหน่าย ช่องทางการสื่อสารที่ให้นำมาใช้ทางการตลาดมีดังนี้

#### 4.1 การจัดทำโปรโมชั่นในช่วงเปิดตัวผลิตภัณฑ์

##### 4.1.1 โปรโมชั่นในการทำการสั่งซื้อ

เพื่อเป็นการสอดคล้องกับการวางตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ GACmed -SERUM ซึ่งมุ่งเน้นถึงสารสกัดจากธรรมชาติ ความเป็นธรรมชาติแบบ 100 % และบวกกับแนวคิดของการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงจะมีการส่งเสริมให้ลูกค้าสามารถสะสมขวดผลิตภัณฑ์เพื่อนำกลับมารับผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ได้ฟรีเมื่อสะสมขวดเปล่าครบ 6 ขวด

##### 4.1.2 โปรโมชั่นเพื่อการทดลองใช้

เพื่อเป็นการพิสูจน์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำแผนงานในการทำการแจกจ่ายผลิตภัณฑ์ GACmed -SERUM ขนาดทดลองใช้ 8 มล. ตามภาพที่ 6.18 เพื่อแจกให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยการแจกนั้นจะมีการสร้างแรงดึงดูดด้วยการให้หุ่นมาสคอต “น้องแก๊ก” ตามภาพที่ 6.19 มายื่นแจกที่สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินและบนดิน โดยมีการเวียนสถานีกันไปสถานีละ 1 วัน และแจกจ่ายในช่วงเวลาพักกลางวันของพนักงานบริษัทในเวลา 1 ชั่วโมงซึ่งจะทำการแจกจ่ายวันละ 1,000 ชิ้น รวมทั้งสิ้น 15 สถานี รวมทั้งสิ้น 15,000 ชิ้น

สถานีรถไฟที่เข้าข่ายในแผนงานได้แก่

**หมวดที่ 1** รถไฟลอยฟ้า : สถานีชิดลม สถานีเพลินจิต สถานีนาana สถานีโอโศก สถานีพร้อมพงษ์ สถานีอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สถานีอารีย์ สถานีศาลาแดง

**หมวดที่ 2** รถไฟฟ้าใต้ดิน : สถานีสามย่าน สถานีสีลม สถานีลุมพินี สถานีห้วยขวาง สถานีสุขุมวิท สถานีเพชรบุรี สถานีบางซื่อ

ภาพที่ 6. 18 แสดงผลิตภัณฑ์ตัวอย่างขนาด 8 มล.



ภาพที่ 6. 19 หุ่นจำลองมาสคอต “น้องแก๊ก”



#### 4.2 สื่อโฆษณา

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ GACmed –SERUM มุ่งเป้าหมายเป็นกลุ่มสุภาพสตรีอายุ 25 ปีขึ้นไป เป็นผู้จบการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป และเป็นคนอยู่ในกลุ่มวัยทำงานช่วงแรก (first jobber) ขึ้นไป ดังนั้นงบประมาณจะถูกใช้ในช่องทางการโฆษณาที่เฉพาะเจาะจงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นความถี่ และข้อมูลที่เข้าถึงได้จริง ซึ่งช่องทางการโฆษณาจะถูกแบ่งแยกเป็น 3 ประเภทได้แก่

การโฆษณาด้วยสื่อภาพนิ่งและข้อมูลผลิตภัณฑ์ โดยช่องทางการโฆษณาได้แก่ ป้ายโฆษณาในสถานีรถไฟฟ้าใต้ดินและลอยฟ้า ป้ายข้อมูลผลิตภัณฑ์บริเวณชั้นกระจายสินค้าในระดับสายตา การแจกใบปลิวของผลิตภัณฑ์บริเวณจุดขาย (point of promotional sales)

ภาพที่ 6. 20 ตัวอย่างการโฆษณาด้วยป้ายในสถานีรถไฟฟ้า



ภาพที่ 6. 21 ตัวอย่างใบปลิว



ภาพที่ 6. 22 ตัวอย่างการโฆษณาภายในห้างสรรพสินค้า บริเวณบันไดเลื่อน และ ลิฟท์



1. การโฆษณาทางวิทยุ โดยสปอตรายการวิทยุ ได้แก่รายการ HOTWAVE ทางสถานีวิทยุ 91.5 FM , รายการ EFM ทางสถานีวิทยุ 94.5 FM , รายการ GREENWAVE ทางสถานีวิทยุ 106.5 FM
2. การโฆษณาผ่านการร่วมกิจกรรม ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยการมอบผลิตภัณฑ์ตัวอย่างให้กับ ภาครัฐความงามในบล็อกความงามได้ทดลองใช้เพื่อรีวิว ได้แก่ รายการ โมเมทาเพลิน บล็อกความงาม จีบัน เฟซบุ๊ก นีนา บิวตี้เวิลด์
3. Digital Marketing เป็นการใช้สื่อดิจิทัลในการประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้า เช่น  
Website: [www.gacmedserum.com](http://www.gacmedserum.com)  
Facebook: GAC-med SERUM  
LineID: gacmedserum  
Instagram: gacmed\_serum

#### 4.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านตัวกลาง

การวางแผนประชาสัมพันธ์ในการจัดแถลงข่าวเปิดตัวผลิตภัณฑ์ (Press conference) โดยการเชิญนักข่าวและนักสื่อสารมวลชนในช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสารแฟชั่นผู้หญิง ผู้สื่อข่าวออนไลน์ ผู้เขียนคอมเมนต์ที่รีวิวในสื่อออนไลน์ (blogger) ซึ่งในการจัดแถลงข่าวนี้จะจัดขึ้นที่ฟาร์มฟักข้าวแหล่งผลิตของเกษตรกรที่นำผลฟักข้าวมาเป็นวัตถุดิบสำคัญในการเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM โดยให้ผู้สื่อข่าวได้มีโอกาสศึกษาข้อมูลของแหล่งผลิต ความเป็นมาของฟักข้าว ขั้นตอนการปลูกและการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ผู้สื่อข่าวมีความเข้าใจถึงคุณค่าของฟักข้าวว่ามีคุณสมบัติโดดเด่นในการต่อต้านริ้วรอย และมีความปลอดภัยในการนำมาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ อีกทั้งให้ผู้สื่อข่าวได้เข้าใจเจตนารมณ์ของผลิตภัณฑ์ว่ามีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมวัตถุดิบไทย และสนับสนุนเศรษฐกิจในประเทศไทยแบบครบวงจร ซึ่งฟาร์มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ผลิตนั้นจะได้รับความรู้ทางวิชาการเพื่อต่อยอดการผลิตต่อไป

#### 4.4 การรับผิดชอบต่อสังคม

เนื่องจากจุดมุ่งหมายสำคัญของผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM มีวัตถุประสงค์หลักในการคืนคุณภาพ ชีวิตที่ดีสู่สังคมทั้งผู้บริโภคได้ผลลัพธ์ที่พึงพอใจในราคาที่เหมาะสม และในทางกลับกัน ผู้ผลิตยังได้รับความมั่นคงและสร้างรายได้จากการเป็นฐานผลิตระยะยาวโดยมีการรับประกันการรับซื้อ รวมถึงยังจะมีการส่งเสริมให้ชุมชนมีการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันเพื่อพัฒนาผลผลิตและสายพันธุ์ของฟักข้าวให้ดีขึ้นในอนาคต โดยเกษตรกรจะได้รับเงินทุนจากโครงการ “GO GAC –GO ON” เป็นรายปีเพื่อใช้จ่ายในการซื้อสายพันธุ์ฟักข้าวที่ตีมาเพาะ การทำโรงเพาะกล้า ค่าใช้จ่ายในการติดต่อหน่วยงานเพื่อมาให้ความรู้ในเรื่องของการพัฒนาสายพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยเงินกองทุนจากโครงการ “GO GAC –GO ON” นี้จะมาจากทุก ๆ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM ซึ่ง

ทางบริษัทจะหัก 10 บาทจากการจำหน่ายต่อ 1 ชิ้นเข้าโครงการดังกล่าวและจัดตั้งเป็นกองทุนให้กับเกษตรกรในกลุ่มผู้ปลูกผลฟักข้าวและผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ

ภาพที่ 6. 23 แสดงการประชาสัมพันธ์โครงการ GO GAC – GO ON



5. บุคลากรที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยผู้ก่อตั้ง พนักงาน วัฒนธรรมองค์กร และการให้บริการ (people)

จากการวิจัยพบว่าผู้บริโภคมีความคาดหวังในการให้บริษัทมีความรับผิดชอบและผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นการใช้วัสดุในการผลิตจึงล้วนแต่มาจากธรรมชาติและสามารถนำไปรีไซเคิลได้อีก ดังนั้นบริษัทจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะเป็นองค์กรเพื่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติด้วยการปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ และผสมผสานขั้นตอนการผลิตที่ใส่ใจต่อสภาพแวดล้อมและบุคลากรที่ปฏิบัติงานรวมถึงการส่งเสริมทัศนคติรักโลกให้กับสังคมด้วย โดยการเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคนำบรรจุภัณฑ์กลับมาเพื่อใช้ในการรีไซเคิล

การแบ่งส่วนของการดำเนินการเพื่อคืนกลับสู่สังคมมี 3 ส่วนดังนี้

1. ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ผลฟักข้าวมาจากธรรมชาติ 100% (Organic) โดยผลฟักข้าวนั้นยังมาจากแหล่งการเกษตรที่ทำการเกษตรแบบอินทรีย์และใส่ใจในธรรมชาติทั้งสภาพแวดล้อมของดิน น้ำ อากาศ สภาพแวดล้อม พืชและสัตว์รอบข้าง ซึ่งปุ๋ยที่ใส่ได้มาจากการหมักจากซากพืชซากสัตว์ตามธรรมชาติซึ่งมาจากการผลิตปุ๋ยจากวิธีธรรมชาติที่เกษตรกรเรียนมาจากกลุ่มเกษตรกรจังหวัดอีกด้วย
2. วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์มาจากพลาสติกรีไซเคิล (Recycle) และยังสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้อีกด้วย โดยการจัดโปรโมชั่นนำกลับมาแลกชิ้นใหม่ฟรี รวมทั้งกล่องบรรจุภัณฑ์ มาจากกระดาษรีไซเคิล และยังสามารถนำไปรีไซเคิลใช้ได้
3. ขั้นตอนการผลิตที่รักษาสิ่งแวดล้อม (Environment friendly) ผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM มีขั้นตอนการผลิตจากโรงงานที่ได้ มาตรฐาน GMP หมายถึงมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน โดยให้ความสำคัญกับการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยขั้นตอนการผลิตที่ปราศจากมลพิษ

ภาพที่ 6. 24 แผนภูมิแสดงความเกี่ยวเนื่องของผลิตภัณฑ์กับการคืนกลับสู่สังคมใน 3 ส่วน



#### 6. การสร้างและนำเสนอภาพลักษณ์ที่ดี (Process)

ประกอบด้วย การส่งมอบการให้บริการ การได้รับการชมเชย หรือการสร้างการรับผิดชอบต่อสังคมดังที่กล่าวมาข้างต้นถึงวัตถุประสงค์ของบริษัทที่ต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM ที่ได้คุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานสากลตอบโจทย์ปัญหาของผู้ใช้ในเรื่องของการลดเลือนริ้วรอยที่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยผลจากงานวิจัยทางห้องปฏิบัติการ พร้อมส่งเสริมการพัฒนาความยั่งยืนทางเศรษฐกิจให้กับสังคมแบบครบวงจร และยังคงส่งเสริมการผลิตและการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้บริษัทมีแผนงานที่จะนำเสนอโครงการ “GO GAC GO ON” เพื่อขอสนับสนุนบุคลากรจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการต่อยอดทางความคิดให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น และจะยังดำเนินการในส่วนจังหวัดโดยจะประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัดได้รับทราบในส่วนโครงการที่



สนับสนุนเกษตรกรและทำเป็นโครงการต้นแบบที่เป็นการร่วมมือแบบ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนภาคธุรกิจ ส่วนภาคประชาชน และส่วนภาครัฐ นอกจากนี้บริษัทยังมีแผนงานรองรับขั้นตอนดำเนินงานเพื่อความพึงพอใจของผู้บริโภค โดยจะมีการจัดทำศูนย์สายด่วน คอลเซ็นเตอร์ (Call center) เพื่อรองรับคำถามในการใช้หรือข้อมูลของผลิตภัณฑ์ รวมถึงรองรับข้อติชมและแนะนำอีกด้วยโดยศูนย์ดังกล่าวจะสามารถให้ผู้บริโภคโทรศัพท์เข้ามาเพื่อติดต่อในเวลาทำการได้แก่ วันจันทร์ – วันศุกร์ 9.00-18.00 น. หากนอกเหนือจากเวลาทำการทางบริษัทยังมีช่องทางเพื่อรองรับได้แก่การติชมหรือส่งคำถามผ่านอีเมลล์ 48hrs-reply@GACMEDSERUM.com ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลจะทำการส่งข้อสงสัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจะตอบกลับผู้บริโภคภายใน 48 ชั่วโมง

#### 7. สิ่งที่น่าประจักษ์ต่อสายตาผู้ซื้อ (Physical Evidence)

เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค บริษัทจะจัดทำเว็บไซต์ที่จะเป็นแหล่งรวมข้อมูลที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายที่สุดให้กับผู้บริโภคเพื่อให้ได้เข้ามาศึกษาทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการของบริษัท โดยเว็บไซต์ จะมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อมูลความเป็นมาของบริษัท
- ผู้ก่อตั้ง ประวัติการศึกษา
- รายชื่อผู้บริหารที่ดำเนินงานในแต่ละแผนกและประวัติการศึกษา
- สินค้าที่จัดจำหน่าย และ ข้อมูลผลิตภัณฑ์
- ข้อมูลของสถานที่ตั้งพร้อมแผนที่และรายละเอียดของวันและเวลาเปิดดำเนินการ
- เบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อ
- ศูนย์รวมเรื่องราวความประทับใจจากผู้บริโภคจริง (User testimonial)

นอกจากนั้นการพิสูจน์ผลลัพธ์เพื่อเป็นเครื่องยืนยันคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อผู้บริโภคนั้นเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้นบริษัทจึงมีการทำการทดลองทางห้องปฏิบัติการจากผู้บริโภคจริงจำนวน 22 คน หลังจากการใช้ครีมบำรุงผิวสารสกัดผลึกข้าวเป็นเวลา 56 วัน ซึ่งผลจากการทดลองมีรายละเอียดและบทสรุปดังนี้

ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากสารสกัดผลึกข้าวเพื่อผิวหน้าแลดูสดใสอ่อนเยาว์ พิสูจน์ผลลัพธ์ความอ่อนเยาว์ได้ถึง 3 มิติ

- ช่วยลดเลือนริ้วรอย 75%
- ผิวชุ่มชื้นขึ้น 75%
- ผิวกระจ่างใสขึ้น 45%
- ผู้ใช้พึงพอใจมากกว่า 91%

\*พิสูจน์ผลได้ใน 8 สัปดาห์

เมื่อทำการทดสอบสภาพผิวจากเครื่องวัดสภาพผิวหน้าโดยรวม พบว่า ผู้เข้ารับการทดสอบมีสภาพผิวที่ดีขึ้น ในด้านความเรียบเนียน และความชุ่มชื้น ซึ่งผลการทดลองเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีผลต่อการเลือกซื้อของผู้บริโภค

## 6.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร

### 6.2.2.1 รูปแบบในการจัดตั้งบริษัท

บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด ก่อตั้งโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติมาเป็นส่วนผสมหลักของผลิตภัณฑ์ โดยทางบริษัทมีนักวิจัยและนักวิชาการ คำนึงงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสารสกัดจากผลฟักข้าว ที่มีความสามารถด้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอริ้วรอย ชะลอเอ็มไซม์ที่กระตุ้นการสร้างเม็ดสีผิว เพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิว สามารถยับยั้งการเกิดออกซิเดชันในร่างกายมนุษย์ และสกัดสารจากผลฟักข้าวยังพบสารในระดับยีนส์ หรือสารพันธุกรรมที่ช่วยยับยั้งไม่ให้โครงสร้างของผิวถูกทำลายจากมลภาวะ ต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวซึ่งมีส่วนในการทำลายโครงสร้างของผิว สารสกัดจากผลฟักข้าวช่วย สร้างความชุ่มชื้นให้ผิวได้ 100% ในกลุ่มคนผิวแห้ง ผิวลอกเป็นขุย นอกจากนี้ยังช่วยชะลอริ้วรอยได้ถึง 90% ช่วยให้โครงสร้างผิวมีความแข็งแรง สารสกัดจากผลฟักข้าว ได้ผ่านการทดสอบและวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพต่างๆ ที่จะมีส่วนต่อผิวหนึ่งแล้วพบว่าใช้ได้กับทุกสภาพผิวเพราะไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองแม้แต่ผิวที่แพ้ง่าย

นอกจากนี้ทางบริษัทได้ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเครื่องสำอางประกอบด้วย ครีม ล้างหน้า โทเนอร์ เดย์ครีม ไนท์ครีม ซึ่งการผลิตเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากผลฟักข้าว มีจุดขาย คือ เน้นส่วนผสมที่ได้จากธรรมชาติ 100% เพราะท้องถิ่นของเรามีพืชในท้องถิ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยและควบคุมคุณภาพโดยเภสัชกร เป็นผลิตภัณฑ์เภสัชตำรับซึ่งพัฒนามาจากงานวิจัยในห้องแล็บจึงมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ การนำผลิตภัณฑ์นั้นเข้าสู่การผลิตและจัดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ เพื่อเป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการพัฒนาแล้วออกสู่ตลาดให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นด้วย

ดังนั้น จึงร่วมกันจัดตั้งบริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด ขึ้นโดยมีรายชื่อหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้น และสัดส่วนหุ้นถือครอง ซึ่งบริษัท จัดตั้งอยู่ เลขที่ 159 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 เพื่อใช้เป็นสถานที่ในการผลิต คำนึงว่า วิจัยและกระจายสินค้าออกสู่ตลาด

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

หุ้นส่วนและบริษัท

**มาตรา ๑๐๑๒** อันว่าสัญญาจัดตั้งห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้น คือสัญญาซึ่งบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปตกลงเข้ากันเพื่อกระทำการกิจการร่วมกัน ด้วยประสงค์จะแบ่งปันกำไรอันจะพึงได้แต่กิจการที่ทำนั้น

**มาตรา ๑๐๑๕** ห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทเมื่อได้จดทะเบียนตามบัญญัติแห่งลักษณะนี้แล้ว ท่านจัดว่าเป็นนิติบุคคลต่างหากจากผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นทั้งหลายซึ่งรวมเข้ากันเป็นหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้น

**มาตรา ๑๐๑๖** อันว่าบริษัทจำกัดนั้น คือบริษัทประเภทซึ่งตั้งขึ้นด้วยแบ่งทุนเป็นหุ้นมีมูลค่าเท่าๆ กัน โดยมีผู้ถือหุ้นต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าของหุ้นที่ตนถือ

**มาตรา ๑๐๙๗** บุคคลใดๆ ตั้งแต่สามคนขึ้นไปจะเริ่มกิจการและตั้งเป็นบริษัทจำกัดก็ได้โดยเข้าชื่อกันทำหนังสือบริคณห์สนธิ และกระทำการอย่างอื่นตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายนี้

**มาตรา ๑๐๙๘** หนังสือบริคณห์สนธินั้น ต้องมีรายการดังต่อไปนี้ คือ

- (๑) ชื่อบริษัทอันคิดจะตั้งขึ้น ซึ่งต้องมีคำว่า"จำกัด"ไว้ปลายชื่อนั้นด้วยเสมอไป
- (๒) ที่สำนักงานของบริษัทซึ่งบอกทะเบียนนั้นจะตั้งอยู่ ณ ที่ใดในพระราชอาณาเขต
- (๓) วัตถุประสงค์ทั้งหลายของบริษัท
- (๔) ถ้อยคำสำแดงว่า ความรับผิดชอบของผู้ถือหุ้นจะมีจำกัด
- (๕) จำนวนทุนเรือนหุ้นซึ่งบริษัทคิดกำหนดจะจดทะเบียนแบ่งออกเป็นหุ้นมีมูลค่ากำหนดหุ้นละเท่าไร
- (๖) ชื่อ สำนัก อาชีวะ และลายมือชื่อของบรรดาผู้เริ่มกิจการ ทั้งจำนวนหุ้นซึ่งต่างคนต่างเข้าชื่อซื้อไว้คนละเท่าใด

### วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นผู้นำในด้านการผลิตและการนำเสนอเครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยอย่างมีคุณภาพสู่สังคมไทย ด้วยรูปแบบที่ทันสมัย โดยใช้นวัตกรรมจากธรรมชาติและผลิตสินค้าที่เหมาะสมกับผู้บริโภค

### พันธกิจ (Mission)

1. มุ่งนำเสนอผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรไทยที่มีคุณค่าต่อสุขภาพและเหมาะสมกับวิถีชีวิตปัจจุบันเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพอใจให้แก่ผู้บริโภค
2. สร้างความมั่งคั่งในระดับที่ผู้ถือหุ้นพอใจ (Shareholder Wealth)
3. ส่งเสริมผลิตภัณฑ์สารสกัดจากธรรมชาติไทยให้แพร่หลายเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจไทย การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตไทยอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง
4. พัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีคุณภาพ ปลอดภัย คุ่มค่า โดยไม่เอาเปรียบผู้บริโภค และปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องโดยใช้นวัตกรรมใหม่

### เป้าหมายองค์กร (Goal)

#### เป้าหมายระยะสั้น (ปี 2559-2561)

1. สร้างให้ผลิตภัณฑ์และตราสินค้าเป็นที่รู้จักแก่กลุ่มเป้าหมายไม่ต่ำกว่า 10%
2. มีอัตราการเติบโตของยอดขายมากกว่า 10% ต่อปี โดยไม่ต่ำกว่าอัตราการเติบโตของตลาดรวม
3. สร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ลงทุนในอัตรา 10% ต่อปี

#### เป้าหมายระยะยาว

1. สร้างตราสินค้าให้เป็นที่จดจำ และเป็นผู้นำ ในกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย
2. รักษาอัตราการเติบโตของยอดขายไม่ต่ำกว่าอัตราการเติบโตของตลาดรวม

3. รักษาอัตราผลตอบแทนให้แก่ผู้ลงทุนไม่ต่ำกว่า 20% ต่อปี

### สินค้า

ผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผลิตและจำหน่าย นั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ส่วนผสมจากสมุนไพรไทย ซึ่งเป็นพืชธรรมชาติ โดยสกัดสารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมาใช้ทดแทนสารเคมี และเป็นการนำภูมิปัญญาไทยในอดีตมาประยุกต์ให้เข้ากับการใช้ในชีวิตประจำวัน โดยผู้บริโภคสามารถใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ซึ่งใช้ส่วนผสมจากสารสกัดจากธรรมชาติแทนสารเคมีได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งานที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด โดยจัดจำหน่ายภายใต้ตรา “Pure Neutral Beauty”

### 6.2.2.2 โครงสร้างขององค์กร

ภาพที่ 6. 25 โครงสร้างองค์กร บริษัท Pure Neutral Product จำกัด



### โครงสร้างของบริษัทและขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบประกอบด้วย

1. คณะกรรมการจัดการประกอบด้วย ผู้ถือหุ้น กรรมการผู้จัดการทำหน้าที่กำกับ ติดตามการบริหารของบริษัทให้เป็นไปตามแผนงาน จำนวน 4 คน
2. กรรมการผู้จัดการ มีขอบเขตความรับผิดชอบคือ การบริหารจัดการแผนทางธุรกิจ บริหารจัดการให้แผนทางธุรกิจบรรลุเป้าหมาย การบริหารจัดการ กำกับ ดูแลพนักงานให้ปฏิบัติหน้าที่ลุล่วงตามเป้าหมาย การริเริ่มโครงการใหม่ ๆ เพื่อให้เป้าหมายรายรับบรรลุเป้าหมาย นำพาบริษัทให้เป็นผู้นำทางด้านบริการค่าปรึกษาทางด้านนวัตกรรม
3. ผู้จัดการด้านการขาย มีขอบเขตความรับผิดชอบคือ วางแผนกลยุทธ์ ผลักดันยอดขาย ให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด
4. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด มีขอบเขตความรับผิดชอบคือ วางแผนกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อกระตุ้นยอดขาย ขยายฐานลูกค้า วางแผนพัฒนากลยุทธ์และวิเคราะห์ทางการตลาด

การส่งเสริมการขาย และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ

5. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ/โลจิสติก มีขอบเขตความรับผิดชอบคือ ทบทวนและให้ความเห็นชอบกับกลยุทธ์ นโยบายที่สำคัญ รวมถึง เป้าหมายทางแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงต่อสายการผลิต และหน่วยกระจายสินค้า และตรวจสอบคาดการณ์ความต้องการของการใช้สินค้าอย่างถูกต้อง เพื่อบริหารงบประมาณและค่าใช้จ่ายให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้ง การบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และควบคุมดูแลไม่ให้เกิดปัญหาความขัดแย้งทางผลประโยชน์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร

6. ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน มีขอบเขตความรับผิดชอบ คือ จัดการข้อมูลทั้งด้านการบัญชีการเงินและการบัญชีเพื่อการจัดการ เช่น ออกแบบระบบบัญชี จัดทำงบประมาณ วางแผนภาษีอากร จัดทำรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชี

7. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล มีขอบเขตความรับผิดชอบ คือ การคัดเลือกพนักงานเข้ามาทำงาน โดยพิจารณาความเหมาะสม ของผู้เข้าคัดเลือกต่อสภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมขององค์กร และพัฒนาทักษะการทำงานและพัฒนางานให้สามารถสร้างผลงานตามที่องค์กรคาดหวังและสามารถช่วยเหลือองค์กรอย่างเต็มที่ รวมถึงการบริหารกฎและข้อบังคับขององค์กร เพื่อให้การบริหารบุคคลเกิดเป็นระบบ และสร้างความเป็นระเบียบ วินัยภายในองค์กร

### 6.2.2.3 โครงสร้างเงินเดือน

อัตราการจ่ายเงินเดือนในแต่ละเดือน เป็นจำนวนเดือนละ 400,000 บาท หรือ 4,800,000 บาท ต่อปี การคาดการณ์การปรับอัตราเงินเดือนในแต่ละปี คิดโดยประมาณการปีละ 7% โดยรายละเอียดโครงสร้างเงินเดือน อธิบายจากตารางที่ 6.7 ด้านล่างนี้

ตารางที่ 6. 7 อัตราเงินเดือนผู้บริหารและพนักงานในองค์กร

Department	Position	# employee	Salary per position	# employerr per dept	Salary per month	Salary per year
MD	MD	1	90,000	1	90,000	1,080,000
Sale	Sale manager	1	50,000	4	95,000	1,140,000
	Sale officer	3	15,000			
Marketing	Marketing manager	1	20,000	2	35,000	420,000
	Marketing officer	1	15,000			
Finance	Finance manager	1	40,000	2	55,000	660,000
	Finance officer	1	15,000			
Operations	Operation manager	1	40,000	3	70,000	840,000
	Operation officer	2	15,000			
HR&Admin	HR & admin manager	1	40,000	2	55,000	660,000
	HR & admin officer	1	15,000			
<b>Total</b>				<b>14</b>	<b>400,000</b>	<b>4,800,000</b>

#### 6.2.2.4 แนวทางการจัดการธุรกิจ

บริษัท Pure Neutral Beauty จำกัด มีแนวทางในการดำเนินธุรกิจโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และการดำเนินการด้านการตลาด ซึ่งเน้นการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Differentiation Strategy) ให้โดดเด่นเหนือคู่แข่ง ทั้งในด้านรูปแบบ คุณภาพ และกิจกรรมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ส่วนในด้านการผลิต ในระยะแรกทางบริษัทจะยังไม่ลงทุนด้านโรงงานผลิตเนื่องจากผลิตภัณฑ์ยังมีเพียงไม่กี่ตัว แต่จะอาศัยแหล่งผลิตอื่นที่ได้รับมาตรฐานการผลิตที่ดีเป็นผู้ผลิตให้ภายใต้คุณภาพมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนด และจะดำเนินการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ บริษัทมีแนวทางในการดำเนินงานบริหารจัดการด้านการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดโครงสร้างเงินทุนให้เหมาะสมกับธุรกิจ ดำเนินกิจการโดยพยายามใช้ต้นทุนต่ำสุดและบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และให้มีกระแสเงินสดเข้าเร็วที่สุดเพื่อให้มีสภาพคล่องสูงสุด

แผนการดำเนินงานในช่วงเริ่มต้นกิจการ ใช้เวลาประมาณ 9 เดือน ประกอบไปด้วย 14 ขั้นตอน คือ

- 1) การจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน
- 2) การขออนุญาตใช้สิทธิจากจุฬา ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน
- 3) การเช่าสำนักงานและจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ใช้ระยะเวลา 2 เดือน
- 4) การว่าจ้างผลิตตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อขอขึ้นทะเบียน ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน
- 5) การขออนุญาตเครื่องสำอางและขอขึ้นทะเบียน ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 6) การจัดแผนกู้เงินธนาคาร ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 7) การทำสัญญาและว่าจ้างผลิต ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน
- 8) การดำเนินการผลิต ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน
- 9) การติดต่อและเซ็นสัญญาฝากขายกับห้างสรรพสินค้า ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน
- 10) การคัดเลือกพนักงาน ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 11) การฝึกอบรมพนักงาน ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 12) การจัดสัมมนาแนะนำผลิตภัณฑ์ ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 13) การจัดเตรียมสื่อทางการตลาด ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
- 14) การเปิดตัวผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน

แผนการดำเนินการแต่ละขั้นตอน สามารถใช้ช่วงเวลาคาบเกี่ยว เป็นการย่อระยะเวลา การแผนการดำเนินงาน โดยสรุปเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 6. 8 แผนการดำเนินงานในระยะเริ่มต้นกิจการ

แผนการดำเนินงานในช่วงเริ่มต้นกิจการ									
	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9
จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทจำกัด									
ขออนุญาตใช้สิทธิ์จากจุฬา									
เช่าสำนักงานและจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน									
ว่าจ้างผลิตตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อขอขึ้นทะเบียน									
ขออนุญาตเครื่องสำอางและขอขึ้นทะเบียนเครื่องสำอาง									
จัดทำแผนกู้เงินธนาคาร									
ทำสัญญาและว่าจ้างผลิต									
ดำเนินการผลิต									
ติดต่อและเซ็นสัญญา Consignment กับห้างสรรพสินค้า									
คัดเลือกพนักงาน									
ฝึกอบรมพนักงาน									
จัดสัมมนาแนะนำผลิตภัณฑ์									
จัดเตรียมสื่อทางการตลาด									
เปิดตัวผลิตภัณฑ์และออกจำหน่าย									

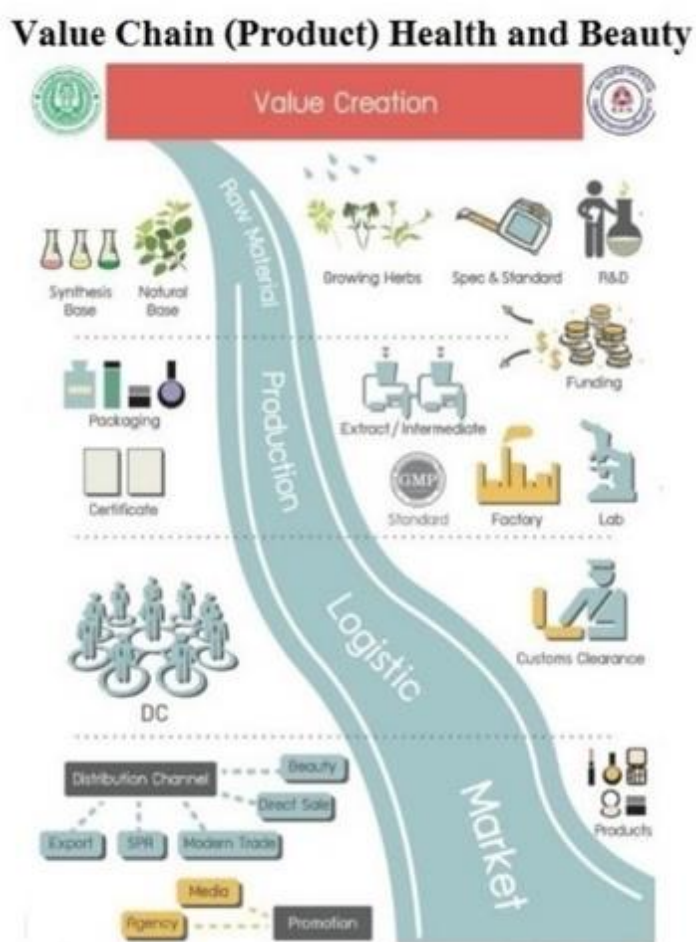
### 6.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และการดำเนินการขนส่ง

การประกอบธุรกิจเครื่องสำอางบำรุงผิว จำเป็นต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางด้านต้นทุนวัตถุดิบ การผลิต และการดำเนินการ จากภาพที่ 6.22 Value Chain (Product) Health and Beauty อธิบายดังนี้

- ด้านวัตถุดิบ คือการเลือกส่วนผสมที่เป็นธรรมชาติ ที่มีความปลอดภัย ไม่อันตราย มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการหาแหล่งการเพาะปลูก
- ด้านการผลิตสินค้าและวัสดุบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย สถานที่ อาคารผลิต ค่าจ้างงาน การเตรียมเครื่องจักรที่มีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์การผลิตเครื่องสำอาง รวมถึงกระบวนการผลิตและสกัดสาร

- ด้านการบริหารจัดการสินค้าเข้าสู่การกระจายสินค้า การลำเลียงสินค้า ไปช่องทางต่างๆ
- ด้านการบริหารการตลาด และการส่งเสริมการขาย เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ภาพที่ 6. 26 แสดงห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม



ที่มา: สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย (2556)

จากภาพแสดงห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม ภาพที่ 6.26 แสดงกระบวนการในห่วงโซ่คุณค่าในช่วงต่างๆ ซึ่งอธิบายในรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบและการสำรองวัตถุดิบ มาตรฐานการผลิต การจัดการด้านการขนส่ง หรือโลจิสติกส์ รวมถึงการบริหารทางการตลาด โดยนำมาใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ผลฟักข้าวดังต่อไปนี้

### 6.2.3.1 แหล่งวัตถุดิบและการสำรองวัตถุดิบ (Raw Material)

แหล่งวัตถุดิบหลักของผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM ได้มาจากผลผลิตทางการเกษตรภายในประเทศ โดยได้จากเกษตรกรไร่ผลฟักข้าวในจังหวัดนครปฐม ซึ่งในปัจจุบันในจังหวัดนครปฐมมีชาวไร่ที่ทำการเกษตรด้วยการปลูกผลฟักข้าวมากกว่า 3,000 ไร่ซึ่งจะให้ผลผลิตที่เพียงพอต่อความ



ต้องการในการผลิตในแต่ละปีในตลอดปี อีกทั้งปัจจัยในการเพาะปลูกผลฟักข้านั้นไม่มีอะไรยุ่งยาก ทั้งนี้ฟักข้าวเป็นพืชไรที่ดูแลได้ง่าย ไม่ต้องการน้ำมาก ไม่มีโรค และสามารถทนต่อสภาวะอากาศใน ทุกฤดูและให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี และที่สำคัญไม่ต้องใส่ปุ๋ยหรือยาฆ่าแมลงใด ๆ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็น organic 100%

ภาพที่ 6. 27 ไร่ฟักข้าวของเกษตรกร จังหวัด นครปฐม



ภาพที่ 6. 28 เครื่องหมายแสดงการเพาะปลูกแบบไร้สารพิษ หรือ ออร์แกนิก



การวิเคราะห์และประเมินปริมาณผลผลิตต่อ 1 ครั้งการผลิตสามารถทำได้ดังนี้	
ผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM 3,000 ชิ้น	= สารสกัดจากฟักข้าวเข้มข้น 5% ปริมาณ 6 กก.
สารสกัดจากฟักข้าวเข้มข้น 5% ปริมาณ 1 กก.	= ผลฟักข้าวปริมาณ 100 กก.
สารสกัดจากฟักข้าวเข้มข้น 5% ปริมาณ 6 กก.	= ผลฟักข้าวปริมาณ 600 กก.
การเพาะปลูกไร่ฟักข้าว 1 ไร่	= ให้ผลผลิตประมาณ 50 กก.
ต้องใช้พื้นที่การเพาะปลูก 12 ไร่	= ให้ผลผลิตประมาณ 600 กก.

จากการเปรียบเทียบสัดส่วนข้างต้นจะเห็นได้ว่าการศึกษาความเป็นไปได้ของความต่อเนื่องทางการเตรียมความพร้อมในเรื่องวัตถุดิบไม่มีปัญหาใด ๆ เนื่องจากปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการมีสัดส่วนที่คิดเป็นเพียง 0.4% ของปริมาณไร่ที่เพาะปลูกผลฟักข้าวทั้งหมดในจังหวัดนครปฐม และเพื่อเป็นการจัดการมาตรการป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ ทางผู้ผลิตมีการสำรองสารสกัดจากฟักข้าวเข้มข้น 5% ไว้ให้เพียงพอต่อการผลิตจำนวนอย่างน้อย 12,000 ชิ้น หรือ 4 รอบการผลิต (โดยที่จะมีรอบการผลิตทุก ๆ 1 เดือน หรือ 3,000 ชิ้น ทุก ๆ 1 เดือน)

ทั้งนี้ทางผู้ผลิตจะมีมาตรการสำรองวัตถุดิบอื่น ๆ เพื่อการผลิตโดยมีการสำรองอยู่ที่ 1 รอบการผลิต

#### 6.2.3.2 มาตรฐานการผลิต (Production)

การผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิว GAC-med SERUM มีแผนการดำเนินการให้ผู้ผลิตที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิว (OEM) ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม และได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นหน่วยธุรกิจที่ควบคุมดูแลการผลิตให้เครื่องสำอางบำรุงผิว คงประสิทธิภาพและความปลอดภัย จะใช้มาตรฐานข้อกำหนดของการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง (Good Manufacturing Practice: GMP) (กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) เนื่องจากให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาซึ่งข้อกำหนดมีดังนี้ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักเกณฑ์ จึงกำหนดนิยามศัพท์ไว้ดังต่อไปนี้

- "เครื่องสำอาง" (Cosmetic) หมายถึง เครื่องสำอางตามกฎหมายว่าด้วยเครื่องสำอาง

- "หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต" (Good Manufacturing Practice) เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกสู่ท้องตลาดมีคุณภาพดี สม่่าเสมอ เหมาะสำหรับการใช้ ซึ่งเกี่ยวข้องทั้งการผลิตและ การควบคุมคุณภาพ

- "ภาชนะบรรจุ" (Primary Packaging Materials) หมายถึง วัสดุใดๆที่ใช้บรรจุ หรือหุ้มห่อเครื่องสำอางโดยเฉพาะ

- "วัสดุบรรจุ" (Secondary Packaging Materials) หมายถึง วัสดุทุกชนิดที่ใช้ห่อหุ้มภาชนะบรรจุ (Primary Packaging Materials) รวมถึงฉลาก และเอกสารกำกับเครื่องสำอาง

- "ฉลาก" (Label) หมายถึง รูปรอยประดิษฐ์หรือข้อความใดๆ เกี่ยวกับเครื่องสำอางที่แสดงไว้ที่เครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อ หรือสอดแทรก หรือรวมไว้กับเครื่องสำอาง ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อ และรวมถึงเอกสาร หรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบกับเครื่องสำอาง
- "ครั้งที่ผลิต" (Batch or Lot) หมายถึง เครื่องสำอางที่ผลิตขึ้นแต่ละครั้งในวงจรการผลิตเดียวกัน มีคุณลักษณะ และคุณภาพที่สม่ำเสมอทั้งหมด
- "เลขที่หรืออักษรแสดงรุ่นที่ผลิต และ/หรือ วิเคราะห์" (Lot Number and/or Control Number) หมายถึง ตัวเลข หรืออักษร หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เพื่อบ่งถึงรายละเอียด ตลอดจนความเป็นมาต่างๆ เกี่ยวกับการผลิต การควบคุมคุณภาพการบรรจุ และการส่งออกเพื่อจำหน่ายของแต่ละครั้งที่ผลิตขึ้น
- "วันที่ผลิต" (Date of Manufacture) หมายถึง วันที่เริ่มต้นกระบวนการผลิตเครื่องสำอางแต่ละครั้ง
- "วันหมดอายุ" (Expiration Date or Expiry Date) หมายถึง ช่วงเวลาที่แสดงว่า ผลิตภัณฑ์ยังคงสภาพอยู่ เมื่อเก็บไว้ภายใต้เงื่อนไขที่แนะนำ
- "วัตถุดิบ" (Raw Materials) หมายถึง สาร / วัตถุใดๆ ที่เป็นส่วนประกอบในสูตร ตำรับ ในการผลิตเครื่องสำอาง
- "เครื่องสำอางรอการบรรจุ" (Bulk Product) หมายถึง เครื่องสำอางที่ผ่านกระบวนการผลิตแล้ว พร้อมทั้งจะบรรจุเป็นเครื่องสำอางสำเร็จรูปต่อไป
- "เครื่องสำอางสำเร็จรูป" (Finished Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ได้ผ่านกรรมวิธีการผลิต การบรรจุและการควบคุมคุณภาพเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะจำหน่ายได้
- "เอกสารการผลิต" (Documentation) หมายถึง บันทึกที่จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร ที่เกี่ยวข้องกับสูตรตำรับกรรมวิธีการผลิต ผลการทดสอบคุณภาพ และบันทึกอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องสำอางแต่ละครั้ง และหมายรวมถึงการจัดเก็บบันทึกต่างๆ
- "สูตรแม่บท" (Master Formula) หมายถึง การกำหนดปริมาณวัตถุดิบเพื่อผลิตเครื่องสำอางแต่ละตำรับ ตามกรรมวิธีการผลิตที่ได้กำหนดไว้โดยละเอียด
- "การผลิต" (Manufacturing) หมายถึง การปฏิบัติการทุกอย่างในการผลิตเครื่องสำอาง เริ่มตั้งแต่ การชั่งวัตถุดิบกระบวนการผลิต การบรรจุ การบรรจุหีบห่อ และการติดฉลาก
- "การดำเนินการผลิต" (Production) หมายถึง การดำเนินการในกระบวนการผลิตและการบรรจุ
- "กระบวนการผลิต" (Processing) หมายถึง เป็นส่วนหนึ่งของวงจรการผลิต เริ่มตั้งแต่การชั่งการผสมวัตถุดิบ จนได้เป็นเครื่องสำอางที่พร้อมจะบรรจุ
- "การควบคุมระหว่างการผลิต" (In-Process Control) หมายถึง การทดสอบและตรวจสอบในระหว่างการดำเนินการผลิต

- "การบรรจุ" (Packaging) หมายถึง ขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการผลิตโดยเริ่มตั้งแต่ การบรรจุเครื่องสำอางใส่ภาชนะ ปิดฉลาก ใส่กล่อง/ห่อ จนสำเร็จพร้อมที่จะจัดส่ง

- "ผลผลิตที่ได้ตามทฤษฎี" (Theoretical Yield) หมายถึง ปริมาณที่ควรจะได้ผลิตได้ในขั้นตอนต่างๆของการผลิต เช่นกระบวนการผลิต การบรรจุของเครื่องสำอางแต่ละตำรับซึ่งขึ้นอยู่กับส่วนประกอบที่ใช้โดยไม่คำนึงถึงส่วนที่สูญเสียหรือขาดหายไปในการผลิตจริง

- "การทำให้ปราศจากเชื้อ" (Sterilization) หมายถึง การทำลายเชื้อจุลินทรีย์ โดยการนึ่ง อบ ใช้ก๊าซหรือการผ่านรังสี เป็นต้น

- "ห้องหรือบริเวณที่สะอาด" (Clean Room or Clean Area) หมายถึง ห้อง หรือบริเวณที่มีการควบคุมฝุ่นละออง และเชื้อจุลินทรีย์ให้อยู่ในปริมาณที่กำหนด

- "การประกันคุณภาพ" (Quality Assurance) หมายถึง การปฏิบัติการ หรือการดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องสำอางที่มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด รวมถึงหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

- "การควบคุมคุณภาพ" (Quality Control) หมายถึง การตรวจสอบและวิเคราะห์ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าเครื่องสำอางที่ผลิตออกมาแต่ละครั้ง มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของเอกลักษณ์ ความแรง และคุณสมบัติอื่นของเครื่องสำอางนั้นๆ

- "ข้อกำหนด" (Specification) หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะทางเคมี ทางฟิสิกส์ และทางชีวภาพของวัตถุดิบส่วนผสมที่อยู่ระหว่างการผลิต หรือเครื่องสำอางสำเร็จรูป

- "ตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของทั้งหมด" (Representative Sample) หมายถึง ตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องซึ่งเชื่อมั่นว่า จะเป็นตัวแทนของทั้งหมด

- "การกักกัน" (Quarantine) หมายถึง การจัดแยก หรือการกั้นวัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ เครื่องสำอางรอการบรรจุและเครื่องสำอางสำเร็จรูป ไว้เป็นสัดส่วนต่างหากในระหว่างที่รอผลการตรวจสอบ

- "ปล่อยหรือผ่าน" (Released or Passed) หมายถึง วัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป ที่อนุญาตให้นำมาใช้ผลิตหรือจำหน่าย

- "ไม่ผ่าน" (Rejected) หมายถึง วัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป ที่ไม่อนุญาตให้นำมาใช้ผลิตหรือจำหน่าย

- "การสุขาภิบาล" (Sanitation) หมายถึง การควบคุมดูแลทุกสิ่งทุกอย่างในการผลิต รวมถึงตัวอาคารสถานที่ผลิตบุคลากร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และการเคลื่อนย้ายวัสดุต่างๆให้ถูกสุขอนามัย

- "การวิจัยพัฒนา" (Research and Development) หมายถึง การดำเนินการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอาง อันได้แก่ การศึกษาค้นคว้าคุณสมบัติของเครื่องสำอาง ทั้งในด้านฟิสิกส์ เคมี พิษวิทยา และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การศึกษาวิธีการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังรวมถึงการพัฒนาตำรับเครื่องสำอาง และการศึกษาความคงตัวของเครื่องสำอางด้วย

### บุคลากร (Personnel)

-โครงสร้างการบริหารงานของสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง เจ้าหน้าที่ผลิตและเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพจะต้องแยกความรับผิดชอบ ทำงานเป็นอิสระไม่ขึ้นแก่กัน มีอำนาจในการตัดสินใจและควรกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานในแต่ละระดับ

-หัวหน้ารับผิดชอบแต่ละแผนก จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี

-พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานที่ผลิตเครื่องสำอาง จะต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิต หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) ความรู้ทางด้านสุขอนามัยและข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

-จัดให้มีพนักงานอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน

- มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เป็นโรคติดต่อ โรคผิวหนัง หรือมีบาดแผลตามร่างกายจะต้องตรวจสุขภาพสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เอกสารการตรวจสุขภาพต้องเก็บไว้เป็นหลักฐาน

-พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เมื่อเข้าสู่บริเวณผลิต จะต้องสวมเสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ และที่ปิดปากและจมูกตามความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องทำความสะอาดสม่ำเสมอ และไม่สวมเสื้อผ้าที่ใช้ปฏิบัติงานออกนอกบริเวณผลิต

### สถานที่ผลิต (Premise)

-สถานที่ตั้งตัวอาคารควรอยู่ในทำเลที่เหมาะสม แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณที่อยู่อาศัย

-อาคารสถานที่ผลิตต้องออกแบบ และก่อสร้างให้เหมาะสม จัดให้มีพื้นที่มากเพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตพื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารควรทำด้วยวัสดุที่คงทน พื้นผิวเรียบ ไม่ขรุขระ ไม่มีรอยแตกและสะดวกต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา

-จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานภายในอาคารสถานที่ผลิต

-จัดให้มีการป้องกันสัตว์ และแมลงไม่ให้เข้าไปในบริเวณสถานที่ผลิต

-มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้เหมาะสมกับจำนวนพนักงาน

-ห้องหรือบริเวณผลิต และบรรจุเครื่องสำอาง ต้องมีขนาดเหมาะสม ไม่เป็นทางผ่านไปยังบริเวณอื่น ภายในห้องจัดให้มีโต๊ะสำหรับทำงานที่เหมาะสม

-ห้องหรือบริเวณเก็บวัตถุดิบจะต้องแห้ง สะอาด มีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ตามความจำเป็น

-จัดให้มีบริเวณที่เป็นสัดส่วน สำหรับกักกันวัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูปที่รอผลการวิเคราะห์

-มีสถานที่เฉพาะสำหรับเก็บวัตถุไวไฟ วัสดุที่ระเบิดง่าย วัตถุมีพิษ วัสดุการบรรจุเครื่องสำอางสำเร็จรูปที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเครื่องสำอางที่เรียกคืนจากลูกค้า

-จัดให้มีสถานที่ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป ในกรณีที่ไม่สามารถจัดสถานที่และทำการวิเคราะห์เครื่องสำอางได้อย่างน้อยจะต้องมีหลักฐานแสดงการวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

การสุขาภิบาล (Sanitation) สถานที่ผลิตเครื่องสำอางจะต้องมีระบบการควบคุมดูแลในเรื่องการรักษาความสะอาดอย่างถูกต้อง ดังต่อไปนี้

-สถานที่จะต้องจัดให้เป็นระเบียบ สะอาด ปราศจากสิ่งสกปรก และสัตว์ซึ่งเป็นพาหะของโรค

-ไม่กระทำการใดๆที่ไม่ถูกสุขลักษณะเป็นต้นว่า รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ เก็บอาหารหรือเครื่องดื่ม และเก็บสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางไว้ภายในสถานที่

-จัดให้มีห้องส้วม และอ่างล้างมือสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ห้องส้วมต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับทำความสะอาด และฆ่าเชื้อตามความจำเป็น

-ควรมีมาตรการที่ดีในการควบคุมของเสีย วัตถุอันตราย มูลสารอื่น ๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยออกจากสถานที่ผลิต ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษต่อสุขภาพของประชาชนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

-จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด ในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม

-จัดให้มีระบบระบายน้ำทิ้ง และสิ่งโสโครกในลักษณะที่เหมาะสม

-จัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- มีทางออกฉุกเฉินให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน พร้อมทั้งมีป้ายแสดงทางออกที่เห็นได้ง่าย
- มีสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย
- มีเครื่องดับเพลิงหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการดับเพลิงจำนวนเพียงพอแก่สภาพตลอดจนจัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยโดยวิธีอื่นด้วย
- มีสถานที่และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาล

อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ (Equipment)

-เครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์การผลิตจะต้องมีจำนวนเพียงพอ อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี เป็นชนิดที่เหมาะสมกับงาน การออกแบบติดตั้ง ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- การปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการผลิต เช่น จากน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง ผงหรือเศษโลหะ
- สามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ และบริเวณที่ตั้งเครื่องมือได้ง่าย สะดวก และทั่วถึง
- ควรทำด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา ไม่ดูดซึม และไม่หลุดลอกติดกับเครื่องสำอาง วัสดุดิบ และสารที่ใช้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
- สะดวกต่อการใช้งาน และการบำรุงรักษา

-เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์การผลิตก่อนและหลังการใช้แล้ว ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และเก็บไว้ในที่เหมาะสม

#### วัตถุดิบและวัสดุการบรรจุ (Raw Materials and Packaging Materials)

-ต้องมีการลงบันทึกการรับวัตถุดิบ และวัสดุการบรรจุทุกครั้ง โดยมีรายละเอียดวันเดือนปีที่รับ ชื่อ ครั้งที่ผลิต (Batch or Lot No.) ชื่อผู้จัดจำหน่าย แหล่งผลิต จำนวน วันที่วิเคราะห์ วันที่ได้รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ และวันที่หมดอายุ (ถ้ามี)

-ต้องไม่เป็นสาร หรือวัสดุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน มีคุณภาพตามที่กำหนด

-ต้องอยู่ในสภาพที่ดี ภาชนะบรรจุต้องไม่มีรอยแตกหรือชำรุด และมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ ครั้งที่ผลิต เลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต และปริมาณ

-ต้องจัดเก็บให้เป็นสัดส่วนและเหมาะสม เพื่อป้องกันการหลงลืมสับสน การปนเปื้อน และการเสื่อมสลายอันเนื่องมาจากอุณหภูมิ ความชื้น และแสงแดด ในการจัดเก็บจะต้องไม่วางบนพื้นโดยตรง ควรมียกพื้น หรือชั้นสำหรับวางรองรับ

-ต้องกักกันไว้ก่อนเพื่อรอผลการตรวจสอบ และทดสอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ที่ภาชนะบรรจุจะต้องมีเครื่องหมายเพื่อแสดงว่าได้รับการอนุมัติหรือไม่ได้รับการอนุมัติ หรืออยู่ระหว่างรอผลการวิเคราะห์

-วัตถุดิบและวัสดุการบรรจุที่ได้รับการอนุมัติแล้ว จะต้องมีการใช้หมุนเวียนในลักษณะที่รับมาก่อนจะต้องนำไปใช้ก่อน (First-in, First-out)

-วัตถุดิบและวัสดุการบรรจุที่เหลือเก็บอยู่ในคลังสินค้า ต้องนำมาตรวจสอบซ้ำเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่ายังอยู่ในสภาพที่ดี

-จะต้องมีมาตรการหรือวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการควบคุมคุณภาพของน้ำที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง

## การดำเนินการผลิต (Production)

### -กระบวนการผลิต (Processing)

- ต้องมีวิธีการปฏิบัติ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อป้องกันความผิดพลาด และการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ก่อนจะนำวิธีการผลิตที่กำหนดมาใช้ จะต้องตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้องและเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้ดำเนินการ
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับซั่งวัตถุดิบเป็นสัดส่วน และต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง
- วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจะต้องบรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทมีฉลากแสดงไว้
- อุปกรณ์การผลิตและภาชนะที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง จะต้องทำความสะอาด และจัดเก็บรักษาให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- ในระหว่างการผลิต พื้นที่รอบบริเวณผลิต จะต้องไม่มีวัตถุอื่นใด หรืออุปกรณ์การผลิตที่ไม่จำเป็น
- ในห้องผลิตเดียวกัน ถ้ามีการผลิตเครื่องสำอางหลายๆตัวพร้อมๆกัน หรือมีการผลิตเครื่องสำอางอื่นมาก่อน จะต้องมีการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้นในเครื่องสำอาง
- เครื่องสำอางก่อนจะออกสู่ผู้บริโภคจะต้องได้รับการตรวจสอบ และอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ
- เครื่องสำอางที่รอการบรรจุ จะต้องจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและมีเครื่องหมายแสดงไว้

-การบรรจุ (Packaging) เครื่องสำอางแต่ละชนิดจะต้องมีวิธีการบรรจุที่กำหนด (Master Packaging Procedure) ซึ่งระบุขนาดภาชนะบรรจุ และชนิดของภาชนะบรรจุ

- วัสดุการบรรจุของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแต่ละชนิด จะต้องแยกเก็บไม่ให้ปะปนกัน
- ฉลากทุกชนิดสำหรับภาชนะบรรจุ หีบห่อ และกล่อง จะต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และผ่านการเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ
- การบรรจุและปิดฉลากเครื่องสำอาง จะต้องบันทึกในบันทึกการผลิต (Batch Processing Record) ว่าเครื่องสำอางที่ผลิตนั้น ผ่านการทดสอบและได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพแล้ว
- เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการบรรจุและปิดฉลาก ในการเบิกวัสดุ ภาชนะบรรจุ หีบห่อ และฉลาก จะต้องตรวจสอบจำนวนแน่นอน แล้วบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อที่จะได้ตรวจสอบ



เปรียบเทียบ กับจำนวนภาชนะบรรจุ และฉลากที่ใช้จริง ภายหลังจากที่เสร็จสิ้นการบรรจุและปิดฉลากได้โดยง่าย

- เครื่องสำอางสำเร็จรูปทุกชนิด จะต้องมีฉลากติดอยู่ ซึ่งข้อความในฉลากนั้น จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย และทำการกักกันไว้จนกว่าจะผ่านการทดสอบ และอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

#### การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

ผู้ผลิตจะต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะต้องมีอิสระและมีอำนาจในการตัดสินใจ ดังต่อไปนี้

-จัดทำวิธีการควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนดและวิธีการทดสอบทางเอกลักษณ์ คุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในวัตถุดิบ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป เป็นลายลักษณ์อักษร

-จัดให้มีเครื่องมือที่เหมาะสมในการควบคุมคุณภาพ

-จัดทำวิธีการสุ่มตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างวัตถุดิบ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป ไว้เป็นหลักฐาน ในกรณีที่วัตถุดิบเก็บไว้เป็นระยะเวลาสั้น จะต้องนำมาตรวจซ้ำเพื่อให้แน่ใจว่ายังคงมีคุณภาพตามข้อกำหนด

-เก็บตัวอย่าง (Retained Sample) เครื่องสำอางสำเร็จรูปที่ผลิตแต่ละครั้งในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานได้อย่างน้อย 2 ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากวันผลิต

-มีอำนาจในการอนุมัติ หรือไม่อนุมัติการผ่านของวัตถุดิบโดยแสดงเครื่องหมายบนภาชนะบรรจุ วัสดุการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูปที่ผ่านการตรวจสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

-ควรกำหนดวันหมดอายุของเครื่องสำอาง และกำหนดวิธีการเก็บรักษาโดยการตรวจสอบความคงตัวของเครื่องสำอาง ในกรณีที่เครื่องสำอางนั้นมีวัตถุดิบที่ระบุวันหมดอายุ

-ตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ และวัสดุการบรรจุว่า มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้หรือไม่

-มีส่วนร่วมในการตรวจสอบผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิต เช่น มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์การผลิต วิธีการผลิต และวัตถุดิบ

-จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องสำอาง เพื่อเตรียมรับกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพ

-ประเมินผลการตรวจสอบ และผลวิเคราะห์เครื่องสำอางที่พบข้อบกพร่องในเรื่องคุณภาพ และจัดให้มีมาตรการในการเรียกผลิตภัณฑ์คืนจากท้องตลาด

-มีส่วนร่วมในการตัดสินใจกับแผนกอื่น ในการประเมินผลเครื่องสำอางที่ได้รับคืนจากท้องตลาด

-บันทึกและรวบรวมผลการตรวจสอบ และผลวิเคราะห์วัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ในกรณีที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์เครื่องสำอางได้ อย่างน้อยจะต้องมีหลักฐานแสดงการวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

### เอกสารการผลิต (Documentation)

ผู้ผลิตจะต้องจัดทำเอกสารการผลิตเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อช่วยให้ผู้ผลิตทำการผลิตและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามที่กำหนดทุกครั้งหากมีการร้องเรียนจะได้สามารถตรวจสอบและหาสาเหตุได้ เอกสารดังกล่าวมียังต่อไปนี้

-สูตรแม่บท (Master Formula) มีรายละเอียด ดังนี้

- (1) ชื่อผลิตภัณฑ์
- (2) ชนิด จำนวน และปริมาณของวัตถุดิบและวัสดุการบรรจุที่ใช้ทั้งหมด
- (3) ข้อแนะนำในการผลิต การบรรจุ และการเก็บรักษา เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป
- (4) ผลผลิตที่ได้ตามทฤษฎี และค่าเบี่ยงเบนที่ยอมรับให้มีได้

-เอกสารการผลิตของครั้งที่ผลิต (Batch Documentation) เป็นรายงานการวิเคราะห์เครื่องสำอางแต่ละครั้ง ซึ่งต้องจัดทำขึ้นเพื่อแสดงว่าได้ผ่านการผลิต และการวิเคราะห์ตามสูตรแม่บทแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ชื่อ จำนวน สูตรหรือตำรับเครื่องสำอาง
- (2) วันที่ผลิตและครั้งที่ผลิต
- (3) หมายเลขการวิเคราะห์วัตถุดิบทุกชนิดที่ใช้ในการผลิต
- (4) รายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
- (5) ชื่อและลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการผลิต
- (6) รายงานผลการวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับการผลิตและการแก้ไข
- (7) ลายมือชื่อพร้อมวันที่ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการอนุมัติหรือไม่อนุมัติให้เครื่องสำอางรุ่นนี้ออกจำหน่ายได้

-รายงานการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Report) เป็นรายงานการตรวจสอบ วัตถุดิบ วัสดุการบรรจุ เครื่องสำอางรอการบรรจุ และเครื่องสำอางสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ชื่อ จำนวน
- (2) วันที่ผลิต ครั้งที่ผลิต หรือรุ่นที่ผลิต
- (3) ผลการตรวจสอบ
- (4) การประเมินผล สรุป และลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ที่ทำการตรวจสอบ

-ข้อกำหนด (Specification) ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- (1) ข้อกำหนดของวัตถุดิบ (Raw Material Specification) มีรายละเอียดดังนี้
  - ชื่อทางการค้าและ/หรือรหัส
  - ชื่อทางเคมี
  - ชื่อผู้ผลิต/หรือชื่อผู้แทนจำหน่าย

- คุณลักษณะ รวมถึงการทดสอบหาความบริสุทธิ์ของสาร การทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี การทดสอบทางด้านจุลชีววิทยา (ถ้าจำเป็น) และการวิเคราะห์
- ความถี่ของการตรวจสอบซ้ำของวัตถุดิบที่เก็บไว้นานในกรณีที่จำเป็น
- วันหมดอายุ (ถ้ามี)
- การทดสอบวัตถุดิบที่หมดอายุแล้ว ในกรณีที่ต้องการทราบว่าวัตถุดิบนั้นยังใช้ได้หรือไม่
- ข้อควรระวังพิเศษ เช่น วัตถุดิบที่จัดว่า เป็นสารที่อันตราย ติดไฟง่ายหรือระเบิดได้ ควรปิดฉลากและมีเครื่องหมายแสดงไว้
- วันที่ออกข้อกำหนด

(2) ข้อกำหนดของวัสดุการบรรจุ (Packaging Material Specification) มีรายละเอียดดังนี้

- ชื่อทางการค้าและ/หรือรหัส
- รายละเอียดต่างๆ ได้แก่ ความหนา ความกว้าง สี ความชัดเจนของตัวหนังสือ
- ชื่อผู้ผลิตและ/หรือชื่อผู้แทนจำหน่าย
- ข้อควรระวังในกรณีที่จำเป็น
- วันที่ออกข้อกำหนด

(3) ข้อกำหนดของเครื่องสำอางการบรรจุและเครื่องสำอางสำเร็จรูป (Bulk and Finished Products Specifications) มีรายละเอียดดังนี้

- ชื่อทางการค้าและ/หรือรหัส
- รูปแบบของเครื่องสำอางและความแรง
- คุณสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ สี รูปร่าง กลิ่น ปริมาณที่บรรจุ ความเป็นกรด-ต่าง (pH) ความหนืด เป็นต้น
- การวิเคราะห์ทางเคมีหรือจุลชีววิทยา (ในกรณีที่จำเป็น)
- วันหมดอายุ (ถ้ามี)
- การเก็บรักษาและข้อควรระวัง (ถ้ามี)
- วันที่ออกข้อกำหนด

การเก็บรักษาเอกสารและการเก็บตัวอย่างเป็นหลักฐาน (Preservation of reports and Reference Samples)

- (1) เอกสารตาม 10.2, 10.3 และ 10.4 จะต้องเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- (2) ตัวอย่างวัตถุดิบและเครื่องสำอางสำเร็จรูปที่เก็บไว้เป็นหลักฐานจะต้องเก็บในจำนวนที่เพียงพอสำหรับการตรวจสอบได้เมื่อมีการร้องเรียนหรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้น

### การตรวจสอบด้วยตนเอง (Self-Inspection)

ผู้ผลิตควรจัดบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ ตรวจสอบสถานที่, การผลิต การควบคุมคุณภาพ และสิ่งอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องสำอาง

### เครื่องสำอางเรียกคืน (Recalled Records)

ผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบในการเรียกเก็บเครื่องสำอางคืน เมื่อมีเหตุจำเป็น การเรียกเก็บจะต้องสามารถทำได้ทันที และทำตามแผนที่ได้กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้

### บันทึกการจำหน่าย (Distribution Records)

จะต้องมีบันทึกการจำหน่ายของเครื่องสำอางสำเร็จรูป เพื่อให้สามารถติดตามได้ง่าย ถูกต้อง รวดเร็ว เมื่อต้องการเรียกเก็บเครื่องสำอางคืนจากท้องตลาด

### ข้อร้องเรียนและรายงานการแพ้เครื่องสำอาง (Complaints and Reports of Cosmetic Allergy)

ข้อร้องเรียนและรายงานที่ได้รับจากผู้บริโภคเกี่ยวกับคุณภาพ ความปลอดภัย และอื่นๆ เกี่ยวกับเครื่องสำอางที่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อผู้บริโภค ผู้ผลิตจะต้องบันทึกเกี่ยวกับเครื่องสำอางที่ก่อให้เกิดอันตรายนั้น และทำการตรวจสอบ ประเมินผล หากพบว่าคุณภาพผิดไปจากข้อกำหนดทำให้ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค จะต้องเรียกเก็บคืนจากท้องตลาดและทำลายทิ้งทันที

### เครื่องสำอางคืน (Returned Products)

ผู้ผลิตต้องกำหนดวิธีการจัดการเกี่ยวกับเครื่องสำอางคืน โดยการตรวจสอบ และ/หรือ วิเคราะห์เครื่องสำอางที่คืนและตัดสินใจว่าจะทำลายหรือนำมาแก้ไขใหม่

### รูปแบบการรับจ้างผลิตเครื่องสำอางภายใต้แบรนด์ของลูกค้า หรือ โออีเอ็ม (Original Equipment Manufacturers)

การรับจ้างผลิตเครื่องสำอางภายใต้แบรนด์ของลูกค้า ได้รับการยอมรับจากแหล่งผลิตที่มีมาตรฐานในประเทศไทย เนื่องจากการแข่งขันทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างรุนแรง นอกจากนี้ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางด้านผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ หรือ สมุนไพรต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับในการพัฒนาเป็นวัตถุดิบเครื่องสำอาง (จากการสัมภาษณ์บริษัท ไมลอท แลบอราทอรี จำกัด)

ภาพที่ 6. 29 ขั้นตอนการผลิตเครื่องสำอางระดับสากล



ที่มา: สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย, 2556

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตเครื่องสำอางรายใหญ่ในระดับภูมิภาคอาเซียน และเป็นแหล่งผลิตให้กับแบรนด์ชั้นนำต่างๆ ระดับนานาชาติ เนื่องจากความได้เปรียบทางแหล่งวัตถุดิบธรรมชาติที่สามารถสกัดเป็นสารสกัดที่มีประสิทธิภาพ ตามที่อธิบายเบื้องต้น พร้อมกับความพร้อมของเทคโนโลยีที่มีมาตรฐานและความปลอดภัย ความเชี่ยวชาญของบุคลากร และการลงทุนในราคาที่สมเหตุสมผล

ปัจจุบันแนวโน้มธุรกิจเครื่องสำอางมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพและความสวยงาม รวมถึงกระแสอนุรักษ์ธรรมชาติและความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์จากเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติกำลังเป็นที่นิยม แทนที่เครื่องสำอางที่ประกอบด้วยสารเคมี ดังนั้นการสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญเพื่อให้การตลาดเครื่องสำอางสมุนไพรเติบโตรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี เน้นการสร้างมาตรฐาน และคุณลักษณะเกี่ยวกับความปลอดภัย และการสร้างความน่าเชื่อถือ เช่น ความชัดเจนในการให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ อาทิ ฉลาก วิธีการใช้ วันหมดอายุ ข้อมูลที่ชัดเจนของผู้ผลิต เป็นต้น รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วยความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (การนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่) การไม่ใช้สัตว์เป็นส่วนหนึ่งในการทดสอบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

ความสามารถในการทำการตลาด และสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญ เพื่อเป็นแรงผลักดันให้สินค้า เป็นที่ยอมรับของตลาดได้ รวมถึงการปรับปรุงภาพลักษณ์ให้ดูเป็นที่นิยม และมีความทันสมัย เพื่อกระตุ้นตลาดให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าอย่างต่อเนื่อง เพราะเครื่องสำอางเป็นสินค้ามีแนวโน้มการเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในทุกสภาพเศรษฐกิจ เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญในการดูแลให้เกิดภาพลักษณ์ที่สวยงาม โดยพิสูจน์การเติบโตในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา คือ 2550-2555 พบว่ามีการเติบโตเฉลี่ย 18% ต่อปี เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมเป็นจำนวนประมาณ 1,000,000 คน ส่งผลให้ส่วนแบ่งเครื่องสำอางไทยในตลาดโลกเพิ่มจำนวนขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มตะวันออกกลาง ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศเวียดนาม และประเทศลาว และในอีกหลายประเทศ

ตารางที่ 6.9 รายชื่อผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากธรรมชาติและสมุนไพรของประเทศไทย

ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
1. บริษัท เค.เอ็ม. อินเทอร์เน็ต จำกัด น3-47(3)-1/30 ประเภทโรงงาน 47(3) ISIC 2023 TSIC 20231	154 นิคม อุตสาหกรรม บางพลี ม.17 ถ.บางนา-ตราด ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง สมุทรปราการ 10540	บริษัท เค.เอ็ม.อินเทอร์เน็ต จำกัด 154 นิคมอุตสาหกรรม บางพลี ม.17 ถ.บางนา-ตราด ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. 3151074-5	ผลิตเครื่องสำอาง เครื่องจักร .00 HP เงินทุน 137,600,000 บาท คนงาน 228 คน
2.บริษัท อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล แลบบอ ราทอรีส์ จำกัด ศ3-47(3)-1/37สป ประเภทโรงงาน 47(3),91(1) ISIC 2023 TSIC 20231	62 ม.8 ถ.ตราด ต-บางนา. บางโฉลง อ.บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540 โทร .3371278	บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่น แนล แลบบอราทอรีส์ จำกัด 549/2 ซ.แสงสุข ถ.สาธิตประดิษฐ์ ต.ชองนนทรี อ.ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 2940091	ผลิตเครื่องสำอาง ได้แก่ แป้ง ครีม ลิปสติก โคโลญจน์ เป็นต้น และ ผลิตสบู่ แชมพูปรับผิ นุ่ม แชมพูล้างจาน และ ผลิตภัณฑ์สำหรับชำระ ล้างเครื่องใช้ในครัวเรือน และแชมพู เครื่องจักร 2,140.60 HP

ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
			เงินทุน 1,137,000,000 บาท คนงาน 602 คน
3.บริษัท นีโอคอสมेट จำกัด จ3-47(3)-1/38ปท ประเภทโรงงาน 47(3),47(4) ISIC 2023 TSIC 20231	222 ม.4 ช.สุขาภิบาล 8 ถ.ปทุมธานี-บางเลน ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว ปทุมธานี 12140 โทร. 9762314-7	บริษัท นีโอคอสมेट จำกัด 222 ช.สุขาภิบาล 8 ถ.พิชญ์โลก ต.ระแหง อ.ลาดหลุมแก้ว ปทุมธานี 12140 โทร. 6280991-3	ผลิตเครื่องสำอาง LUBRICANT GEL และ ยาสีฟัน เครื่องจักร 591.45 HP เงินทุน 183,093,671 บาท คนงาน 100 คน
4.บริษัท เอ็กซ์ตร้า ฟาร์มาซูติคอล จำกัด จ3-46(2)-1/45สป ประเภทโรงงาน 46(2) ISIC 2100 TSIC 21001	111 ม.13 ช.ไฟฟ้า ย่อยบางพลี ถ.บางนา-ตราด ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี สมุทรปราการ 10540	บริษัท เอ็กซ์ตร้า ฟาร์มาซูติคอล จำกัด 111 ช.ไฟฟ้าย่อยบางพลี ถ.บางนา-ตราด ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540	ผลิตยาต้มและยาหม่อง น้ำมันหอมระเหย ยา นวดตัว สำหรับใช้ ภายนอกบรรเทาอาการ ปวดเคล็ดขัดยอก รวมทั้งมีส่วนผสม สมุนไพรไทย เครื่องจักร 27.63 HP เงินทุน 6,000,000 บาท คนงาน 17 คน
5.บริษัท เอ็กซ์ตร้า ฟาร์มาซูติคอล จำกัด จ3-47(3)-1/38สป ประเภทโรงงาน 47(3) ISIC 2023 TSIC 20231	111 ม.13 ช.ไฟฟ้า ย่อยบางพลี ถ.บางนา-ตราด ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540	บริษัท เอ็กซ์ตร้า ฟาร์มาซูติคอล จำกัด 62/2 ช.ไฟฟ้าย่อยบางพลี ถ.บางนา-ตราด ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540	ทำเครื่องสำอาง เครื่องจักร 118.97 HP เงินทุน 26,000,000 บาท คนงาน 17 คน

ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
6.บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) 3-47(3)-1/28ชบ ประเภทโรงงาน 47(3) ISIC 2023 TSIC 20231	600/4 ม.11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110 โทร. 038-480086	บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) 553/21 ซ.แสงสุข ถ.สาธิตประดิษฐ์ ต.ช่องนนทรี อ.ยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 038-480086	ทำเครื่องสำอาง และ แชมพู ชุดเครื่องสำอางค์ กับผลิตภัณฑ์อื่นๆ จัดชุด หรือประกอบผลิตภัณฑ์ ชุดเซ็ตต่างๆ และหรือ ทำการประกอบชิ้นส่วน เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เครื่องจักร 2,306.03 HP เงินทุน 150 ล้านบาท คนงาน 143 คน
7.บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) น.47(3)-1/2554- นปท . ประเภทโรงงาน 47(3) ISIC 2023 TSIC 20231	789/159 ม.1 ถ.สายหนองค้อ- แหลมฉบัง ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) 600/4 ม.11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	ผลิตเครื่องสำอาง เครื่องจักร 2,192.40 HP คนงาน 266 คน
8.บริษัท ไมลอทท์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด ศ3-47(3)-1/33สป ประเภทโรงงาน 47(1),48(1),48(2),48(10)	84/55 ม.11 ซ.ธนสิทธิ์ ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี สมุทรปราการ	บริษัท ไมลอทท์แลบบอราทอรีส์ จำกัด 84/55 ซ.ธนสิทธิ์ ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี สมุทรปราการ 10540 โทร. 02-3121178-81	ทำสบู่ วัสดุสังเคราะห์ สำหรับซักฟอก แชมพู ผลิตภัณฑ์สำหรับโกน หนวด หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับชำระล้างหรือขัด ถู เกี่ยวกับเคมีอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลาย



ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
ISIC 2023 TSIC 20231			<p>อย่าง เช่น น้ำยา หรือผง หรือผงเคมีครีม หรือใย ทำความสะอาดพื้น ผนัง ห้องครัว ห้องน้ำ หรือ สุขภัณฑ์ การทำยาฆ่า เชื้อโรค หรือยาดับกลิ่น การทำครามหรือวัสดุ ฟอกขาวที่ใช้ในการซัก ผ้า โดยใช้เครื่องจักรชุด เดิม เครื่องจักร 1,114.49 HP เงินทุน 45,000,000 บาท คนงาน 180 คน</p>
9.บริษัท ยามา ฮัทสึ จำกัด จ3-47(3)-1/40ชบ ประเภทโรงงาน 47(3) ISIC 2023 TSIC 20231	600/4 ม.11 ต.หนองขาม อ.ศรี ราชา จ.ชลบุรี 20110	บริษัท ยามาฮัทสึ จำกัด 600/4 ม.11 ต.หนอง ขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	<p>ทำเครื่องสำอางหรือสิ่ง ปรุงแต่งร่างกาย เครื่องจักร 242.16 HP เงินทุน 40,000,000 บาท คนงาน 35 คน</p>
10.บริษัท กรีนส วิลล์ จำกัด โรงงาน1) น.47(1)-2/2532- ญนล . ประเภทโรงงาน 47(1),47(3)	31 นิคม อุตสาหกรรม ลาดกระบัง ซ.ฉลอง กรุง31 ต.ลำปลาทิว อ.ลาดกระบัง จ. กรุงเทพมหานคร 10520	บริษัท กรีนสวิลล์ จำกัด 31 นิคมอุตสาหกรรม ลาดกระบัง ซ.ฉลองกรุง 31 ต.ลำปลาทิว อ. ลาดกระบัง จ. กรุงเทพมหานคร 10520	<p>ผลิตเครื่องสำอาง เครื่องจักร 547.08 HP เงินทุน 33,500,000 บาท คนงาน 35 คน</p>

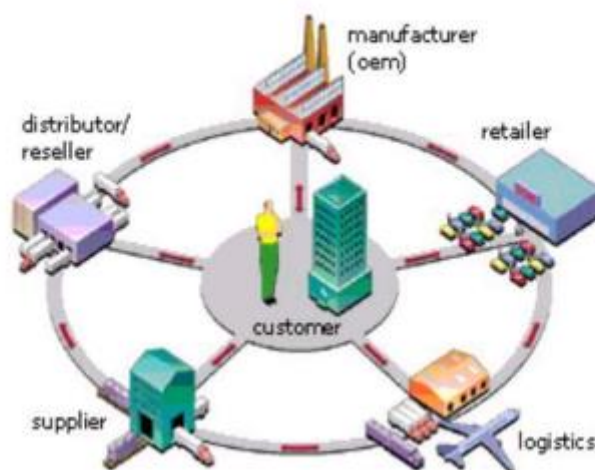
ชื่อโรงงาน	สถานที่ตั้ง / โทรศัพท์	ผู้ประกอบการ	ประกอบกิจการ
ISIC 2023 TSIC 20231			

ที่มา : กรมทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม (2558)

### 6.2.3.3 การจัดการด้านโลจิสติกส์

เป็นการวางแผนการการบริหารจัดการสินค้าเข้าสู่การกระจายสินค้า การลำเลียงสินค้า ไปช่องทางต่างๆ รวมทั้งการดำเนินการ และควบคุม การขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ จากพื้นที่การผลิต ขนส่งไปสู่พื้นที่ที่เกิดการใช้งาน ให้เหมาะสมกับช่องทาง งบประมาณ ระยะเวลา และคุณภาพการบริการ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยสายงานด้านโลจิสติกส์ เริ่มจากการขนส่งภาคการผลิตจากแหล่งวัตถุดิบสู่โรงงานผลิต และขนส่งต่อเนื่องให้ถึงปลายทางคือผู้บริโภค โดยองค์ประกอบตามภาพที่ 6.29 แสดงถึงหน่วยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ แหล่งวัตถุดิบ แหล่งผลิตสินค้า แหล่งศูนย์กลางการกระจายสินค้า แหล่งค้าปลีก และแหล่งศูนย์ขนส่ง โดยทั้ง 5 ส่วนบริหารจัดการร่วมกับเพื่อให้สินค้าถึงผู้บริโภคในเงื่อนไขการทำธุรกิจที่เหมาะสม และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงลูกค้าอีกด้วย

ภาพที่ 6. 30 แสดงแผนภาพกระบวนการโลจิสติกส์



ที่มา: Simext Technologies Private Limited, 2012

จากข้อมูลกระทรวงอุตสาหกรรมสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้สรุปถึงการดำเนินกิจกรรมหลัก 9 กิจกรรม เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด อ้างอิงตามรายงานผลการศึกษา Fundamental of Logistics Management โดย Grant et. al., 2006 คือ

- 1) การให้บริการลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ
- 2) การวางแผนจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบ อุปกรณ์ต่างๆ
- 3) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ
- 4) การดำเนินการ ผลิต บรรจุ และขนส่ง
- 5) การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า
- 6) การวางแผนกำลังการผลิต และการคาดการณ์ปริมาณความต้องการของลูกค้า
- 7) การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง
- 8) การบริหารการจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า และบรรจุหีบห่อ
- 9) กระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ

ตารางที่ 6. 10 รายชื่อผู้ประกอบการทางด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญของประเทศไทย

ลำดับ	ชื่อบริษัท	โทรศัพท์
1.	บริษัท นิมชีเส็งขนส่ง 1988 จำกัด	053-998-888
2.	บริษัท โทลด์ โลจิสติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	0-2769-8900
3.	บริษัท มิตรชัย โอ.เอส.เค.ไลน์ส (ประเทศไทย) จำกัด	0-2237-9011
4.	บริษัท รวมถาวรขนส่ง (2002) จำกัด	0-2674-0100
5.	บริษัท ทีเอ็นที เอ็กซ์เพรส เวลด์ไวต์ จำกัด	0-2257-6081
6.	บริษัท ยูนิไทย ชิปปาร์ด แอนด์ เอนจิ..	0-2254-8400
7.	บริษัท ไทยมาสเตอร์ ทรานสปอร์ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	0-2690-8060
8.	บริษัท พัสดุภัณฑ์ไทย จำกัด	0-2249-2383
9.	บริษัท ยูพีเอส พาร์เซล ดีลิเวอรี่ จำกัด	0-2712-3090
10.	บริษัท ก.เกียรติชัยพัฒนาขนส่ง จำกัด	0-2902-7933
11.	บริษัท ดีเอสแอล เอ็กซ์เพรส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	0-2345-5000
12.	บริษัท บางกอก มารีน จำกัด	0-2752-9544
13.	บริษัท วิคเทอรี โลจิสติกส์ จำกัด	0-2678-8000
14.	บริษัท พี ซี แอล โลจิสติกส์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	0-2906-6056
15.	บริษัท ไทยสมเด็จ โลจิสติกส์ จำกัด	0-2381-3883
16.	บริษัท นำชัยขนส่งทางทะเล จำกัด	0-7622-5444
17.	บริษัท นาวาอินแลนด์ทรานสปอร์ต จำกัด	0-2654-5900
18.	บริษัท เด็นเรือแสงไทย 1977 จำกัด	0-2862-1485
19.	บริษัท ทรานส์ โลจิสติกส์ จำกัด	0-2962-0840
20.	บริษัท ทริฟเฟิล ไอ แอร์ เอ็กซ์เพรส จำกัด	0-2295-8000

ที่มา: ไทยแพนโซส์เซ็นเตอร์

ภาพที่ 6.31 สรุปกระบวนการในการผลิตและขนส่งของเครื่องสำอางผลฟักข้าว



ที่มา: ผู้วิจัย, 2015

จากกระบวนการวิจัย โดยการทบทวนการศึกษาที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และ การดำเนินการขนส่งผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารจัดการเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของบริษัท อธิบายจากภาพที่ 6.31 ได้ดังนี้

1. การหาแหล่งวัตถุดิบ โดยการคัดสรรแหล่งผลิต และทำการจัดซื้อโดยตรงจากเกษตรกร เพื่อสามารถประเมินจำนวนผลผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการ และเป็นการควบคุมให้วัตถุดิบอยู่ในกระบวนการเพาะปลูกอย่างมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์ของสารต้านอนุมูลอิสระในผลฟักข้าว และนำส่งโรงงานสกัดผลฟักข้าว เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญ และเป็นสารออกฤทธิ์ในครีมเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว

2. การจ้างสกัดสารจากผลฟักข้าว ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการคัดสรรโรงงานที่มีความเชี่ยวชาญการสกัดผลฟักข้าว เพื่อทำการผลิตสารสกัดผลฟักข้าวให้มีประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระอย่างเต็มประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม (GMP)

3. การจ้างผลิตทั้งผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ แนวความคิดการจ้างผลิตทั้งผลิตภัณฑ์ (เครื่องสำอางครีมบำรุงผิว) และบรรจุภัณฑ์ แยกออกจากการจ้างสารสกัดผลฟักข้าว โดยใช้การคัดสรรโรงงานเพื่อใช้ในการผลิตครีม แยกออกจากโรงงานสกัดสารสกัดผลฟักข้าว เป็นแผนป้องกันทางข้อมูลที่เป็นสูตรเฉพาะสำหรับการผลิต เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบการผลิต โดยแบ่งกระบวนการผลิตครีม และการผลิตบรรจุภัณฑ์ จากโรงงานผู้เชี่ยวชาญการผลิตครีมเครื่องสำอางโดยเฉพาะตามมาตรฐานการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม (GMP)

4. การขนส่งจากผู้ผลิตไปยังห้างสรรพสินค้า การขนส่งสินค้ามีความจำเป็นต้องวางแผนการบริหารจัดการสินค้า โดยผ่านการขนส่งจากบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ที่มีความน่าเชื่อถือ และรับรองความปลอดภัยระหว่างการขนส่ง ที่สามารถตรวจสอบจำนวนการรับสินค้าจากโรงงาน เพื่อ

กระจายไปสู่ห้างสรรพสินค้าที่กำหนดไว้ เพื่อให้ถึงมือผู้บริโภคในที่สุด นอกจากการจัดการขนส่งสินค้าอย่างมีคุณภาพ ยังรวมถึงการบริหารจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการวางแผนงานบริหารของบริษัท ไม่มีนโยบายการบริหารจัดการคลังสินค้าของบริษัทเอง เนื่องจากเงื่อนไขการเก็บสินค้าประเภทเครื่องสำอางครีมบำรุงผิวต้องอยู่ในสภาวะแวดล้อมและอุณหภูมิที่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องคัดสรรผู้ดูแลคลังสินค้า เพื่อการขนส่งกระจายไปยังห้างสรรพสินค้ามีความพร้อมทั้งเงื่อนไขความต้องการของบริษัท และยังเป็น การควบคุมค่าใช้จ่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5. การจำหน่ายและส่งเสริมการขาย เป็นไปตามแนวทางการศึกษาทางด้านการตลาด และการส่งเสริมการขายที่ผู้วิจัยกำหนด ที่มาจากความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงการนำคุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นเป็นสำคัญเพื่อการจำหน่ายและส่งเสริมการขายต่อสินค้าต่อไป

## 6.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

### 6.2.4.1 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน (Operation Expenses)

ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลักๆ ต้นทุนคงที่ของการจัดการของบริษัทประกอบด้วย พนักงานประจำ ผู้บริหาร ค่าเช่าอาคารสถานที่รวมค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารต่าง ๆ และรวมถึงต้นทุนผันแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

1. ค่าเงินเดือนพนักงาน เดือนละ 400,000 บาท การคาดการณ์การปรับอัตราเงินเดือนในแต่ละปี คิดโดยประมาณการปีละ 7%
2. ค่าเช่าสถานที่ทำงาน เดือนละ 100,000 บาท การคาดการณ์ว่ามี การปรับราคา ค่าเช่าขึ้น ทุก 3 ปีๆละ 5%)
3. ค่าเสื่อมราคา เดือนละ 200,000 บาท
4. ค่าสาธารณูปโภค เดือนละ 20,000 บาท
5. ค่าเดินทางสำหรับทีมพนักงานขาย 3 คน ประมาณเดือนละ 20,000 บาท
6. ค่าที่ปรึกษาทางกฎหมาย 10,000 บาท
7. ค่าลิขสิทธิ์จากจุฬาฯ 1,000,000 บาท
8. อัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืม 12.1% จาก 15,000,000 บาท
9. ค่าใช้จ่ายในการฝากขายในห้างสรรพสินค้า 30% จากรายได้สุทธิ
10. ค่าใช้จ่ายการส่งเสริมการตลาด 10% จากรายได้สุทธิ
11. ค่าใช้จ่ายอื่น เดือนละ 30,000 บาท

## 2. รายจ่ายลงทุน (Capital Expenditure)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณ (บาท)
1.	ค่าตกแต่งสำนักงาน	500,000
2.	ค่าเฟอร์นิเจอร์	300,000
3.	ค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำนักงาน	200,000
	รวม	1,000,000
	ค่าเสื่อมราคา 5 ปี	
	ปีละ 200,000 บาท	

## 3. รายละเอียดต้นทุนผลิตภัณฑ์

รายการแสดงค่าต้นทุนประมาณการของผลิตภัณฑ์ GAC-med SERUM ของการผลิตจำนวน 3,000 ชิ้น สามารถแจกแจงรายละเอียดของต้นทุนสินค้าได้ดังนี้

ตารางที่ 6. 11 การแจกแจงต้นทุนประมาณการการผลิตสินค้าจำนวน 3,000 ชิ้น

รายการ	ราคาต้นทุนต่อชิ้น 1 (บาท)	ราคาต้นทุนชิ้น 3,000 (บาท)	เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนต่อรายการ / เทียบกับราคาต้นทุนโดยรวม
บรรจุภัณฑ์ หลอด AIRLESS PUMP ชนิดใส สกรีน 1 สี ปริมาณ 30 มล.	85	255,000	67.46%
ค่าวัตถุดิบ และการดำเนินการผลิต	40	123,000	32.54%
ต้นทุนสินค้าทั้งหมด	125	378,000	100.00%

\*ประมาณการว่าอัตราต้นทุนสินค้าปรับสูงขึ้นทุก 3 ปีๆละ 5%

## 6.2.4.2 แผนทางการเงิน (Financial Plan)

## ข้อสมมติด้านรายรับ

- ราคาขายต่อผลิตภัณฑ์ 1,250 บาท
- อัตราการเจริญเติบโตของการขายในแต่ละปี เติบโต 10% ซึ่งเป็นอัตราการเติบโตของตลาดเครื่องสำอางในประเทศไทย

### ข้อสมมติด้านการลงทุน

1. เงินลงทุนจากผู้ถือหุ้น 20,000,000 บาท
2. เงินกู้เงินจากธนาคาร 15,000,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 12.1%  
ได้มีการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ระหว่าง 2 ธนาคารคือ ธนาคารกสิกรไทย และ  
ธนาคารไทยพาณิชย์ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

### ธนาคารกสิกรไทย

#### สินเชื่อเงินกู้เพื่อการพาณิชย์ (Commercial Loan)

ให้กู้เงินเพื่อนำไปลงทุนเพื่อการเริ่มต้นธุรกิจในการวางแผนการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
เนื่องจากมีวัตถุประสงค์การใช้เงิน และมีการกำหนดระยะเวลาผ่อนชำระเงินต้นและดอกเบี้ยที่ชัดเจน

#### รายละเอียดประเภทของบริการ

เป็นการให้กู้ยืมเงินแก่ลูกค้าผู้ประกอบการค้าทั่วไป เพื่อนำไปลงทุนในกิจการหรือใน  
สินทรัพย์ถาวรเช่น ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร เป็นต้น โดยมีกำหนดระยะเวลาชำระคืนที่แน่นอน

#### เอกสารประกอบการขอสินเชื่อนิติบุคคล

- หนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วน / บริษัท (ไม่เกิน 3 เดือน)
- หนังสือบริคณห์สนธิ และ ข้อบังคับของบริษัท (ไม่เกิน 3 เดือน)
- สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของนิติบุคคล
- สำเนาใบแสดงภาษีเงินได้
- รายงานการประชุมของนิติบุคคลที่มีมติให้ขอสินเชื่อและ /หรือเปิดบัญชีธนาคาร
- งบการเงินของกิจการปีล่าสุด ฉบับยื่นกรมสรรพากร
- ใบแสดงรายการเดินบัญชี (Statement) จากสถาบันการเงินย้อนหลังไม่น้อยกว่า 6  
เดือน ล่าสุด
- สำเนาเอกสารสิทธิหลักประกัน
- สำเนาสัญญาจะซื้อขาย หรือ สัญญามัดจำ (ถ้ามี)

#### เงื่อนไขการใช้บริการ

คุณสมบัติของผู้กู้ :

- ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจไม่ควรต่ำกว่า 2 ปี
- ต้องไม่เป็น NPL กับสถาบันที่ให้บริการทางการเงินอื่นๆ ณ ปัจจุบัน
- กิจการของผู้ขอเครดิต ควรมีกำไรก่อนหักภาษี (ไม่รวมรายการพิเศษ) 2 ใน 3 ปี ล่าสุด  
เป็นบวก
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่ธนาคารกำหนด

เงื่อนไขการใช้งเงิน : เป็นไปตามการพิจารณาอนุมัติของธนาคาร

อัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม: เป็นไปตามการพิจารณาอนุมัติของธนาคาร ทั้งนี้สามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากประกาศอัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมของธนาคาร

ตารางที่ 6. 12 อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อเงินลงทุนในการประกอบธุรกิจของธนาคารกสิกรไทย  
เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม 2557

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง	หน่วย : ร้อยละต่อปี
1. ลูกค้ายรายใหญ่ชั้นดี ประเภทเงินกู้แบบมีระยะเวลา (Minimum Loan Rate)	6.75
2. ลูกค้ายรายใหญ่ชั้นดี ประเภทเงินเบิกเกินบัญชี (Minimum Overdraft Rate)	7.40
3. ลูกค้ายรายย่อยชั้นดี (Minimum Retail Rate)	8.10
4.1 เงินให้กู้ยืมที่มีหลักประกันเป็นเงินฝากจำนวนเงินไม่น้อยกว่า จำนวนที่กู้ยืม อัตราต่ำสุด	
- หลักประกันเป็นเงินฝากประจำของบุคคลธรรมดา	2.30
- หลักประกันเป็นเงินฝากออมทรัพย์ของบุคคลธรรมดา	0.65
- หลักประกันเป็นเงินฝากประจำของนิติบุคคล	2.05
- หลักประกันเป็นเงินฝากออมทรัพย์ของนิติบุคคล	0.52
- ส่วนต่างสูงสุดเหนืออัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมที่มีหลักประกันเป็นเงินฝาก จำนวน เงินไม่น้อยกว่าจำนวนที่กู้ยืม	3.00
4.2 เงินให้กู้ยืมที่มีหลักประกันเป็นเงินฝากจำนวนเงินไม่น้อยกว่า จำนวนที่กู้ยืม	
- อัตราดอกเบี้ยของเงินฝากออมทรัพย์หรือเงินฝากประจำที่เป็นหลักประกัน บวก ด้วย ส่วนต่างสูงสุด ไม่เกินร้อยละ 3.00	
4.3 เงินให้กู้ยืมที่มีหลักประกันเป็นตัวแลกเงินกสิกรไทย มูลค่าของตัวแลกเงินไม่น้อย กว่า จำนวนเงินที่กู้ยืม	
- อัตราดอกเบี้ยของตัวแลกเงินกสิกรไทยที่เป็นหลักประกัน บวกด้วย ส่วนต่างสูงสุด ไม่เกินร้อยละ 3.00	



### สินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภค

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง	สินเชื่อส่วนบุคคล		สินเชื่อที่อยู่อาศัย
	มีหลักประกัน	ไม่มีหลักประกัน	
5. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)	MRR+10(=ร้อยละ 18.10) MRR+15 (=ร้อยละ 23.10)	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)
6. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีผิดนัดชำระหนี้	ร้อยละ 15.00	MRR+12 (=ร้อยละ 20.10) MRR+17 (=ร้อยละ 25.10)	ร้อยละ 15.00

### สินเชื่อเพื่อการประกอบธุรกิจ

อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง	O/D	Revolving	ระยะสั้น (<1 ปี)	ระยะยาว (> 1 ปี)
7. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)	MRR+5 (=ร้อยละ 13.10)
8. อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมที่ปฏิบัติผิดเงื่อนไขหรือผิดนัดชำระหนี้และอัตราดอกเบี้ยกู้เบิกเงินเกินบัญชีโดยไม่มีสัญญา หรือส่วนที่เกินวงเงินตามสัญญา	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00

### สินเชื่อเพื่อการเกษตร

อัตราดอกเบี้ย อ้างอิง	O/D	Revolving	ระยะสั้น (≤ 1 ปี)	ระยะยาว (> 1 ปี)
7. อัตราดอกเบี้ย สูงสุดกรณีปกติ	MRR+1.5 (=ร้อยละ 9.60)	MRR+1.5 (=ร้อยละ 9.60)	MRR+1.5 (=ร้อยละ 9.60)	MRR+1.5 (=ร้อยละ 9.60)
8. อัตราดอกเบี้ย เงินให้กู้ยืมที่ ปฏิบัติผิดเงื่อนไข หรือผิดนัดชำระ หนี้และอัตรา ดอกเบี้ยกู้เบิกเงิน เกินบัญชีโดยไม่มี สัญญา หรือส่วน ที่เกินวงเงินตาม สัญญา	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00	ร้อยละ 15.00

#### หมายเหตุ

1. สินเชื่อบุคคลที่มีหลักประกัน ได้แก่ สินเชื่อที่อยู่อาศัย สินเชื่อบ้านทวีทรัพย์ สินเชื่อรวงข้าวพิทักษ์  
สิน และ สินเชื่อเนกประสงค์
2. สินเชื่อบุคคลที่ไม่มีหลักประกัน ได้แก่ สินเชื่อเพิ่มพูนสุข สินเชื่อเพื่อการศึกษา และสินเชื่อกองทุน  
สำรองเลี้ยงชีพ
3. สินเชื่อบุคคลประเภทอื่นๆ

ที่มา: ธนาคารกสิกรไทย

## ธนาคารไทยพาณิชย์

### เงินกู้ระยะยาว (loan)

#### ลักษณะบริการ


เป็นสินเชื่อที่มีกำหนดระยะเวลาการชำระคืนมากกว่า 1 ปี เพื่อสนับสนุนการลงทุนในทรัพย์สินถาวรหรือโครงการลงทุนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มดำเนินกิจการ ขยายกิจการ การเข้าซื้อกิจการ รวมถึงโครงการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างหรือดำเนินการระยะยาว

#### จุดเด่นของบริการ

เพิ่มขีดความสามารถในการลงทุนในธุรกิจ

ระยะเวลาการชำระคืนเหมาะสมกับวงจรของธุรกิจ และกระแสเงินสดรับของกิจการ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)					
ตารางที่ 2 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สินเชื่อ ครั้งที่ 1/2558					
เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2558					
หน่วย : ร้อยละต่อปี					
ก. อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง					
1. อัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายราย โย่งเริ่มต้น ประเภทเงินกู้แบบมีระยะเวลา (Minimum Loan Rate)		MLR	6.750		
2. อัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายราย โย่งเริ่มต้น ประเภทเงินเบิกเกินบัญชี (Minimum Overdraft Rate)		MOR	7.425		
3. อัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายราย โย่งเริ่มต้น (Minimum Retail Rate) และมีความหมายเช่นเดียวกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมมาตรฐานทั่วไป (GLR-General Lending Rate)		MRR	8.100		
4. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดสำหรับเงินกู้ระยะสั้น (MMR-Money Market Rate) จะเป็นไปตามภาวะของตลาดเงินในขณะที่ยึดอยู่กับผู้ดูแลราย					
หน่วย : ร้อยละต่อปี					
ข. อัตราดอกเบี้ยสูงสุด					
ข. (1) เงินกู้สินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภค บริโภค (Consumer loan)	สินเชื่อส่วนบุคคล			สินเชื่อที่ อยู่ท้าย	วงเงินเบิกเกิน บัญชี (ส่วนที่ไม่ได้อยู่ ภายใต้การกำกับ)
	มีหลักประกัน	มีหลักประกัน เฉพาะผลิตภัณฑ์ My Home My Cash	ไม่มีหลักประกัน (ส่วนที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับ)		
5. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ	12.10	16.10	12.10	12.10 <sup>*</sup>	12.10
6. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีคิดชำระหนี้ หรือคิดเงื่อนไข หรือเกินวงเงินเบิกเกินบัญชี	15.00	19.00	15.00	15.00	15.00
หมายเหตุ					
1/ ไม่รวมเงินให้สินเชื่อประเภทที่ ข.ป.ก. กำหนดหลักเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ					
2/ ใช้กับสินเชื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารทุกประเภท ยกเว้นกรณีที่เป็นสินเชื่อที่อยู่อาศัยในโครงการสินเชื่อสหกรณ์ฯ ธนาคารจะเรียกเก็บดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ ในอัตราดอกเบี้ยสุทธิ (Fiscid Rate) สำหรับโครงการสินเชื่อสหกรณ์ฯ ที่กำหนดค่านับเงินต้นหรือค่าธรรมเนียมการธนาคารสาธารณะ <u>บวก</u> ร้อยละ 2.50 ต่อปี					
หน่วย : ร้อยละต่อปี					
ข. (2) เงินกู้สินเชื่อเพื่อการประกอบธุรกิจ (Commercial loan)		วงเงินเบิกเกินบัญชี	ลูกค้าสินเชื่อทั่วไป	ลูกค้าสินเชื่อเกษตรกร (เกษตรกร, ประมงและเลี้ยงสัตว์)	
7. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ		12.10	12.10	12.10	
8. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีคิดชำระหนี้ หรือคิดเงื่อนไข หรือเกินวงเงินเบิกเกินบัญชี		15.00	15.00	15.00	

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ตารางที่ 2 อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ * ครั้งที่ 1/2558 เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม 2558		
	หน่วย : ร้อยต่อปี	
ข.(3) เงินให้สินเชื่อเพื่อการประกอบธุรกิจสำหรับลูกค้าธุรกิจขนาดและย่อม ที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน หรือมีหลักทรัพย์ค้ำประกันในค้ำประกันเงิน	วงเงินเบิกเกินบัญชี	วงเงินสินเชื่อทั่วไป
9. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ	MRR + 12 (ขณะนี้เท่ากับ 20.10)	MRR + 12 (ขณะนี้เท่ากับ 20.10)
10. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีคิดบัตรเครดิต หรือคิดเงิน 3x หรือเกินวงเงินเบิกเกินบัญชี	MRR + 15 (ขณะนี้เท่ากับ 23.10)	MRR + 15 (ขณะนี้เท่ากับ 23.10)
ข.(4) เงินให้สินเชื่อเพื่อการประกอบธุรกิจสำหรับลูกค้าธุรกิจรายย่อย ที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกัน หรือมีหลักทรัพย์ค้ำประกัน/ไม่ค้ำประกันเงิน *	วงเงินเบิกเกินบัญชี	วงเงินสินเชื่อทั่วไป
11. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีปกติ	MRR + 12 (ขณะนี้เท่ากับ 20.10)	MRR + 12 (ขณะนี้เท่ากับ 20.10)
12. อัตราดอกเบี้ยสูงสุดกรณีคิดบัตรเครดิต หรือคิดเงิน 3x หรือเกินวงเงินเบิกเกินบัญชี	MRR + 15 (ขณะนี้เท่ากับ 23.10)	MRR + 15 (ขณะนี้เท่ากับ 23.10)
<b>หมายเหตุ</b>		
1/ ไม่รวมถึงเงินให้สินเชื่อประเภทที่ ข.ป.ค. ลักษณะอื่นๆจะไม่มีผล		
2/ ลูกค้าธุรกิจรายย่อย หมายถึง ลูกค้าที่ได้รับอนุมัติสินเชื่อ ไม่เกิน 5 ล้านบาท ไม่รวมวงเงินสินเชื่อค้ำ และสินเชื่อที่มีหลักประกันเป็นเงินฝาก		
ผู้มีอำนาจลงนาม .....  (นาง กรรณิศา ชัยตรกรณ) กรรมการผู้จัดการใหญ่ ประกาศ ณ วันที่ 15 มกราคม 2558		

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่มา: ธนาคารไทยพาณิชย์

1. สรุปอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการประกอบธุรกิจ
  - ธนาคารกสิกรไทย อัตราดอกเบี้ยคือ 13.1% ต่อปี
  - ธนาคารไทยพาณิชย์ อัตราดอกเบี้ยคือ 12.1% ต่อปี
  - ดังนั้นบริษัทจึงเลือกกู้เงินจากธนาคารไทยพาณิชย์ ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่า
2. ในปี 2559 จะลงทุนซื้อค่า IP ของงานวิจัยเครื่องสำอางผลฟักข้าวจากมูลนิธิสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มูลค่า 1,000,000 บาท
3. นโยบายทางอัตราภาษีอากรตามประกาศของกรมสรรพากร ตามมติคณะรัฐมนตรี รัฐบาลได้ตราพระราชกฤษฎีกาตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการลดอัตราและยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 530) พ.ศ. 2554 ในปี 2558 ภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็น 20%

### แหล่งเงินทุน (Source of Fund)

การลงทุนจากกรรมการ	20,000,000	บาท
สินเชื่อเงินกู้เพื่อการพาณิชย์	15,000,000	บาท
<b>รวมเงินทุนทั้งสิ้น</b>	<b>35,000,000</b>	<b>บาท</b>

### รายการใช้เงินลงทุน (Use of Fund)

ต้นทุนการผลิต	4,500,000	บาท
ซื้อลิขสิทธิ์จากจุฬา	1,000,000	บาท
ค่าใช้จ่ายบริหารจัดการ	28,950,000	บาท
เงินทุนหมุนเวียน	550,000	บาท
<b>รวมการใช้เงินทุนทั้งสิ้น</b>	<b>35,000,000</b>	<b>บาท</b>

#### 6.2.4.3 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการตามสถานะการณ์สมมุติขึ้น (Scenario Analysis)

มีทำการตั้งสมมุติฐานต่างๆ สำหรับสถานการณ์ที่ดีที่สุด (Best Case) และสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่น่าจะเกิดขึ้นได้ แล้วคำนวณและวิเคราะห์ค่าต่างๆ เหมือนกับที่วิเคราะห์สถานการณ์พื้นฐาน (Base Case)

##### Base Assumption

- ไม่มีค่าใช้จ่ายค้ำจ่าย ในแต่ละปี
- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็น 12.1%
- ยอดขายเพิ่มขึ้น 10% ทุกปี หลังจากปีที่ 3 ของการดำเนินงาน มีอัตราการเจริญเติบโตของกิจการ 15%
- ผู้ผลิตขอเพิ่มราคาสินค้า 5% ในปีที่ 4 และ 5

##### Best Assumption

- รัฐบาลส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน (OTOP) และการพัฒนาธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) โดยให้เงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำ และช่วยทำให้ตลาดสินค้าไทยได้รับการสนับสนุนมากขึ้น
- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลดลงเป็น 12.1%
- ยอดขายเพิ่มขึ้น 20% ในปีที่ 2 และ 25% ในปีที่ 3 หลังจากปีที่ 3 ของการดำเนินงาน มีอัตราการเจริญเติบโตของกิจการ 30%
- เกษตรกรให้ความสนใจการปลูกผลพักข้าวมากขึ้น ทำให้ผลผลิตมีจำนวนมากขึ้น ราคาขายต่ำลง 15% ทำให้ผู้ผลิตไม่เพิ่มราคาสินค้าปีที่ 4 และ 5

### Worst Assumption

- เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยด้วย ทำให้กำลังการซื้อน้อยลง
- ยอดขายตกลง 25% ในปีที่ 2 และ 15% ในปีที่ 3 หลังจากปีที่ 3 ของการดำเนินงาน
- มีอัตราการเจริญเติบโตของกิจการ 10%
- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงขึ้นเป็น 15%
- เนื่องจากภาวะภัยแล้ง ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรน้อยลง รวมถึงผลพริกขี้หนู ทำให้ราคาขายสูงขึ้น 20% ทำให้ผู้ผลิตขอเพิ่มราคาสินค้า 10% ในปีที่ 4 และ 5

ตารางที่ 6. 13 รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์พื้นฐาน (Base Case)

	YEAR 1		YEAR 2		YEAR 3		YEAR 4		YEAR 5	
unit sold per month	3,000		3,300		3,630		4,175		4,801	
unit sold per year	36,000		39,600		43,560		50,094		57,608	
unit price	1,250		1,250		1,250		1,250		1,250	
unit cost	125		125		125		131		131	
Growth rate yoy			10.0%		10.0%		15.0%		15.0%	
Product Revenue	45,000,000	100.0%	49,500,000	100.0%	54,450,000	100.0%	62,617,500	100.0%	72,010,125	100.0%
Product COGS	4,500,000	10.0%	4,950,000	10.0%	5,445,000	10.0%	6,574,838	10.5%	7,561,063	10.5%
Other COG	1,350,000	3.0%	1,485,000	3.0%	1,633,500	3.0%	1,878,525	3.0%	2,160,304	3.0%
<b>Gross margin</b>	<b>39,150,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>43,065,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>47,371,500</b>	<b>87.0%</b>	<b>54,164,138</b>	<b>86.5%</b>	<b>62,288,758</b>	<b>86.5%</b>
<b>G&amp;A</b>										
Labor	4,800,000	10.7%	5,136,000	10.4%	5,495,520	10.1%	5,880,206	9.4%	6,291,821	8.7%
Occupancy	1,200,000	2.7%	1,200,000	2.4%	1,200,000	2.2%	1,260,000	2.0%	1,260,000	1.7%
Depreciation	300,000	0.7%	300,000	0.6%	300,000	0.6%	300,000	0.5%	300,000	0.4%
Interest from bank loan	1,815,000	4.0%	1,815,000	3.7%	1,815,000	3.3%	1,815,000	2.9%	1,815,000	2.5%
Department store fee	13,500,000	30.0%	14,850,000	30.0%	16,335,000	30.0%	18,785,250	30.0%	21,603,038	30.0%
Promotion	6,750,000	15.0%	7,425,000	15.0%	8,167,500	15.0%	9,392,625	15.0%	10,801,519	15.0%
Logistic expense	2,250,000	5.0%	2,475,000	5.0%	2,722,500	5.0%	3,130,875	5.0%	3,600,506	5.0%
Professional	360,000	0.8%	360,000	0.7%	360,000	0.7%	360,000	0.6%	360,000	0.5%
Travel	600,000	1.3%	600,000	1.2%	600,000	1.1%	600,000	1.0%	600,000	0.8%
Other	1,200,000	2.7%	1,200,000	2.4%	1,200,000	2.2%	1,200,000	1.9%	1,200,000	1.7%
<b>Total G&amp;A</b>	<b>32,775,000</b>	<b>72.8%</b>	<b>35,361,000</b>	<b>71.4%</b>	<b>38,195,520</b>	<b>70.1%</b>	<b>42,723,956</b>	<b>68.2%</b>	<b>47,831,883</b>	<b>66.4%</b>
<b>OPI</b>	<b>6,375,000</b>	<b>14.2%</b>	<b>7,704,000</b>	<b>15.6%</b>	<b>9,175,980</b>	<b>16.9%</b>	<b>11,440,181</b>	<b>18.3%</b>	<b>14,456,875</b>	<b>20.1%</b>
Deduct tax 20%	1,275,000	2.8%	1,540,800	3.1%	1,835,196	3.4%	2,288,036	3.7%	2,891,375	4.0%
<b>OPI after tax</b>	<b>5,100,000</b>	<b>11.3%</b>	<b>6,163,200</b>	<b>12.5%</b>	<b>7,340,784</b>	<b>13.5%</b>	<b>9,152,145</b>	<b>14.6%</b>	<b>11,565,500</b>	<b>16.1%</b>
<b>ROI (%)</b>	15%		18%		21%		26%		33%	
<b>ROE (%)</b>	26%		31%		37%		46%		58%	

ตารางที่ 6. 14 รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์ที่ดีที่สุด (Best Case)

	YEAR 1		YEAR 2		YEAR 3		YEAR 4		YEAR 5	
unit sold per month	3,500		4,200		5,250		6,825		8,873	
unit sold per year	42,000		50,400		63,000		81,900		106,470	
unit price	1,250		1,250		1,250		1,250		1,250	
unit cost	125		125		125		125		125	
Growth rate yoy			20.0%		25.0%		30.0%		30.0%	
Product Revenue	52,500,000	100.0%	63,000,000	100.0%	78,750,000	100.0%	102,375,000	100.0%	133,087,500	100.0%
Product COGS	5,250,000	10.0%	6,300,000	10.0%	7,875,000	10.0%	10,237,500	10.0%	13,308,750	10.0%
Other COG	1,575,000	3.0%	1,890,000	3.0%	2,362,500	3.0%	3,071,250	3.0%	3,992,625	3.0%
<b>Gross margin</b>	<b>45,675,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>54,810,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>68,512,500</b>	<b>87.0%</b>	<b>89,066,250</b>	<b>87.0%</b>	<b>115,786,125</b>	<b>87.0%</b>
<b>G&amp;A</b>										
Labor	4,800,000	9.1%	5,136,000	8.2%	5,495,520	7.0%	5,880,206	5.7%	6,291,821	4.7%
Occupancy	1,700,000	3.2%	1,700,000	2.7%	1,700,000	2.2%	1,760,000	1.7%	1,760,000	1.3%
Depreciation	300,000	0.6%	300,000	0.5%	300,000	0.4%	300,000	0.3%	300,000	0.2%
Interest from bank loan	1,815,000	3.5%	1,815,000	2.9%	1,815,000	2.3%	1,815,000	1.8%	1,815,000	1.4%
Department store fee	15,750,000	30.0%	18,900,000	30.0%	23,625,000	30.0%	30,712,500	30.0%	39,926,250	30.0%
Promotion	5,250,000	10.0%	6,300,000	10.0%	7,875,000	10.0%	10,237,500	10.0%	13,308,750	10.0%
Logistic expense	2,625,000	5.0%	3,150,000	5.0%	3,937,500	5.0%	5,118,750	5.0%	6,654,375	5.0%
Professional	360,000	0.7%	360,000	0.6%	360,000	0.5%	360,000	0.4%	360,000	0.3%
Travel	600,000	1.1%	600,000	1.0%	600,000	0.8%	600,000	0.6%	600,000	0.5%
Other	1,200,000	2.3%	1,200,000	1.9%	1,200,000	1.5%	1,200,000	1.2%	1,200,000	0.9%
<b>Total G&amp;A</b>	<b>34,400,000</b>	<b>65.5%</b>	<b>39,461,000</b>	<b>62.6%</b>	<b>46,908,020</b>	<b>59.6%</b>	<b>57,983,956</b>	<b>56.6%</b>	<b>72,216,196</b>	<b>54.3%</b>
<b>OPI</b>	<b>11,275,000</b>	<b>21.5%</b>	<b>15,349,000</b>	<b>24.4%</b>	<b>21,604,480</b>	<b>27.4%</b>	<b>31,082,294</b>	<b>30.4%</b>	<b>43,569,929</b>	<b>32.7%</b>
Deduct tax 20%	2,255,000	4.3%	3,069,800	4.9%	4,320,896	5.5%	6,216,459	6.1%	8,713,986	6.5%
<b>OPI after tax</b>	<b>9,020,000</b>	<b>17.2%</b>	<b>12,279,200</b>	<b>19.5%</b>	<b>17,283,584</b>	<b>21.9%</b>	<b>24,865,835</b>	<b>24.3%</b>	<b>34,855,943</b>	<b>26.2%</b>
<b>ROI (%)</b>	26%		35%		49%		71%		100%	
<b>ROE (%)</b>	45%		61%		86%		124%		174%	

ตารางที่ 6. 15 รายละเอียดข้อสมมติด้านรายรับ รายจ่าย และกำไร 5 ปี สำหรับสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด (Worst Case)

	YEAR 1		YEAR 2		YEAR 3		YEAR 4		YEAR 5	
unit sold per month	2,000		1,500		1,275		1,403		1,543	
unit sold per year	24,000		18,000		15,300		16,830		18,513	
unit price	1,250		1,250		1,250		1,250		1,250	
unit cost	125		125		125		138		138	
Growth rate yoy			-25.0%		-15.0%		10.0%		10.0%	
Product Revenue	30,000,000	100.0%	22,500,000	100.0%	19,125,000	100.0%	21,037,500	100.0%	23,141,250	100.0%
Product COGS	3,000,000	10.0%	2,250,000	10.0%	1,912,500	10.0%	2,314,125	11.0%	2,545,538	11.0%
Other COG	900,000	3.0%	675,000	3.0%	573,750	3.0%	631,125	3.0%	694,238	3.0%
<b>Gross margin</b>	<b>26,100,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>19,575,000</b>	<b>87.0%</b>	<b>16,638,750</b>	<b>87.0%</b>	<b>18,092,250</b>	<b>86.0%</b>	<b>19,901,475</b>	<b>86.0%</b>
<b>G&amp;A</b>										
Labor	4,800,000	16.0%	4,800,000	21.3%	4,800,000	25.1%	4,800,000	22.8%	4,800,000	20.7%
Occupancy	1,260,000	4.2%	1,260,000	5.6%	1,260,000	6.6%	1,308,000	6.2%	1,308,000	5.7%
Depreciation	300,000	1.0%	300,000	1.3%	300,000	1.6%	300,000	1.4%	300,000	1.3%
Interest from bank loan	2,250,000	7.5%	2,250,000	10.0%	2,250,000	11.8%	2,250,000	10.7%	2,250,000	9.7%
Department store fee	9,000,000	30.0%	6,750,000	30.0%	5,737,500	30.0%	6,311,250	30.0%	6,942,375	30.0%
Promotion	5,000,000	16.7%	3,000,000	13.3%	1,500,000	7.8%	1,000,000	4.8%	1,157,063	5.0%
Logistic expense	2,500,000	8.3%	1,125,000	5.0%	956,250	5.0%	1,051,875	5.0%	1,157,062.50	5.0%
Professional	500,000	1.7%	500,000	2.2%	500,000	2.6%	300,000	1.4%	300,000	1.3%
Travel	400,000	1.3%	240,000	1.1%	240,000	1.3%	240,000	1.1%	240,000	1.0%
Other	600,000	2.0%	360,000	1.6%	360,000	1.9%	360,000	1.7%	360,000	1.6%
<b>Total G&amp;A</b>	<b>26,610,000</b>	<b>88.7%</b>	<b>20,585,000</b>	<b>91.5%</b>	<b>17,903,750</b>	<b>93.6%</b>	<b>17,921,125</b>	<b>85.2%</b>	<b>18,814,500</b>	<b>81.3%</b>
<b>OPI</b>	<b>-510,000</b>	<b>-1.7%</b>	<b>-1,010,000</b>	<b>-4.5%</b>	<b>-1,265,000</b>	<b>-6.6%</b>	<b>171,125</b>	<b>0.8%</b>	<b>1,086,975</b>	<b>4.7%</b>
Deduct tax 20%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	34,225	0.2%	217,395	0.9%
<b>OPI after tax</b>	<b>-510,000</b>	<b>-1.7%</b>	<b>-1,010,000</b>	<b>-4.5%</b>	<b>-1,265,000</b>	<b>-6.6%</b>	<b>136,900</b>	<b>0.7%</b>	<b>869,580</b>	<b>3.8%</b>
<b>ROI (%)</b>	<b>-1%</b>		<b>-3%</b>		<b>-4%</b>		<b>0%</b>		<b>2%</b>	
<b>ROE (%)</b>	<b>-3%</b>		<b>-5%</b>		<b>-6%</b>		<b>1%</b>		<b>4%</b>	



ตารางที่ 6. 16 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการตามสถานการณ์สมมติ (Scenario Analysis)

Base Assumption					
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Revenue	45,000,000	49,500,000	54,450,000	62,617,500	72,010,125
Profit	5,100,000	6,163,200	7,340,784	9,152,145	11,565,500
ROI %	15%	18%	21%	26%	33%
ROE %	26%	31%	37%	46%	58%
Best Assumption					
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Revenue	52,500,000	63,000,000	78,750,000	102,375,000	133,087,500
Profit	9,020,000	12,279,200	17,283,584	24,865,835	34,855,943
ROI %	26%	35%	49%	71%	100%
ROE %	45%	61%	86%	124%	174%
Worst Assumption					
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Revenue	30,000,000	22,500,000	19,125,000	21,037,500	23,141,250
Profit	-510,000	-1,010,000	-1,265,000	136,900	869,580
ROI %	-1%	-3%	-4%	0%	2%
ROE %	-3%	-5%	-6%	1%	4%

### สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

ในสถานการณ์ปกติ (Base Assumption) และสถานการณ์ที่ดีที่สุด (Best Assumption) นั้นโครงการนี้ให้ค่า ROI และ ROE ที่สูง บริษัทจะสามารถทำกำไรภายในระยะเวลา 1 ปี และจากการทำการประเมินแนวโน้มทางการเงินจะสามารถทำกำไรจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องใน 5 ปี แต่ในสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด (Worst Assumption) โครงการจะให้ค่า ROI และ ROE ที่อยู่ในระดับปานกลาง และบริษัทจะสามารถคืนกำไรได้ในปีที่ 4 และจะมีกำไรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปีที่ 5 โดยภาพรวมความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการนี้มีโอกาสทำกำไรได้สูงในช่วง 5 ปีแรก

### 6.3 บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารเชิงพาณิชย์ ที่เกี่ยวข้องกับแผนทางการตลาด ด้วยวิธีการสรุปจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ การนำกรณีบริษัทที่ประสบความสำเร็จ เป็นกรณีศึกษา และการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม กับผู้ตัดสินใจซื้อสินค้า สรุปเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

จากการศึกษาการวิเคราะห์รูปแบบทางการตลาดเพื่อพัฒนาธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ (In-depth Interview) จำนวน 4 บริษัท สรุปได้ว่ากระบวนการบริหารการตลาด สิ่งที่สำคัญ คือการมุ่งเน้นด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ตัดสินใจซื้อสินค้า ที่ประกอบด้วยพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า โดยการสร้างความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ประกอบกับการบริหารทางการตลาดสมัยใหม่ในปัจจุบันที่ไม่เพียงเฉพาะการมุ่งเน้นที่การประชาสัมพันธ์ หรือการสร้างแบรนด์ เท่านั้น แต่ยังรวมถึง การเสริมสร้างคุณประโยชน์ให้กับสังคม และการสร้างการตลาดที่เน้นการสร้างบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างการโน้มน้าวทางบรรยากาศให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้า

การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ซื้อสินค้า (Focus Group) จำนวน 10 คน สรุปได้ว่า ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์บำรุงผิวในเนื้อสัมผัสรูปแบบครีม ในขนาดบรรจุ 30 มิลลิลิตร การกำหนดช่วงราคาขายประมาณ 700-1,500 บาท โดยได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนการตลาด เป็นกลุ่มเริ่มทำงาน ที่มีอายุช่วง 20-35 ปี และมุ่งเน้นที่การพัฒนาคุณภาพสินค้าให้มีประสิทธิภาพอย่างเห็นได้ชัด และเล็งเห็นถึงความสำคัญในการใช้สินค้าด้วยความปลอดภัย การสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้สินค้า เกิดจากการมีมาตรฐานการผลิตที่น่าเชื่อถือ ได้รับการรับรองจากหน่วยงานควบคุมมาตรฐานสินค้า การพัฒนาประสิทธิภาพที่ใช้แล้วเห็นผล รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามและดูทันสมัย นอกจากนี้การสร้างคุณค่าให้กับสินค้านับว่าเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจควบคู่ไปกับผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการสร้างสรรค์สังคม และช่วยเหลือชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรให้สามารถต่อยอดพัฒนาผลผลิต ควบคู่กับประสิทธิภาพที่สูงขึ้นของผลิตภัณฑ์

การวิจัยในเชิงพาณิชย์ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์การบริหารธุรกิจ โดยแบ่งออกเป็น ความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ด้านการบริหาร ความเป็นไปได้ด้านวัตถุดิบ การผลิต การดำเนินการ และความเป็นไปได้ทางการเงิน สรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

ความเป็นไปได้ทางการตลาด โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจากการรวบรวมตัวเลขทางสถิติของการส่งออกในประเทศไทย รวมถึงความต้องการสินค้าเกี่ยวกับการต่อต้านริ้วรอย และคุณลักษณะประชากร และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิสูจน์ความต้องการ และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในตลาด เพื่อสรุปถึงประเด็นสำคัญ นำมาศึกษาวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีที่เอื้อประโยชน์ต่อการทำธุรกิจ ได้แก่ Six Forces Model เป็นข้อมูลเพื่อช่วยวิเคราะห์ปัจจัยด้านต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อประเมินการทำธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ปัจจัยในการพิจารณาที่สำคัญ ได้แก่ การพิจารณาอุปสรรคของผู้เข้ามาใหม่เพื่อดูแนวโน้มในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับผู้ทำธุรกิจที่เกิดขึ้นใหม่ในตลาด อำนาจต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบเพื่อประเมินความเหมาะสมในการเตรียมวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิต อำนาจต่อรองของผู้ซื้อหรือ

ลูกค้า เพื่อประเมินความต้องการของตลาด ความยากง่ายของสินค้าที่ทดแทนกันได้ เพื่อเตรียมการในเชิงรับในกรณีวัตถุดิบหรือสินค้าขาดความต่อเนื่อง หรือประสบปัญหาทางด้านการผลิต ผลกระทบจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือประเมินผลกระทบหากสินค้าในธุรกิจมีปัจจัยภายนอกกระทบต่อธุรกิจ และคู่แข่งระหว่างธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการประเมินสัดส่วนทางการตลาด หลังจากวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางการตลาดแล้ว จึงเป็นการกำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด ซึ่งการศึกษากำหนดให้เป็นกลุ่มเริ่มทำงาน และกลุ่มวัยกลางคน โดยรายละเอียดผลิตภัณฑ์จะถูกทำการสรุปในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

ความเป็นไปได้ทางการจัดการบริหาร เป็นขั้นตอนบริหารจัดการตั้งองค์กร ให้มีหน้าที่ควบคุมการบริหารธุรกิจ เริ่มจากการสร้างแผนผังองค์กร เพื่อให้แต่ละส่วนดูแลขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เป็นการจัดโครงสร้างให้การบริหารธุรกิจเป็นระบบ โครงสร้างเงินเดือน การกำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจ และแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินธุรกิจดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน

ความเป็นไปได้ด้านวัตถุดิบ การผลิต และการดำเนินการ โดยอาศัยแนวความคิดห่วงโซ่คุณค่าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม โดยเริ่มต้นจากการพิจารณาหาพื้นที่เหมาะสมเพื่อรองรับผลผลิตพัฒนาเป็นวัตถุดิบ เข้าสู่ขั้นตอนการผลิต ส่วนสำคัญในการพิจารณาหาผู้ผลิตภายใต้การเป็นโรงงานที่มีมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ และการพิจารณาด้านการขนส่ง เพื่อให้การขนส่งมีประสิทธิภาพ กระจายไปยังส่วนต่างๆที่เป็นพื้นที่เป้าหมายกระจายสินค้า

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน โดยการนำเสนอแนวความคิดการวางแผนทางการเงิน เป็นต้นแบบให้กับการทำธุรกิจอื่นๆ เริ่มต้นจากแผนการพิจารณากู้ยืมเงินโดยยกตัวอย่างสถาบันการเงินเปรียบเทียบ และหลักเกณฑ์การพิจารณา หลังจากนั้นเป็นการวางแผนคาดการณ์ การวางแผนเงินที่ใช้เป็นสินทรัพย์ การการออกแบบประเมินกระแสเงินเข้า-ออก เพื่อประเมินระยะเวลาทำผลกำไรจากธุรกิจ และหาจุดคุ้มทุนที่มาจากการลงทุน

ผู้วิจัยมีความคาดหวังหลังจากการศึกษาในบทที่ 6 ซึ่งเป็นการศึกษาความเข้าใจการทำธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรให้ประสบความสำเร็จ และสามารถเป็นแนวทางและข้อปฏิบัติให้กับผู้ประกอบการระดับท้องถิ่นสามารถวางแผนทางธุรกิจสมุนไพร เพราะเป็นแนวทางการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าในท้องถิ่นสามารถพัฒนาเป็นสินค้าระดับสูง และพัฒนาเพื่อการส่งออกได้ ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของผู้วิจัยในการพัฒนาเพิ่มมูลค่าสินค้าไทยให้เพิ่มขึ้นจากที่เป็นในปัจจุบัน

## บทที่ 7

### บทสรุปการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษานวัตกรรมการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยแบ่งประเด็นการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับของผู้บริโภค ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในด้านคุณสมบัติการต่อต้านสารอนุมูลอิสระ และความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีจากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มาจาก Cernasov, Cooper, Booz, Ulrich และ Stage Gate ที่มาจาก Cooper พบว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ มีความสอดคล้องกับ ทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายเป็นขั้นตอน ได้ดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยสอดคล้องกับวรรณกรรมดังกล่าว ประกอบด้วยแนวความคิดด้านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับเครื่องสำอาง แนวความคิดการบริหารขั้นตอนเพื่อการจัดการทางธุรกิจ แนวความคิดรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นพื้นฐานในโครงสร้างงานวิจัย ตามตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 ตารางเปรียบเทียบทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาของผู้วิจัย

	Cernasov 2008	Booz 1982	Cooper 1994	Ulrich 2000	Researcher
New Product Strategy Development		X		X	
Idea Generation		X	X		X
Idea Screening		X	X		X
Concept Testing			x		
Business/ Marketing Analysis	X	X	X		X
Product Formulation Development	X	X	X	X	X
Prototype Development	X				X
Safety Testing/ Standard Test/ Claim substantiation	X				X

	Cernasov 2008	Booz 1982	Cooper 1994	Ulrich 2000	Researcher
Test Marketing		X	X	X	X
Commercialization	X	X	X	X	X
Review of Marketing Performance			X		
Planning				X	

ที่มา: ผู้วิจัย, 2013

ผู้วิจัย สรุปกระบวนการวิจัย จากแนวทางทฤษฎีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังนี้

## 7.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวของผู้บริโภค

### 7.1.1 กระบวนการเกิดแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Generation)

นวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเชิงพาณิชย์ ในขั้นตอนการเกิดแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ มาจากการศึกษาแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภค ที่ในปัจจุบันตลาดเครื่องสำอางในสัดส่วนการตลาดของเครื่องสำอางต่อต้านริ้วรอยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังรวมถึงตลาดผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีการขยายตัวอย่างสูง จากปัจจัยความต้องการของตลาดการบริโภคสินค้าในปัจจุบัน เป็นแนวทางการเกิดแนวความคิดพัฒนา สินค้าเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ให้เป็นที่ยอมรับในตลาด

เครื่องสำอางสมุนไพร ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในระดับต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าในโครงการธุรกิจประกอบการท้องถิ่น หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ปัญหาที่พบส่วนมาก ได้แก่ ปัญหาคุณภาพสินค้าที่มีความไม่คงที่ คุณสมบัติของสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการทำการตลาดและการพัฒนาเชิงพาณิชย์ที่ดี

ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาถึงประสิทธิภาพ ของผลฟักข้าวซึ่งนอกจากประสิทธิภาพสารยับยั้งอนุมูลอิสระในระดับสูง ซึ่งมีงานวิจัยรับรองคุณสมบัติ ในปัจจุบันยังมีการพัฒนาขยายผลผลิตผลฟักข้าวแก่ชาวไร่อเกษตรกร ส่งเสริมการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก และพบว่าคุณสมบัติผลฟักข้าวที่ปลูกในประเทศไทยมีคุณภาพเทียบเท่ากับผลฟักข้าวในประเทศเวียดนาม ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกหลัก และเพื่อเป็นการสร้างโอกาสให้กับเกษตรกร จึงนำคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระในระดับสูงของผลฟักข้าวพัฒนาเป็นครีมบำรุงผิว

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและโอกาสการขยายธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพร รวมถึงประสบการณ์ และข้อมูลเชิงบริหารเกี่ยวกับธุรกิจเครื่องสำอางต่อต้านริ้วรอย โดยการวิเคราะห์คุณสมบัติของผลฟักข้าว ที่มีคุณค่าสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสำหรับสารต่อต้านอนุมูลอิสระ เพื่อค้นหาความคิดสินค้าใหม่ จากการปรึกษากับฝ่ายวิจัยและพัฒนา รวมถึงการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากผู้บริโภค เพื่อประเมินผลความคิดสินค้าใหม่ ให้มีความสัมพันธ์กับสินค้าเดิม จึงพิจารณาใช้กระบวนการค้นหาความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่

### 7.1.2 การประเมินและคัดเลือกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ (Idea Screening)

การคัดเลือกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกวัตถุดิบ เพื่อใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตารางเปรียบเทียบการประเมินความเป็นไปได้ของสารสกัด เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ โดยการคำนึงถึงประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง ได้แก่ สารสกัดเปลือกมังคุด สารสกัดเม็ดลำไย และสารสกัดผลฟักข้าว โดยการทดสอบเปรียบเทียบ สรุปได้ว่า ผลฟักข้าว มีความเป็นไปได้สูงที่สุดในการนำไปใช้เป็นสารสกัดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

### 7.1.3 การวิเคราะห์ทางการตลาด (Marketing Analysis)

ผู้วิจัยนำผลการสำรวจแบบสอบถามจากผู้บริโภค เป็นจำนวน 432 ตัวอย่าง พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ในคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ รวมถึงคุณสมบัติการลดเลือนริ้วรอย และการเป็นเครื่องสำอางระดับพรีเมียม นอกจากนี้ผู้บริโภคยังให้ความสำคัญกับคุณค่าการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของเครื่องสำอางสมุนไพร

จากการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค ในการสำรวจภาคสนาม สรุปได้ว่าเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว ได้รับการยอมรับและมีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางเชิงพาณิชย์

## 7.2 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

### 7.2.1 การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ (Product formulation development)

การพัฒนาสูตรให้เหมาะสม โดยการให้ความสำคัญกับการใช้ส่วนผสม สารสกัดผลฟักข้าวมีความสามารถต่อการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด โดยทำการเปรียบเทียบกับ วิตามินซี วิตามินอี และโคคิวเทน รวมถึงการวัดค่าความสามารถยับยั้งเม็ดสีผิว ผลการวัดค่าจากการทดสอบสารสกัดพบว่า ผลลัพธ์ ของสารสกัดจากผลฟักข้าวสูงกว่าวิตามินซี วิตามินอี เช่นเดียวกันกับความสามารถยับยั้งเม็ดสีผิว จึงเป็นเหตุผลในการนำคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถยับยั้งเม็ดสีดังกล่าว พัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลฟักข้าว เพื่อต่อยอดการทดสอบประสิทธิภาพหลังจากพัฒนาเป็นครีมบำรุง

### 7.2.2 การพัฒนาสูตรเพื่อการผลิตสินค้าต้นแบบ (Prototype development)

การพัฒนาครีมบำรุงประกอบด้วยสารสกัดผลฟักข้าว 5% ผสมกับอิมัลชัน เพื่อความเหมาะสมต่อการพัฒนาครีมบำรุงผิว ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญประเด็นการรักษามาตรฐานการผลิต ในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการพิจารณาโรงงานผลิตเพื่อควบคุมคุณภาพการผลิต เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญ สำหรับการนำอิมัลชันในลักษณะของน้ำมันในน้ำ (O/W) เพื่อให้ครีมที่ผลิตออกมาเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย เหมาะสมกับผู้ใช้เครื่องสำอางส่วนใหญ่ในประเทศไทย

มีการผลิตสินค้าต้นแบบในรูปแบบครีมบำรุง เพื่อให้ผู้ทดสอบประสิทธิภาพทดสอบผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 56 วัน และเมื่อทำการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค และการสัมภาษณ์กลุ่ม ผู้บริโภคแบบเจาะจง พบว่า กลุ่มผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงประเภทเซรั่มด้วย เช่นกัน จึงมีการทำสินค้าต้นแบบทั้งรูปแบบครีมและเซรั่ม

### 7.2.3 การทดสอบผลิตภัณฑ์ทางด้านความปลอดภัย ความคงตัวของผลิตภัณฑ์ และทดสอบ ประสิทธิภาพ (Safety testing/ Standard test/ Claim substantiation)

การทดสอบอาการแพ้ หรือระคายเคือง ที่เกิดจากการสารสกัดผลึกข้าว จากผลการอ่านค่า ดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ยระยะเวลา 30 นาที อ่านค่าดัชนีการแพ้โดยเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ อ่านค่าดัชนี การแพ้โดยเฉลี่ย 48 ชั่วโมง พบว่าไม่มีการบ่งชี้ถึงอาการแพ้ที่เกิดจากสารสกัดที่ใช้ในการทดสอบแต่ อย่างไม่

การทดสอบการแยกชั้นของครีมได้รับการทดสอบภายใต้อุณหภูมิห้อง 45 องศา ระยะเวลา 48 ชั่วโมง และภายใต้อุณหภูมิ 2 องศา ระยะเวลา 48 ชั่วโมง นับเป็น 1 รอบ สลับกัน ในระยะเวลา 6 เดือน พบว่าครีมคงรูปในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยมีค่าความหนืด สี กลิ่น เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ถึงน้อยที่สุด รวมถึงการทดสอบแบคทีเรีย ยีสต์ และเชื้อรา ที่ผ่านมาตรฐาน ตลอดระยะเวลาการทดสอบ

การทดสอบประสิทธิภาพด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ กับผิวที่ได้รับการบำรุงจากครีมผล พักข้าว จากผู้เข้ารับการทดสอบเป็นจำนวน 22 คน ทำการทดสอบเป็นเวลา 56 วัน โดยวิธีการวัดผล ทุกระยะ ได้แก่ วันที่ 0 วันที่ 28 และวันที่ 56 ได้การทดสอบ 4 ขั้นตอนได้แก่ การฟื้นฟูความชุ่มชื้น ของสภาพผิว การเพิ่มความกระชับใสให้กับผิว การลดเลือนความหยابกร้านและริ้วรอยของผิว ผล การทดสอบประสิทธิภาพ สามารถสรุปได้ดังนี้ การฟื้นฟูความชุ่มชื้นของสภาพผิว พบว่าผู้เข้ารับการ ทดสอบที่มีผิวแห้งมาก มีการฟื้นฟูความชุ่มชื้นเป็นอย่างมีนัยสำคัญ การเพิ่มความกระชับใสให้กับผิว พบว่าสภาพผิวไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญหลังจากการใช้ อย่างไรก็ตามหลังจากการ ทดสอบความสามารถในการลดเลือนริ้วรอยกลับพบว่า คุณสมบัติครีมสมุนไพรผลพักข้าวสามารถปรับ สภาพผิวให้มีความเรียบเนียนและลดเลือนริ้วรอยอย่างมีนัยสำคัญ

กล่าวได้ว่าเครื่องสำอางบำรุงผิวจากผลพักข้าวมีประสิทธิภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ สามารถลดเลือนริ้วรอย และให้ความชุ่มชื้นอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผู้ใช้ ผลิตภัณฑ์ และสามารถคงรูปครีม ไม่เกิดการแยกชั้นแต่อย่างใด จึงสรุปได้ว่า จากการทดสอบความ ปลอดภัย การทดสอบแยกชั้นของเนื้อครีม และการทดสอบประสิทธิภาพ เครื่องสำอางบำรุงผิว สมุนไพรผลพักข้าว มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางบำรุงผิวเชิงพาณิชย์

### 7.3 ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

#### 7.3.1 การทดสอบตลาดโดยให้กลุ่มผู้ซื้อสินค้าแสดงความคิดเห็นเชิงลึกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Test marketing)

หลังจากได้รับผลการสำรวจภาคสนามเพื่อหาความต้องการ และปัจจัยที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า และทำการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อวางจำหน่ายเชิงพาณิชย์แล้ว ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสำรวจข้อมูลของผู้บริโภค เพื่อเก็บข้อมูลในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อสินค้า เป็นจำนวน 10 ราย สรุประเบิดการวิเคราะห์ทางการตลาดที่สำคัญได้ว่าผู้บริโภคให้ความสนใจกับครีมที่มีลักษณะเป็นเซรัม ในปริมาณ 30 มิลลิลิตร ต่อบรรจุภัณฑ์ กลุ่มผู้เข้ารับการสัมภาษณ์มีความไว้วางใจต่อมาตรฐานการผลิต โดยประเด็นสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้ามาจากคุณสมบัติการต่อต้านสารอนุมูลอิสระ และการลดเลือนริ้วรอย รวมถึงการแสดงการยอมรับต่อการเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์สรุปถึงตำแหน่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ ที่มาจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ โดยจัดให้สินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับพรีเมียม โดยราคาสินค้าที่ 1,250 บาท จัดอยู่ในสินค้าประเภทราคาปานกลางค่อนข้างสูง และคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ปานกลางค่อนข้างสูง

สรุปได้ว่า การสำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม เกี่ยวกับเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว สามารถพัฒนาเชิงพาณิชย์เพื่อยกระดับให้เป็นผลิตภัณฑ์ระดับสูง

#### 7.3.2 การทำแผนธุรกิจเชิงพาณิชย์ (Commercialization)

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำแผนเชิงพาณิชย์ ส่วนหนึ่งมาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำนวน 4 ราย เพื่อศึกษาแนวทาง และความเป็นไปได้ในการทำแผนธุรกิจเชิงพาณิชย์ สรุปได้ว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว โดยเห็นว่าภาพรวมของเครื่องสำอางในประเทศไทยกำลังเติบโต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ลดเลือนริ้วรอย รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาสารออกฤทธิ์ให้มีมาตรฐานของเครื่องสำอางให้เกิดความน่าเชื่อถือต่อผู้บริโภค

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาความเชื่อมั่นของเครื่องสำอางสมุนไพรเป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องสร้างความน่าเชื่อถือ เพื่อพัฒนาเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และสร้างตำแหน่งทางการตลาดให้เป็นผลิตภัณฑ์ระดับพรีเมียม

นอกจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์แผนธุรกิจเชิงพาณิชย์ โดยแบ่งการศึกษาความเป็นไปได้ออกเป็น 4 ด้านคือ

##### 7.3.2.1. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

ตลาดการต่อต้านริ้วรอยในปัจจุบันเติบโตอย่างก้าวกระโดด สืบเนื่องจากลักษณะประชากรในปัจจุบันที่มีกลุ่ม Baby boomer ซึ่งปัจจุบันคือกลุ่มวัยกลางคน มีความสนใจในผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และมีกำลังในการจับจ่ายสินค้าประเภทดังกล่าว ประกอบกับกระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติ และความสนใจในประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ กำลังได้รับความสนใจและการยอมรับจากผู้บริโภค ทั้งในประเทศและต่างประเทศ



สรุปได้ว่า เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาเชิงพาณิชย์ และสร้างความเป็นไปได้ทางการตลาดให้ประสบความสำเร็จ

### 7.3.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านบริหาร

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาสินค้า และแนวทางการบริการเชิงพาณิชย์ การจัดตั้งองค์กรบริษัทจำกัด เป็นแนวทางเพื่อดำเนินธุรกิจ เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และการดำเนินการด้านการตลาด โดยจัดตั้ง บริษัท Beauty Neutral Product จำกัด ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายครีมบำรุงผิวสมุนไพรสารสกัดผลฟักข้าว กิจการตั้งเป้าหมายการพัฒนาผลิตภัณฑ์และดำเนินการผลิตเครื่องสำอางที่มาจากสารสกัดสมุนไพรผลฟักข้าว มีจุดขายเกี่ยวกับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ และการนำสินค้าเข้าสู่ระบบตลาด โดยการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคเป็นกระบวนการที่สำคัญ เช่นการประชาสัมพันธ์ การควบคุมคุณภาพการผลิต การกำหนดราคา รูปแบบสินค้า แนวทางการแสดงสินค้า รวมถึงการกระจายสินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคไว้วางใจในประสิทธิภาพ และเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้า

การจัดตั้งบริษัทจำกัด ได้กำหนดโครงสร้างองค์กร เพื่อให้ครอบคลุมรายละเอียดการบริหารให้เกิดแนวทางที่ชัดเจน โดยมีผู้คณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

เพื่อให้การบริหารจัดการครบวงจร เริ่มจากระบบการผลิตสินค้า จนกระทั่งการจำหน่ายสินค้า บริษัท Beauty Neutral Product จำกัด ได้ทำการคัดเลือกบริษัทผู้ผลิต และบริษัทจัดการขนส่งและกระจายสินค้าโดยพิจารณาจากขนาดการลงทุน และผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อให้การบริหารจัดการมีความเป็นไปได้สูงสุด

หลังจากการสรุปข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าว เพื่อบริหารธุรกิจเชิงพาณิชย์ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ จึงไปสู่กระบวนการจดทะเบียนสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กับสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

### 7.3.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านวัตถุดิบ การผลิต และ การดำเนินการขนส่ง

จากการประเมินความสามารถการผลิตเครื่องสำอางบำรุงผิวผลฟักข้าว สรุปได้ว่า เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวมีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบ โดยสามารถมีแหล่งผลิตผลฟักข้าวเพื่อการผลิตเป็นสารสกัด สำหรับทำเครื่องสำอางได้อย่างพอเพียง โดยแผนหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ด้วยมาตรการป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ โดยการสำรองสารสกัดผลฟักข้าว ให้เพียงพอในทุกรอบการผลิต

#### 7.3.2.4. การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

เมื่อลำดับขั้นตอนที่สำคัญ ที่เกี่ยวกับความต้องการของตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์สู่ภาคธุรกิจ หมายถึงความพร้อมในการทำธุรกิจ ขั้นตอนหรือแผนปฏิบัติที่สำคัญ คือ การวางแผนทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ การคาดประมาณรายรับ-รายจ่าย ให้ธุรกิจมีเงินหมุนเวียน จึงประมาณการความเป็นไปได้ทางการเงิน แบ่งเป็น

ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ที่ประกอบด้วยรายจ่ายฝ่ายทุน (Capital Expenditure) เป็นการสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อรองรับธุรกิจ เช่นค่าสถานที่ ค่าเงินเดือนพนักงาน ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าที่ปรึกษา ค่าส่งเสริมการตลาด หรืออื่นๆ ที่เป็นพื้นฐานความต้องการของการทำธุรกิจ

ต้นทุนผลิตภัณฑ์ เป็นการวางแผนจำนวนวงเงินที่ใช้ในกระบวนการผลิต นับตั้งแต่ การผลิตครีม การบรรจุสินค้าลงในบรรจุภัณฑ์ หรือการขนส่งเพื่อกระจายสินค้า

การวางแผนทางการเงินทำการแบ่งความเป็นไปได้ 3 ระดับ คือระดับพื้นฐานที่มีความเป็นไปได้ ตามแผนที่ตั้งไว้ ระดับความเป็นไปได้ดีที่สุด และระดับความเป็นได้ที่เลวร้ายที่สุด โดยการวางแผนทางการเงินจำเป็นต้องมองในระดับความเป็นไปได้ที่เลวร้ายที่สุด แต่ยังสามารถขับเคลื่อนธุรกิจต่อไป เพื่อให้เกิดสภาพคล่องทางการเงินในที่สุด

สรุปงานวิจัยการพัฒนาเครื่องสำอางสมุนไพรผลพิทักข้าวเชิงพาณิชย์ ได้ว่าสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทำธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพร โดยมีความเป็นไปได้ในโอกาสความสำเร็จทางด้านตอบสนองความต้องการของตลาด เนื่องจากความเป็นนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถสร้างจุดเด่นที่มาจากประสิทธิภาพที่ดีของผลพิทักข้าว และการนำกลยุทธ์การบริหารการตลาด เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและยอมรับ สร้างคุณค่าและวางตำแหน่งทางการตลาดเป็นสินค้าพรีเมียมในราคาสูง และสามารถควบคุมงบประมาณให้เกิดผลกำไรเพื่อพัฒนาธุรกิจต่อไป

### 7.4 อภิปรายผล

7.4.1 ศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพร และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยอมรับของผู้บริโภค

จากการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกรอบการวิจัย เป็นองค์ประกอบในการศึกษา 5 ปัจจัย ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ประกอบด้วย ส่วนแบ่งประชากร พฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้า ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค

ส่วนแบ่งประชากร ตามทฤษฎีของ Kotler and Keller (2012) และประเสริฐ ศิริเสวีวรรณ (2556) กล่าวถึงส่วนแบ่งประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และการศึกษา เป็นส่วนสำคัญในการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค โดยงานวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวทดสอบ ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรและการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ว่าระดับการศึกษา มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหากลุ่มเป้าหมายหลักในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพร โดยกลุ่มผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ดังนั้นการจัดกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นกลุ่มผู้ที่เริ่มต้นทำงาน

พฤติกรรมผู้บริโภค ประกอบด้วย โอกาสในการซื้อผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจจากประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ สถานะของการใช้ผลิตภัณฑ์ ความถี่ในการใช้ผลิตภัณฑ์ ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ อ้างอิงจากทฤษฎีของ Kotler และ Keller (2012) จากการทดสอบความสัมพันธ์และแนวโน้มการตัดสินใจซื้อสินค้า พบว่าโอกาสการทดลองผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว สามารถอ้างอิงได้ว่าการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าวมีความสัมพันธ์กับโอกาสได้รับการทดลองผลิตภัณฑ์ โดยผู้วิจัยใช้ผลดังกล่าวออกแบบกระบวนการทางการตลาด ด้วยการแจกจำหน่ายสินค้าในสถานที่สาธารณะหลักที่มีกลุ่มเป้าหมายหนาแน่น โดยการออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ขนาดทดลอง 8 มิลลิลิตร เพื่อแจกจำหน่ายวันละ 1,500 ชิ้น เป็นเวลา 10 วัน รวมทั้งสิ้น 15,000 ชิ้น เป็นการเพิ่มช่องทางการรับรู้สินค้า และมีโอกาสทดลองสินค้าเพื่อพิจารณาและตัดสินใจซื้อสินค้าต่อไป

ปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้าจากตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เพื่อต้องการให้เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ระดับสูง หรือผลิตภัณฑ์พรีเมียม จึงทำการศึกษาตัวแปรที่มาจากปัจจัยการพิจารณาซื้อสินค้าระดับสูง (Dubois and Czellar, 2001) เป็นตัวแปรสำคัญในการศึกษาหาความสัมพันธ์กับการซื้อสินค้า ประกอบด้วย คุณภาพของสินค้า การตั้งราคาระดับสูง การเข้าถึงสินค้า ความสวยงามของสินค้า การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และคุณค่าของสินค้า โดยพบว่า ราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวราคามากกว่า 1,000 บาท และสถานที่การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในห้างสรรพสินค้า มีผลในเชิงบวก และสถานที่ในห้างขายยา มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว จากผลการวิจัยดังกล่าว เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเกี่ยวกับการตั้งราคา โดยการกำหนดราคาครีมบำรุงผิวในการจำหน่ายขวดละ 1,250 บาท และสถานที่การจำหน่ายสินค้า โดยผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวในห้างสรรพสินค้าพื้นที่ขายเครื่องสำอาง ด้วยการจัดพื้นที่และจัดวางผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

ความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เป็นการอ้างอิงจากผลการศึกษาต่างๆ ประกอบด้วย วัตฤติบ (Goustova, 2007) คุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ (นัคนัก คนทา, 2549) การรักษาระดับมาตรฐานการผลิต (อ.ย., 2537) ความปลอดภัย (Goustova, 2007) และความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ (Ohanian, 1990) พบว่า จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ถามถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่ต้องการจากครีมบำรุงพบว่าคุณสมบัติในการลดเลือนริ้วรอย มีผลต่อการซื้อสินค้ามากที่สุด สอดคล้องกับคุณสมบัติหลักที่ทำการทดสอบประสิทธิภาพที่ได้รับจากเครื่องสำอางผลฟักข้าว ที่มีประสิทธิภาพทางด้านการลดเลือนริ้วรอยเป็นหลัก และความเชื่อมั่นในคุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ซึ่งตรงกับคุณสมบัติของเครื่องสำอางผลฟักข้าวที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูงสุดเมื่อเทียบกับการทดสอบของผู้วิจัยในการทดสอบประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระของผลฟักข้าวเปรียบเทียบกับวิตามินซี และวิตามินอี ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

คุณค่าในสายตาผู้บริโภค จากการศึกษาของ Hee Yeon Kim, 2011 สรุปคุณค่าของผลิตภัณฑ์ในสายตาผู้บริโภค ประกอบด้วย การตระหนักถึงสุขภาพ การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และการตระหนักถึงรูปลักษณ์ภายนอก พบว่าการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว ผลการศึกษาจึงเป็นแนวทาง เพื่อส่งเสริมทางพาณิชย์ให้เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวตอบสนองต่อแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การส่งเสริมเกษตรกรในการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพ ในโครงการ Go GAC-Go On และเป็นธุรกิจที่มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยการใช้วัสดุรีไซเคิลสำหรับกล่องบรรจุภัณฑ์ (Recycle) กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อใส่น้ำครีมบำรุงที่ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม ใช้วัสดุปลอดภัยไม่เป็นอันตรายต่อธรรมชาติ (Environment Friendly) และเป็นวัตถุดิบปลอดภัย จากผลฟักข้าวที่คัดสรรจากไร่จังหวัดนครปฐม ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค (Organic)

ปัจจัยสำคัญที่มาจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผลฟักข้าว นั้น มีความสอดคล้องกับงานการศึกษาในอดีต และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นการสนับสนุนผลงานการวิจัย สรุปได้ว่าการทดสอบพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้บริโภค สามารถศึกษาถึงกลุ่มทางการตลาดและ พฤติกรรมของผู้ซื้อเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมตรงตามความต้องการ เพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารเชิงพาณิชย์ต่อไป

**7.4.2** การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ในด้านคุณสมบัติการต่อต้านอนุมูลอิสระ และความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

คุณสมบัติของผลพริกขี้หนูที่ทำการศึกษานี้ พบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาในอดีตสรุปได้ว่าผลพริกขี้หนูเป็นผลไม้ที่มีความอุดมของสารต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับผลไม้ อื่นๆที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง (Aoki, 2002, Voung et al, 2004, Tsoi, 2005, Jittawan et al, 2010) โดยผู้วิจัยได้นำผลพริกขี้หนูทดสอบเปรียบเทียบกับสารสกัดวิตามินซี และวิตามินอี พบว่าสารสกัดจากผลพริกขี้หนูมีสารต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุดซึ่งมากกว่าวิตามินซีถึง 3 เท่า และมากกว่าวิตามินอีถึง 2 เท่า ด้วยวิธีการทดสอบ FRAP หรือ (Ferric Reducing Antioxidant Power Assay) จากการทดสอบ 3 วิธี คือ DPPH ABTS และ FRAP และการทดสอบคุณสมบัติช่วยให้ผิวขาวขึ้น (Anti-Tyrosinase) ได้ทดสอบการวัดค่าเปรียบเทียบกับวิตามินซี และวิตามินอี พบว่ามีค่าการยับยั้งการเกิดเมลานินในผิวสูงที่สุดอีกด้วย

หลังจากการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถทำให้สีผิวอ่อนลง จึงเข้าสู่กระบวนการพัฒนาสูตร เพื่อผลิตเป็นสินค้า วิธีการผลิตครีมเป็นการนำส่วนผสมสารสกัดผลพริกขี้หนู 5% ผสมกับอิมัลชันในลักษณะของน้ำมันในน้ำ (O/W) ตีผสมให้เข้ากัน เป็นครีมบำรุงผิว และทำการทดสอบประสิทธิภาพของครีมบำรุงผิวกับกลุ่มผู้เข้ารับการทดสอบ จำนวน 22 คน เป็นเวลา 28 วัน และ 56 วัน ด้วยเครื่องมือทดสอบวัดความชุ่มชื้นผิว เครื่องมือทดสอบวัดสีผิว และเครื่องมือทดสอบวัดริ้วรอยของผิว จากการทดสอบพบว่าผลประสิทธิภาพในการลดเลือนริ้วรอยมีมากที่สุด รองลงมาคือประสิทธิภาพการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว และประสิทธิภาพการทำให้สีผิวขาวขึ้นตามลำดับ

การทดสอบความปลอดภัย จากงานวิจัยของ Krungsappaya, 2011 พิสูจน์ว่า ผลพริกขี้หนูมีความปลอดภัยต่อเซลล์ผิวของมนุษย์ด้วยวิธีการ M.T.T. ที่แสดงถึงความปลอดภัยของเซลล์ผิวในระดับ DNA โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบด้วยวิธีการ M.I.I. (Ducombs, 1988) ซึ่งเป็นการใช้แผ่นทดสอบหยดสารสกัดผลพริกขี้หนูด้านบนแผ่นผ้า เพื่อติดด้านที่มีสารสกัดผลพริกขี้หนูเข้ากับผิวเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง และอ่านผลการทดสอบอาการระคายเคืองหลังจาก 24 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 30 นาที 24 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง เพื่อสังเกตอาการระคายเคือง หลังจากการทดสอบพบว่าอาการระคายเคือง ไม่พบค่าความระคายเคือง หรือผลการทดสอบอ่านค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งสามารถสรุปผลการทดสอบความปลอดภัยของส่วนประกอบในเครื่องสำอางบำรุงผิวผลพริกขี้หนู ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองให้กับผิว นอกจากนี้ทางด้านความปลอดภัยของผลพริกขี้หนู สามารถพิสูจน์ได้จากการที่สามารถนำผลพริกขี้หนูปรุงเป็นอาหารเพื่อใช้ในการบริโภค เพื่อลดภาวะการขาดสารอาหารของคนในประเทศเวียดนาม (Voung, 2004)

การทดสอบความคงตัวของผลิตภัณฑ์ โดยการทดสอบความคงตัวด้วยวิธีการเก็บผลิตภัณฑ์ในห้องอุณหภูมิร้อนสลับเย็น 45 องศาเซลเซียส 48 ชั่วโมง และในตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส 48 ชั่วโมง นับเป็น 1 รอบ (สุธี เวศวะวากยานนท์ และวัชรีย์ คุณกิตติ 2541) โดยทดสอบตลอดระยะเวลา 6 เดือน พบว่าความคงตัวของครีมบำรุงผิวมีความสมบูรณ์ โดยไม่มีลักษณะการเกิดการแยกชั้น สี กลิ่น มีความเปลี่ยนแปลงในระดับเล็กน้อย รวมถึงการวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ความหนืด จำนวนแบคทีเรีย ค่ายีสต์และเชื้อรา อยู่ในเกณฑ์ปกติ

การทดสอบความพึงพอใจของผู้ทดสอบประสิทธิภาพของสินค้า ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามผู้เข้ารับการทดสอบพบว่ามีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์สูง มีจำนวนถึง 91% ให้ความคิดเห็นว่าจะใช้ผลิตภัณฑ์ต่อไปหลังจากจบการทดสอบ และจำนวนถึง 77% ให้ความคิดเห็นว่าจะพิจารณาซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ต่อไป แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของครีม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประสิทธิภาพการลดเลือนริ้วรอย

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบประสิทธิภาพ การทดสอบความคงตัว และการทดสอบความพึงพอใจของผู้ทดสอบผลิตภัณฑ์พบว่า ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าว สามารถพัฒนาเป็นสินค้า เพื่อใช้จำหน่ายในเชิงพาณิชย์ สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ซื้อสินค้า ทางด้านปัจจัยในการพิจารณาซื้อสินค้า ประกอบด้วยคุณสมบัติสินค้าที่สารต้านอนุมูลอิสระในระดับสูง และคุณภาพสินค้าที่สามารถลดเลือนริ้วรอย และทางด้านความเชื่อมั่นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ที่ประกอบด้วยความปลอดภัยของผู้ใช้สินค้า และยังสามารถกล่าวได้ถึงคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค ที่ให้ความตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม อธิบายได้ว่า เครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ซึ่งเป็นการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม โดยการใช่วัตถุดิบจากธรรมชาตินำมาพัฒนาเป็นเครื่องสำอางในการบำรุงผิว

#### 7.4.3 พัฒนาเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์

เมื่อศึกษาถึงกลยุทธ์ใช้กระบวนการวิจัย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบตลาดด้วยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนที่ 2 การทำธุรกิจเชิงพาณิชย์ อธิบายผลการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบตลาดด้วยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย โดยเนื้อหาในการสัมภาษณ์อ้างอิงจากทฤษฎี ส่วนประสมทางการตลาด (7P) (Kotler, 1997) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ตรงตามความต้องการ หมายถึงเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวที่มีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มผู้ซื้อสินค้า
2. ขนาดที่เหมาะสม ในปริมาณ 30 มิลลิลิตร มีที่มาจากผลสำรวจแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายก่อนการเริ่มเข้าสู่กระบวนการวางแผนทางธุรกิจ
3. ราคาของสินค้าที่เป็นที่ยอมรับของผู้ซื้อสินค้า (Kotler and Keller, 2012) ในงานวิจัยได้กำหนดราคาผลิตภัณฑ์หน่วยละ 1,250 บาท เพื่อใช้ในการทำธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจการตัดสินใจของผู้บริโภค
4. ความสะดวกในการเข้าถึง (Dubois and Czellar, 2011) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณาการกำหนดพื้นที่จำหน่ายสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาวางตำแหน่งทางการตลาดเป็นสินค้าพรีเมียม (Virginie and Irina, 2005) พื้นที่การจำหน่ายสินค้าจึงอยู่ในห้างสรรพสินค้า สอดคล้องกับช่องทางการเข้าถึงสินค้าที่มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้า
5. การส่งเสริมการตลาด ด้วยการแนะนำสินค้าเปิดโอกาสให้มีการทดลองใช้สินค้า (Kotler and Keller, 2012) เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสทดลองสินค้าในการตัดสินใจพิจารณาซื้อสินค้าต่อไป
6. การสร้างและนำเสนอภาพลักษณ์ที่ดี เป็นปัจจัยที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการสร้างให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าเชื่อถือและยอมรับในประสิทธิภาพและภาพลักษณ์ จึงมีนโยบายการส่งเสริมเพื่อให้ภาพลักษณ์ที่ดีทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการทำประชาสัมพันธ์ที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ของสินค้า
7. การพิสูจน์สินค้าอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยผลการทดสอบจากกลุ่มทดสอบ ที่สามารถพิสูจน์ประสิทธิภาพของเครื่องสำอางบำรุงผิวผลฟักข้าว ที่สามารถอ้างอิงได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสำอางจากผู้เข้ารับการทดสอบเป็นจำนวน 22 คน ตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ที่ได้ทำการพิสูจน์ผลิตภัณฑ์ สำหรับทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด 7P ทางด้านบุคลากรหรือพนักงานจะทำการกล่าวถึงในส่วนโครงสร้างองค์กร ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

สำหรับผลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ผลิต OEM ที่เกี่ยวกับเครื่องสำอาง รวมถึงการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายในการซื้อสินค้า มีข้อสรุปที่ใกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์จากการสำรวจทางการตลาดถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า โดยนำเครื่องสำอางครีมบำรุงผิวสมุนไพรผลฟักข้าวที่ได้รับการพัฒนาในแต่ละขั้นตอนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สินค้า พบว่ามีความสอดคล้องกัน เพื่อใช้ในขั้นตอนการเตรียมความพร้อมการพัฒนาเชิงพาณิชย์

กลยุทธ์ที่สำคัญของครีมสมุนไพรผลฟักข้าว มีความใกล้เคียงกับกลยุทธ์การพัฒนาการตลาดของแบรนด์สินค้าที่ประสบความสำเร็จในระดับนานาชาติ ได้แก่ L'Occitane en provence และ The Bodyshop โดยนำกลยุทธ์ที่เป็นหลักสำคัญของ L'Occitane en provence ได้แก่

1. การนำคุณสมบัติของ ผลฟักข้าวเป็นข้อมูลหลักในการนำเสนอ แสดงให้เห็นคุณสมบัติการบำรุงผิวที่ได้รับจากธรรมชาติ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติให้เป็นนวัตกรรม สอดคล้องกับการนำเสนอคุณสมบัติของ Shea Butter ใน L'occitane

2. การยกระดับคุณค่าแบรนด์ GacMed Serum แสดงถึงแหล่งกำเนิดที่มาจากประเทศไทย ให้เป็นที่ยอมรับถึงธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ต่อผลิตภัณฑ์เครื่องบำรุงผิว สอดคล้องกับการยกระดับแหล่งวัตถุดิบของ L'occitane ในการนำเสนอแหล่งผลิตที่สามารถสร้างคุณค่าให้กับแบรนด์ได้อย่างเหมาะสม

3. การกำหนดราคาที่เหมาะสมกับแบรนด์สินค้า คุณค่าของสินค้า และประสิทธิภาพของสินค้า ที่จะสามารถยกระดับผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี

4. การขยายขอบเขตทางการตลาดโดยเน้นถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการจัดแต่งร้านค้า ให้มีลักษณะแบบแผนเดียวกัน เพื่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียว เป็นที่จดจำของผู้บริโภค

5. การให้ความสำคัญกับการสร้างธุรกิจ ควบคู่กับผลิตภัณฑ์ขนาดสูง โดยพิจารณาจากองค์ประกอบในด้านต่างๆ อย่างรอบคอบ

6. การกระจายสินค้า ที่เน้นพื้นที่หลักสำคัญ ให้ผู้บริโภคที่เป็นเป้าหมาย สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ใช้กระบวนการโลจิสติกส์กระจายสินค้าอย่างมีระบบ เพื่อควบคุมคุณภาพและกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การสร้างคุณค่าต่อสังคม จากการมีโครงการ Go Gac Go On เป็นการช่วยเหลือเกษตรกรฟักข้าวให้มีช่องทางรายได้ และสามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับ L'occitane ในการส่งเสริมรายได้ให้กับกลุ่มผู้ปลูก Shea Butter ในประเทศยากจนให้สามารถมีรายได้จุนเจือครัวเรือน เป็นการสร้างรายได้ภายในประเทศอีกทางหนึ่ง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เห็นความคิดสร้างสรรค์ ของ The Bodyshop ที่เห็นความสำคัญของช่องทางการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ของแบรนด์สินค้าแก่ผู้บริโภค เช่น การโฆษณา การสร้างความเป็นเอกลักษณ์ หรือการสร้างกลุ่มสังคมในระบบออนไลน์ สร้างกิจกรรมร่วมกันระหว่างกลุ่ม ซึ่งนับเป็นช่องทางที่นอกจากจะสร้างการรับรู้แล้ว ยังเป็นช่องทางสร้างความรู้สึกร่วมกันกับแบรนด์สินค้าได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำส่วนสำคัญหลักๆ ของผลิตภัณฑ์สินค้าที่ประสบความสำเร็จระดับนานาชาติ ประเทศเป็นกรณีศึกษา เพื่อใช้เปรียบเทียบความเป็นไปได้ในการยกระดับผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยสามารถประสบความสำเร็จทั้งระดับในประเทศและระดับนานาชาติ



ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้างต้น เมื่อนำมารวบรวมกับประสบการณ์การบริหาร เพื่อให้ธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรประสบความสำเร็จ ต้องวางแผนความเป็นไปได้ทางการตลาดที่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลทางสถิติที่สำคัญได้แก่แนวโน้มการเติบโตของตลาดเครื่องสำอาง หรือสถิติการส่งออกของเครื่องสำอางสมุนไพรไทย เพื่อวิเคราะห์ภาพรวมในการหากลุ่มตลาดและกลุ่มเป้าหมาย โดยข้อมูลที่นำมาอ้างอิงและใช้ในการวิเคราะห์พบว่ามีความเป็นไปได้สูงในการสร้างตลาดเครื่องสำอางบำรุงผิวสมุนไพรในธุรกิจ การวิเคราะห์ความสามารถทางวัตถุดิบ ที่มาจากการสำรวจและศึกษาพื้นที่แหล่งเพาะปลูกผลฟักข้าว ในจังหวัดนครปฐมที่สามารถให้ผลผลิตผลฟักข้าวเพียงพอต่อการเป็นวัตถุดิบ และสามารถคงประสิทธิภาพสารต้านอนุมูลอิสระได้เทียบเท่าหรือสูงกว่าประเทศเวียดนาม (ยุทธนา และทีมงาน, 2010) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Dubois and Czellar, 2001) ที่มาจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค ที่ต้องการรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย การพิจารณาหาคัดสรรโรงงานผู้ผลิต การรักษาระดับมาตรฐานการผลิต (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2537) โดยพิจารณาจากปัจจัยทางด้านความพร้อมของเครื่องมือ ความปลอดภัย (Goustova, 2007) ความน่าเชื่อถือ (Ohanian, 1990) การประชาสัมพันธ์ แหล่งกระจายสินค้า (Saleh and Kleiner, 2005) การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ โครงสร้างองค์กร การวางแผนบุคลากร การทำโครงการกลับคืนสู่สังคม (Thompson et al, 2000, Johnson, 2000, Wallace, 1999) และการวางแผนทางการเงิน โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ 3-5 ปี ในการประเมินผลกำไร จากแนวทางที่ทำการประเมินความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ จึงพบว่าการประกอบธุรกิจเครื่องสำอางผลฟักข้าวในเชิงพาณิชย์ มีความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ

เมื่อการวางแผนความเป็นไปได้ทางพาณิชย์ โดยนำหลักความน่าจะเป็นจากการดำเนินธุรกิจที่ Jain (2001) ได้สรุปถึงธุรกิจที่ไม่สำเร็จนั้น ได้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและวางแผนเพื่อเลี่ยงปัจจัยดังกล่าว โดย การวางแผนเชิงพาณิชย์ของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีการเตรียมการเพื่อรองรับแนวทางธุรกิจให้สำเร็จได้แก่

1. ความพร้อมทางการตลาด ที่มีขนาดตลาดรองรับในขนาดใหญ่ การวางตำแหน่งทางผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน และเข้าใจความต้องการของผู้บริโภค โดยเล็งเห็นช่องทางส่งเสริมธุรกิจเป็นอย่างดี
2. การวางแผนทางการเงิน โดยการทำการประเมินสถานการณ์ทางการเงิน แบ่งออกเป็นสถานการณ์ปกติ สถานการณ์ส่งเสริมธุรกิจดีสุด และสถานการณ์ไม่ส่งเสริมธุรกิจอย่างที่สุดเช่นกัน โดยการวางแผนดังกล่าว เห็นว่าหากการดำเนินธุรกิจอยู่ในสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด ทางบริษัทจะยังคงสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาเพียง 5 ปี เท่านั้น
3. การออกสินค้าในช่วงเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากกลุ่มเป้าหมาย คือผู้ที่ต้องการป้องกันริ้วรอยบนใบหน้าจากการใช้ครีม ซึ่งกลุ่มดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในระยะเวลาอันใกล้ นี้ ประกอบกับสารต้าน

อนุมัติสระจากฟักข้าวเป็นสารที่มีฤทธิ์สูงที่สุดในปัจจุบัน ดังนั้นการออกสินค้าเพื่อจำหน่ายทางการตลาดจึงเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม

4. การวางแผนระบบทางด้านเทคนิค ที่ออกแบบเพื่อผลิตภัณฑ์ป้องกันและต่อต้านรื้อร่อย การออกแบบการผลิต การขนส่ง และการจัดการดำเนินการมีแผนรองรับอย่างมีมาตรการ

5. การวางแผนองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการวางนโยบายทั้งในระยะสั้น และระยะยาว และการออกแบบองค์กรให้สามารถรองรับธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ในการตอบสนองนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ในการมุ่งเน้นพัฒนาสมุนไพรไทย เพื่อเพิ่มมูลค่าและการส่งออก

จากปัจจัยข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวางแผนเชิงพาณิชย์สำหรับเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว มีโอกาสประสบความสำเร็จในระดับสูง เนื่องจากการวางกลยุทธ์และการประเมินสถานการณ์ธุรกิจได้อย่างสมบูรณ์

## 7.5 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าวเพื่อการพาณิชย์ เป็นการวิจัยเพื่อเป็นต้นแบบในการทำธุรกิจเครื่องสำอางสมุนไพรในประเทศไทย โดยมุ่งหวังว่ากระบวนการและขั้นตอนการวิจัยโดยตั้งแต่การเริ่มต้นในการหาความต้องการของผู้บริโภค กระบวนการช่วงกลางในการพัฒนาสูตรและผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และกระบวนการสุดท้าย ในการพัฒนาธุรกิจเชิงพาณิชย์ให้ประสบความสำเร็จ โดยสามารถเลือกวัตถุดิบในการพัฒนาเครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพชนิดอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกัน และพัฒนาต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น การพัฒนาสมุนไพรไทย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงพาณิชย์ เป็นการตอบสนองนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผู้วิจัยมุ่งหวังให้โครงการที่วิจัย เป็นแบบแผนเพื่อต่อยอดในการพัฒนาสมุนไพรไทยให้มีบทบาททางพาณิชย์ และส่งเสริมศักยภาพอุตสาหกรรมสมุนไพรไทยให้เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศชาติ

ผู้ที่นำองค์ความรู้นี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ได้แก่

1. กลุ่มวิสาหกิจรายย่อยและขนาดกลางที่กำลังริเริ่มทำธุรกิจด้วยผลิตภัณฑ์ต่างๆ สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบสร้างธุรกิจ ในรูปแบบบริษัทให้ประสบความสำเร็จ
2. กลุ่มบริษัทผู้ประกอบการท้องถิ่น ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าใหม่ นำไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ

3. กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถส่งเสริมการส่งออกไปยังประเทศที่ให้ความสำคัญผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ และเครื่องสำอางสมุนไพร

## 7.6 ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาวิจัยพัฒนาสินค้าต่อยอดในอนาคต โดยการผลิตกลุ่มผลิตภัณฑ์ครบวงจรการบำรุงผิว (Extension Lines) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ล้างหน้า โทเนอร์ ครีมกันแดด ผลิตภัณฑ์ล้างเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สำหรับดูแลร่างกาย และผลิตภัณฑ์สำหรับผม เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถนำสารสกัดผลฟักข้าวไปใช้ในการพัฒนาสินค้ากลุ่มอาหารเสริม ยา และการพัฒนาเป็นเวชสำอาง เพื่อเป็นการพัฒนาสินค้าให้ครบวงจร เป็นการต่อยอดพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ และส่งเสริมการประกอบธุรกิจให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น
2. ศึกษาสมุนไพรใหม่ที่มีคุณสมบัติทางด้านแอนติออกซิแดนซ์สูง (New Active Ingredient) ให้ฤทธิ์ทางด้านการเพิ่มความขาว และเพิ่มความกระชับของใบหน้า โดยนำสารสกัดใหม่นี้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอนาคต
3. การทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ในมนุษย์ ในกรณีที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง มีความจำเป็นต้องทดสอบในจำนวนกลุ่มทดสอบที่มากขึ้น ในการศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัย เพื่อนำไปใช้ในระดับอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในประเทศ และเพื่อการส่งออก
4. สำหรับกระบวนการทดสอบการระคายเคือง ในการศึกษาฉบับนี้ให้วิธีการ M.I.I. ในขณะที่การทดสอบเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม มักทดสอบด้วยวิธีการ Hypo-allergenic ซึ่งการทดสอบด้วยวิธีการดังกล่าวใช้ขังปริมาณที่สูงมาก ผู้วิจัยไม่สามารถสนับสนุนการทดสอบได้ จึงใช้การทดสอบ M.I.I ทดแทน ซึ่งยังคงเป็นวิธีที่นิยมใช้ทดสอบความปลอดภัยของเครื่องสำอางในปัจจุบัน จึงขอแนะนำให้มีการทำทดสอบการระคายเคืองด้วยวิธีการ Hypo-allergenic ในกรณีที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
5. ผลการทดสอบประสิทธิภาพครีมเครื่องสำอางที่มีผลต่อการทำให้ผิวขาวขึ้น พบว่าผลการทดสอบกับผู้เข้ารับการทดสอบไม่ปรากฏผลอย่างเห็นได้ชัด โดยผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับระยะเวลาการทดสอบ 56 วัน ว่าหากมีเพิ่มระยะเวลาการทดสอบนานกว่าที่กำหนดในการวิจัย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 120-150 วัน อาจทำให้ผิวที่ได้รับการทดสอบขาวขึ้น ซึ่งจะสามารถนำคุณสมบัติทำให้ผิวขาว ในการเพิ่มจุดขายของเครื่องสำอางสมุนไพรผลฟักข้าว

## รายการอ้างอิง

Aacker, J. L. (1999). "The malleable self: the role of self-expression in persuasion " Journal of Marketing Research **24**: 315-328.

Allen, J., et al. (2005). The three "Ds" of customer experience, Harvard Business School Knowledge for Business Leaders.

Aoki, H., et al. (2002). "Carotenoid pigments in gac fruit *Momordica cochinchinensis Spreng.*" Bioscience, Biotechnology and Biochemistry **66**(11): 2479-2482.

Barnier, V. d., et al. (2005). Which luxury perception affect most consumer purchase behavior" A cross cultural exploratory study in France, The United Kingdom and Russia. U. P. M.-F. o. Grenoble. Paris.

Bauernfield, J. C. (1971). "Carotenoid vitamin A precursors and analogs in foods and feeds." Journal of Agricultural Food Chemistry **20**: 456-473.

Bernard, C. I. (1938). The function of the executive Cambridge, MA., United States, Harvard University Press.

Blackburn, R. and M. Ram (2006). "Fix or fixation? The contributions and limitations of entrepreneurship and small firms to combating."

Booz, et al. (1982). New product management for the 1980s. New York, Booz and company

Cao-Hoang, L., et al. (2012). "Stability of carotenoid extracts of gac (*Momordica cochinchinensis*) toward cooxidation-protective effect of lycopene on beta-carotene." Food Research International **44**: 2252-2257.

Carbone, L. P. and S. H. Haeckel (1994). "Engineering customer experiences." Journal of Marketing Mangement **3**(3): 8-19.

Catford, J. (1998). "Social entrepreneurs are vital for health promotion-but they need supportive environment too." Health Promotion International **13**(2): 95-97.

Cernasov, D. (2008). The design and development of anti-aging formulation Skin Aging Handbook: An integrated approach to biochemistry and product development. NY. William Andrew, Norwich: 291-325.

Chao, A. and J. Schor (1998). "Empirical test of status consumption : Evidence from women's cosmetics." Journal of economic psychology **19**: 107-131.

Cooper, R. G. (1994). "Third-generation new product processes." Journal of Product Innovation Management **11**(1): 3-14.

Cooper, R. G. (2006). "Managing technology development projects: Different than traditional development project." Research-Technology Management **49**(6): 23-31.

Cornelius, N., et al. (2007). "Corporate social responsibility and social enterprise." Journal of business ethics **76**(1): 117-135.

Cox, J. and B. G. Dale (2001). "Service quality and e-commerce: an exploratory analysis." Managing service quality: An International Journal **11**(2): 121-131.

Crosby, L. A. and B. S. Lunde (2008). Customer experience or communication. American Marketing Association's Marketing Management.

Dees, J. G. (1998). Enterprising non profit: what do you do when traditional sources of funding fall short, Harward Business Review.

Dubois, B., et al. (2001). Consumer rapport to luxury: Analyzing complex and ambivalent attitudes, Les cahiers de Recherche from HEC Paris Group.

Ducombs, G. (1988). Dermato-allergologie de contact, Editions Masson: 36-37.

El-Ansary, A. L. a. (2006). "Marketing strategy: taxonomy and frameworks." European Business Review **18**(4): 266.

Euromonitor (2011). Sales beauty and personal care by category: Value 2005-2010.

Fenigshtein, A., et al. (1975). "Public and private self-consciousness: Assessment and theory." Journal of Consulting and Clinical Psychology **43**: 522-527.

Florin, D., et al. (2007). Harnessing the power of consumer insight. Wisconsin USA, Heibing Madison

Flynn, M. L. (2003). "Idea management for organizational innovation." International Journal of Innovation Management **7**: 417-442.

Fong, P. (2003). "Knowledge creation in multidisciplinary project team: An empirical study of the process and their dynamic interrelationship project." Journal of Project Management **21**: 476-486.

Foxall, G. R. (1995). "Cognitive styles of consumer initiator." Technovation **15**(5): 269-288.

Ghodeswar, B. M. (2008). "Building brand identity in competitive markets: a conceptual model." Journal of Product and Brand Management **17**(1): 4-12.

Gibson, J. L., et al. (1997). Organization behavior structure process. New York, McGraw-Hill.

Goustova, G. (2007). Method for selection of cosmetic products. **US Patent 2007/0016430 A1**.

Groth, J. C. and S. W. McDaniel (1993). "The exclusive value principle-The basis for prestige pricing." Journal of Consumer Marketing **10**(1): 10-16.

Gupta, S. (2012). "Interdependence between experience marketing and business strategy." Journal of Indian Business Research **4**(3): 170-193.

Holbrook, M. B. and E. C. Hirschman (1982). "The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, and fun." Journal of Consumer Research **9**(132-140).

Holbrook, M. B. and R. M. Scindler (2003). "Nostalgic bonding: exploring the role of nostalgia in the consumption experience." Journal of consumer behavior **3**: 107-127.

Jain, D. (2001). Managing new product development for strategic competitive advantage. New York, John Wiley and Son, Inc.

Johansen, P. H. and N. C. Neilson (2012). Bridging between the regional degree and the community approaches to rurality: a suggestion for a definition of rurality for everyday use. Land use policy. **29**: 781-788.

Keizai, F. (2008). Medicated skincare products by major efficacy.

Kha, T. C., et al. (2012). "Effect of gac aril microwave processing conditions on oil extraction efficiency and beta carotene and lycopene contents." Journal of Food Engineering **117**: 486-491.

Kim, H. Y. and J. E. Chung (2011). "Consumer purchase intention for organic personal care products." Journal of Consumer Marketing **81**(1): 40-47.

Klungsupya, P., et al. (2012). "Non-Cytotoxic Property and DNA Protective Activity against H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and UVC of Thai GAC Fruit Extracts in Human TK6 Cells." Journal of Applied Pharmaceutical Science **2**(4): 04-08.

Kosaka, Y. and H. Shizuka (2009). "A method of for creating buying behavior of customer by Kensai information design." Journal of Modelling in Management **4**(1): 19-27.

Kotler, P. (1997). Marketing management: analysis planning implementation and control. Englewood Gliffs, New Jersey, Prentice Hall.

Kotler, P. and G. Armstrong (2010). Principles of marketing. New Jersey, USA, Inc Upper Saddle River.

Kotler, P. and K. L. Keller (2012). Marketing Management New Jersey, Prentice Hall.

Kubola, J. and S. Siriamornoun (2011). "Phytochemicals and antioxidant activity of different fruit fractions (peel, pulp, aril and seed) of Thai gac (*Momordica cochinchinensis Spreng*)." Food Chemistry **127**: 1138-1145.

Kusumawati, I. and G. Indrayanto (2013). Natural Antioxidants in cosmetics. Studies in Natural Products Chemistry Atta-ur-Rahman, Elsevier B.V. **40**: 485-505.

L'Occitane en Provence (2011). "Historical Timeline ". Retrieved 7 October, 2012, from <http://uk.loccitane.com/FO/Content/About/Historical-Timeline.aspx>.

Lamb, C. W., et al. (2002). Marketing. New York, South-Western.



Li, S. and Z. Tang (2010). Understanding green marketing with marketing mix - a case study on the Bodyshop, University of GAVLE. **A Bachelor thesis in Business.**

Linn, C. E. (2010). "On value creation in branded goods and services." Meta Management AB 1999-2014. from [www.metamanagement.se/linn\\_gtm.pdf](http://www.metamanagement.se/linn_gtm.pdf).

Lupo, M. (2001). "Antioxidants and vitamins in cosmetics." Clinics in Dermatology **19**: 467-473.

Mai, H. C., et al. (2013). "Impact of limited drying on *Momordica cochinchinensis Spreng* aril carotenoids content and antioxidant activities." Journal of Food Engineering **118**: 358-364.

Manosroi, A. and J. Manosroi (2005). Free radical scavenging and tyrosinase inhibition activity of aromatic volatile plants for cosmetic use oil from Thai medicinal Acta Horticulture. Proc. WOCMAP III, Traditional Medicine & Nutraceuticals Eds., U.R. Palaniswamy, L.E. Craker and Z.E. Gardner. **6**: 97-100.

Marzulli-H, N. and M. Ed (1998). Dermatotoxicology Methods : The laboratory worker's Vademecum. Taylor & Francis

Maslow, A. H. (1943). "A theory of human motivation." Psychological Review. from <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>.

McCarthy, J. and W. D. Perreaut (2002). Basic marketing: A global managerial approach.

Michael, W. J. and J. C. d. Villenonne (2002). "Differences in purchase behavior between France and the USA: the cosmetic industry." Journal of Fashion Marketing and Management **6**(4): 396-407.

Morton, L. P. (1999). "Segmenting publics by social class." Public Relation Quarterly **Summer**: 45-46.

Murray, K. B. (1991). "A test of services marketing theory: consumer information acquisition activities." Journal of Marketing **55**: 10-25.

Nu Skin Enterprises (2009). "Anti-aging industry forecasting." from <http://www.healthwealthnlife.com/galvanic/business.html>.

Ohanian, R. (1990). "Construction and validation of a scale to measure celebrity endorser perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness." Journal of Advertising **19**: 39-52.

Padgett, D. and D. Allen (1997). "Communicating experiences: a narrative approach to creating service brand image." Journal of Advertising **26**(4): 49-62.

Peterson, R. A. (1995). "Relationship marketing and the consumer." Journal of the academy of marketing science **23**: 278-281.

Population Reference Bureau Human Population (2009). Pyramid of Thai Population. B. H. Population.

Porter, M. E. (1985). Competitive advantage creating and sustaining superior performance, N.Y. Free Press.

Prior, R. L., et al. (2005). "Standardized methods for the determination of antioxidant capacity and phenolics in food and dietary supplements." Journal of Agricultural and Food Chemistry **53**: 4290-4302.

Reed, P. (2003). Marketing planning and strategy. Sydney, Harcourt Brace.

Richins, M. L. (1997). "Measuring emotions in consumption experience." Journal of Consumer Research **24**(September): 127-146.

Roddick, A. (1991). Body and soul: profits with principles the amazing success story of Anita Roddick & The Body Shop. London, Three Rivers Press.

Sahota, A. (2014). Sustainability: How the cosmetics industry is greening up, John Wiley & Sons, Ltd.

Sakpal, T. V. (2010). "Sample size estimation in clinical trial " Perspectives in Clinical Research **1**(2): 67-69.

Simext Technologies Private Limited (2012). "Supply Chain Management." Retrieved 16 Jan, 2015, from <http://www.simext.com/web-based-production-planning-software-manufacturing-execution-system-ppc-erp-solution.htm>.

Simon, H. A. (1959). "Theories of decision-making in economics and behavioral science." American Economic Review **49**: 253-283.

Sun, B., et al. (2013). "A chiral ligand exchange CE system for monitoring inhibitory effect of kojic acid on tyrosinase." Talanta **116**: 1121-1125.

Thaipong, K., et al. (2006). "Comparison of ABTS, DPPH, FRAP and ORAC assays for estimating an antioxidant activity from guava fruit extract." Journal of Food Composition and Analysis **19**: 669-675.

Transparency Market Research (2013). Global Organic Personal Care Products Market 2012 – 2018.

Trim, P. and H. Pan (2005). "A new product launch strategy (NPLS) model for pharmaceutical companies." European Business Review **17**(4): 325-339.

Tsoi, A. Y.-K., et al. (2005). "Antioxidative effect of a chymotrypsin inhibitor from *Momordica cochinchin*. (*Cucurbitaceae*) seeds in a primary rat hepatocyte culture." Journal of Peptide Science **11**: 665-668.

U.S. Food and Drug Administration (2014). "Statistical Guidance for Clinical Trials of Non Diagnostic Medical Devices." Retrieved 16 Jan 2015, from <http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Guidances/ucm106757.htm>.

Ulrich, K. and S. Eppinger (2011). Product design and development The McGraw Hill companies. **5th Edition**.

United Nation Population Division (2011). Population by age group and sex - world.

Vigneron, F. and L. W. Johnson (1999). "A review and a conceptual framework of prestige seeking consumer behavior." Academy of Marketing Science Review: 1-17.

Vigneron, F. and L. W. Johnson (2004). "Measuring perception of brand luxury." Brand Management **11**(6): 484-506.

Voung, L. T., et al. (2006). "*Momordica cochinchinensis Spreng* (gac) fruit carotenoids reevaluated." Journal of Food Composition and Analysis **19**(664-668).

Voung, L. T. and Petaluma (2013). Plant retinol formulations and associated method **US2013/0330425**.

Wallace, S. L. (1999). "Social entrepreneurship: The role of social purpose enterprises in facilitating community economic development." Journal of Developmental Entrepreneurship **4**(2): 153-174.

World Medical Association Declaration of Helsinki (1964). Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects- Helsinki Declaration (1964) and its successive update.

Yamane, T. (1973). Statistics: an introductory analysis. New York, Harper and Row.

กรมเจรจาการค้า (2555). รายงานการส่งออกและนำเข้าเครื่องสำอาง. กระทรวงพาณิชย์. กรุงเทพมหานคร.

กรมทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม (2558). ทะเบียนรายชื่อสถานประกอบการประเภทโรงงานในประเทศไทย. กระทรวงอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร.

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ (2556). ข้อมูลการส่งออกสารสกัดสมุนไพร กระทรวงพาณิชย์.

กรมส่งเสริมการส่งออก (2555). ดัชนีการส่งออกเครื่องสำอางบำรุงผิว. กระทรวงพาณิชย์. กรุงเทพมหานคร.

กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ส. ส. กระทรวงสาธารณสุข.

คณะกรรมการอาหารและยาแห่งประเทศไทย (2537). "หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอาง (Good Manufacturing Practice: GMP)." from [e-cosmetic.fda.moph.go.th/frontend/theme\\_4/view\\_gmp.php?Submit=Clear&ID\\_op\\_internal\\_stand=006](http://e-cosmetic.fda.moph.go.th/frontend/theme_4/view_gmp.php?Submit=Clear&ID_op_internal_stand=006).

นระ คมนามูล (2007). "ระบบโลจิสติกส์และการบริหารจัดการ." Retrieved 17 มีนาคม, 2558, from [http://www.tpa.or.th/writer/read\\_this\\_book\\_topic.php?bookID=589&pageid=2&read=true&count=true](http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=589&pageid=2&read=true&count=true).

นักร้อง คนชา (2549). ทศนคติและพฤติกรรมกรรมการซื้อครีมบำรุงผิวหน้าของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญศรี พุตระกูล (2555). การพัฒนาและประเมินผลทางคลินิกของเจลโพลีแซคคาไรด์จากสารสกัดเปลือกทุเรียน. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. มหาบัณฑิต.

ประเสริฐ ศิริสุวรรณ (2556). การแบ่งส่วนการตลาด. คณะบริหารธุรกิจ วิชาการจัดการการตลาด, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

มานิต รัตนสุวรรณ และ สมฤดี ศรีจรรยา (2555). กลยุทธ์การตลาด สำนักพิมพ์สมแมท คอร์ปอเรท แอนด์มาร์เก็ตติ้ง กรุ๊ป บจก.

ยุทธนา บรรจง and มะลิวัลย์ หฤทัยธนาสันติ (2553). สมรรถภาพการเจริญเติบโตและผลผลิตของฟักข้าวแหล่งพันธุ์ไทยและเวียดนามในการเก็บเกี่ยวปีแรก. วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร. 41.

วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2555). การจัดทำและวิเคราะห์งบกระแสเงินสด. โครงการอบรมทางวิชาการ เรื่องการวิเคราะห์และวางแผนทางการเงิน, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิหวัธ ชัยปาณี (2546). สร้างแบรนด์. กรุงเทพฯ, ทิปปิง พอยท์.

วิภาทรา ศุภจินดา (2550). การพัฒนาและประเมินผลทางคลินิกของสารสกัดมาตรฐานผลฟักข้าว. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

วิสาห์กิจชุมชน (2555). "การประเมินทิศทางการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์." from [www.cep.cdd.go.th](http://www.cep.cdd.go.th).

วีรพัฒน์ เจาธรรมทรศน์ (2005). "ส่งเสริมปลูกสมุนไพรไทย: ลดนำเข้าเพิ่มส่งออก." from [www.gotoknow.org/posts/201069](http://www.gotoknow.org/posts/201069).

ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย (2545). K. Research บทวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ, ธนาคารกสิกรไทย.

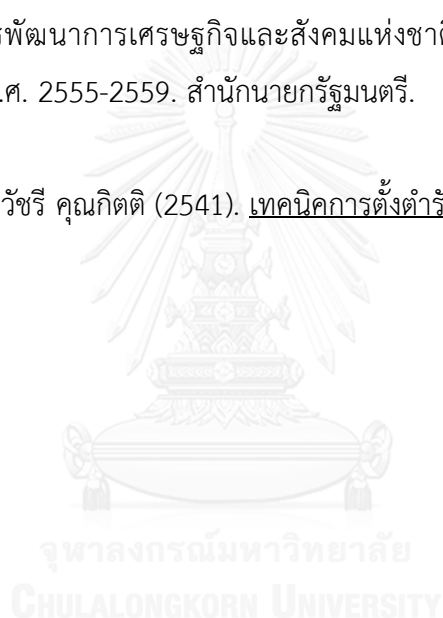
ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (2007). ทดสอบประเมินผลประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของเครื่องสำอาง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2008). "การอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตร." Retrieved 26 ธันวาคม 2557, from <http://www.cuipi.chula.ac.th/>.

สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย (2556). "อุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม." Retrieved 15 พฤศจิกายน 2556, from [www.thaicosmetic.org](http://www.thaicosmetic.org).

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559. สำนักนายกรัฐมนตรี.

สุธี เวคะวากยานนท์ และวัชรีย์ คุณกิตติ (2541). เทคนิคการตั้งตำรับยา. ขอนแก่น, โรงพิมพ์พระธรรม  
จันทร์.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY





AF 01-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารสถาบัน 2 ชั้น 4 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330


โทรศัพท์: 0-2218-8147 โทรสาร: 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th


COA No. 079/2557

## ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 038.1/57 : นวัตกรรมเครื่องสำอางสมุนไพรผลพืักข้าวเพื่อการพาณิชย์  
 ผู้วิจัยหลัก : นางกศพรณ สีวุฒินันท์  
 หน่วยงาน : สาขาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)  
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice  
 (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม...   
 (รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทັນประดิษฐ์)  
 ประธาน

ลงนาม...   
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิ ชัยชนะวงศาโรจน์)  
 กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 15 พฤษภาคม 2557

วันหมดอายุ : 14 พฤษภาคม 2558

## เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับคณะกรรมการหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย  
 เลขที่โครงการวิจัย 038.1/57  
 วันที่รับรอง 15 พ.ค. 2557  
 วันหมดอายุ 14 พ.ค. 2558



## เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุกรณีไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณาใบรับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งมอบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ภาคผนวก ข.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 1 of 3

Product Name: Gac Extract Liquid  
 Product Code: HE-EL42-MOH  
 Effective Date: Jan, 2014  
 Remark: NUS 1

### 1.0 PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Name Gac Extract Liquid  
 1.2 Company Identification and Manufacturer SPECIALTY NATURAL PRODUCTS CO., LTD.  
 Amata nakorn 700/364 M.6 Nhong Mai Dang,  
 Muang, Chonburi, 20000  
 Tel. (+66) 3-8458-698, (+66) 3-8458-699  
 Fax. (+66) 3-8454-697  
 Email: [contact@snpthai.com](mailto:contact@snpthai.com)

### 2.0 COMPOSITION, INFORMATION ON INGREDIENTS

2.1 Description of the preparation: Yellow to orange liquid  
 2.2 INCI Name: To be assigned  
 2.3 CAS Number: --  
 2.4 Hazardous constituents None

### 3.0 HAZARD IDENTIFICATION

Base on its physic-chemical and toxicological characteristics, it is to be consider "Not dangerous"

### 4.0 FIRST AID MEASURES

4.1 Inhalation: If affected, remove to fresh air.  
 If not breathing, give artificial respiration.  
 See a physician.  
 4.2 Eyes Contact: Immediately flush eye with plenty of clean water for an extended time, not less than five (5) minutes.  
 Flush longer if there is any indication of residual chemical in the eye.  
 4.3 Skin Contact: Wash the affected area thoroughly with plenty of water and soap.  
 4.4 Ingestion: Seek for medical advice.

### 5.0 FIRE-FIGHTING MEASURES

5.1 Appropriate methods of extinction: Foam, chemical, powder, carbon dioxide.  
 5.2 Specific hazards: None  
 5.3 Protection of fire-fighting personnel: Wearprotective clothing

Information of this MSDS provided by the manufacturer

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 2 of 3

Product Name: Gac Extract Liquid  
Product Code: HE-EL42-MOH  
Effective Date: Jan, 2014  
Remark: NUS 1

## 6.0 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Individual precautions: Wear protective clothing, gloves, and glasses.  
6.2 Environmental protection: Remover spills with a suitable absorbent.  
precautions:  
6.3 Method of cleaning: Mop up and wash with plenty of water.

## 7.0 HANDLING AND STORAGE

7.1 Handling: Avoid eye contact.  
Avoid repeated or prolonged skin contact.  
Avoid inhalation of aerosol, mist, spray, fume or vapour.  
Avoid drinking, tasting, swallowing or ingesting this product.  
7.2 Storage: Store into closed container, protected from moisture, chemical and heat.

## 8.0 CONTROL OF INDIVIDUAL EXPOSURE / PROTECTION

8.1 Respiratory protection: Not required.  
8.2 Protection of the hands: Protection gloves.  
8.3 Protection of the eyes: Safety glasses.  
8.4 Protection of the body: Protection clothing.

## 9.0 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Physical state: Liquid  
9.2 Colour: Yellow to orange  
9.3 Odour: A slight characteristic odour  
9.4 pH: 4.5 – 6.5 (1% aqueous solution)

## 10.0 STABILITY AND REACTIVITY

Conditions and avoid: Not expected if stored and handled properly

## 11.0 TOXICOLOGICAL INFORMATION

Based on our experience, we consider the product not toxic and not harmful.

Information of this MSDS provided by the manufacturer.

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 3 of 3

Product Name: Gac Extract Liquid  
Product Code: HE-EL42-MOH  
Effective Date: Jan, 2014  
Remark: NUS 1

## 12.0 ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Readily biodegradable.

12.2 Aquatic toxicity: None

## 13.0 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Operating in accordance with local and state laws.

## 14.0 SHIPMENT INFORMATION

Not listed as hazardous substance

## 15.0 REGULATORY INFORMATION

Not classification and labelling (Harmful symbol)

15.1 Labelling: Gac Extract Liquid

## 16.0 OTHER INFORMATION

This bulletin cannot cover all possible situations, which the user may experience during processing. Each aspect of your operation should be examined to determine if, or where, additional precautions may be necessary. All health and safety information contained in this bulletin should be provided to your employees or customers. It is your responsibility to develop appropriate work practice guidelines and employee instructional programs for your operation. As the conditions or methods of use are beyond our control, we do not assume any responsibility and expressly disclaim any liability for any use of this material. Information contained herein is believed to be true and accurate but all statements or suggestions are made without warranty, expressed or implied, regarding accuracy of the information, the hazards connected with use of the material or the results to be obtained from use thereof. Compliance with all applicable federal, state and local laws and local regulations remains the responsibility of the user.

Information of this MSDS provided by the manufacturer.



## Gac Extract Liquid

### Product Specifications

Product Code: HE-EL42-MOH

Typical Specification	Quantity
Appearance	Yellow to orange liquid
Heavy Metals	Not more than 20 ppm
Arsenic	Not more than 2 ppm
Lead	Not more than 1 ppm
pH (1% Solution)	4.50 – 6.50
Specific Gravity (d <sup>20</sup> / <sub>20</sub> )	1.00 – 1.20
Total aerobic count	Not more than 1,000 cfu/g
Yeast & Mold	Not more than 100 cfu/g
Enterobacteria count	Not more than 100 cfu/g
<i>S. aureus</i>	Absent
<i>P. aeruginosa</i>	Absent
<i>E. coli</i>	Absent
<i>Salmonella sp.</i>	Absent
Identification of Carotenoids	Conform
Content of active ingredients	Not less than 100.0 mg.% Flavanoids

Edition: Jan, 2014

Remark: NUS 1

Shelf life: 12 months from manufacturing date

The information contained herein is based on the best of our knowledge and is believed to be accurate and reliable. However, Specialty Natural Products cannot guarantee how the products will perform in condition with other ingredients or in the user's process. User should conduct their own tests to evaluate the suitability of our products for their own application and legal status for their intended use of the product. Therefore, no representations, guarantees or warranties are made as to the suitability of the products for specific applications. The SELLER MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDED, BUT NO LIMITED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Nothing contained herein is to be considered as permission, recommendation, nor as an inducement to practice any patented invention without permission of the patent owner.

Manufactured by

SPECIALTY NATURAL PRODUCTS CO.,LTD.

Amata nakorn 700/364 M.6 Nhong Mai Dang, Muang, Chonburi, 20000

Tel. (+66) 3-8458-698, (+66) 3-8458-699 Fax. (+66) 3-8454-697

Email: contact@snpthai.com



ภาคผนวก ค.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY





### **STUDY SUMMARY REPORT**

**TITLE:** EVALUATION OF THE ACUTE CUTANEOUS TOLERANCE OF A COSMETIC PRODUCT ON ADULT SUBJECTS: 48-HOURS OCCLUSIVE SINGLE PATCH TEST UNDER DERMATOLOGICAL CONTROL.

**STUDY REFERENCE:** DA14A012

**PRODUCT:** Gac Extract Liquid

**INVESTIGATOR:** Dr Sujittra NAPATHORN

**MONITOR:** Dermscan Asia

**PROTOCOL:** 48-HOURS OCCLUSIVE SINGLE PATCH TEST

**OBJECTIVE:** Determination of the acute skin tolerance of a cosmetic product by application under occlusive patch over at 48-hours period on the adult subject.

**SUBJECTS:** 20 healthy subjects corresponding to inclusion and non-inclusion criteria defined by Groupe DERMSCAN.

**STUDY DATES:** 3/06 /2014 – 5/6/2014

**STUDY DESIGN:** Single center and simple blinded study.

**EVALUATION CRITERIA:**

- Mean Irritation Index

$$M.I.I = \frac{\text{total cutaneous reactions score (erythema + oedema)}}{\text{number of subjects}}$$

- Analysis

Classification of the product according to its M.I.I :

<b>M.I.I.</b>	<b>Product classification</b>
M.I.I. < 0.20	Non Irritating
$0.20 \leq \text{M.I.I.} < 0.50$	Slightly Irritating
$0.50 \leq \text{M.I.I.} < 1$	Moderately Irritating
M.I.I. $\geq 1$	Irritating

### RESULTS:

<b>Product</b>	<b>M.I.I. values at 30 minutes</b>	<b>M.I.I. values at 24hrs</b>	<b>M.I.I. values at 48hrs</b>
<b>Gac Extract Liquid</b>	0.000	0.000	0.000

### CONCLUSION:

Under these study conditions, it can be concluded that the products

#### **Gac Extract Liquid**

is NON IRRITATING at the 30-minute reading, NON IRRITATING at the 24-hour and NON IRRITATING at the 48-hour reading, according to the calculation of the M.I.I.

ภาคผนวก ง.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้องและส่งเสริมสุขภาพ (Excellent Center for Cosmetics and Wellness)  
 (โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ชั้น 3) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 333 ม.1 ต.ท่าตุ้ง อ.เมือง จ.เชียงราย 57100  
 โทร 053-917547-52 โทรสาร 053-917548 E-mail: excellent\_center@mfu.ac.th

FM-RE-01

เลขที่รายงาน 56/003  
 วันที่ออกราย 06/12/56  
 หน้า 1/1

**แบบฟอร์มรายงานผลการทดสอบ (TEST REPORT)**

ชื่อหน่วยงาน / ผู้ส่งตัวอย่างที่ระบุในใบรายงานผล (Company name for test report).....บริษัท ยู สกิน เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด...  
 ที่อยู่ใบรายงานผล (Address for test report)....319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 15 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330..  
 Tel:.....081-8399900...(66 2)791-8500.....Fax:...(66 2)657-6200.....E-mail:..vickypakapung@gmail.com.....

เลขที่รับงาน (Received no.)\_56/003\_

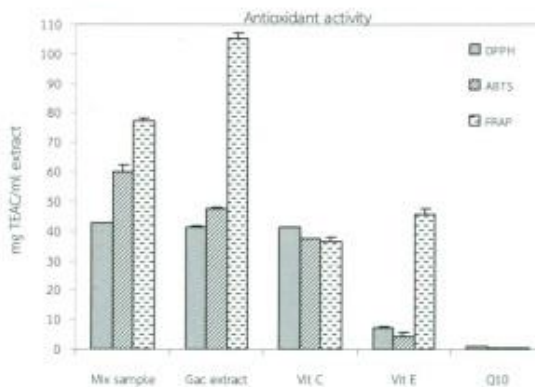
Sample	Antioxidant activity (Mean ± SD)						Remark
	DPPH		ABTS		FRAP		
	mg TEAC/ml extract	mg TEAC/g extract	mg TEAC/ml extract	mg TEAC/g extract	mg TEAC/ml extract	mg TEAC/g extract	
Mix sample*	42.780 ± 0.200 <sup>a</sup>	-	59.973 ± 2.325 <sup>a</sup>	-	77.167 ± 1.340 <sup>a</sup>	-	สามารถทดสอบได้
Gac extract*	41.253 ± 0.340 <sup>a</sup>	-	47.709 ± 0.182 <sup>a</sup>	-	103.029 ± 2.526 <sup>a</sup>	-	สามารถทดสอบได้
Vit C	41.084 ± 0.277 <sup>a</sup>	0.041 ± 0.001	37.473 ± 0.136 <sup>a</sup>	0.037 ± 0.000	36.534 ± 1.294 <sup>a</sup>	0.037 ± 0.001	สามารถทดสอบได้
Vit E*	7.045 ± 0.427 <sup>b</sup>	-	4.160 ± 1.385 <sup>b</sup>	-	45.869 ± 1.522 <sup>b</sup>	-	ระบุเกินค่า
Q10	3.019 ± 0.000 <sup>b</sup>	0.001 ± 0.000	0.603 ± 0.058 <sup>b</sup>	ND	0.452 ± 0.084 <sup>b</sup>	ND	ระบุเกินค่า

a, b, c, d หมายถึง ปริมาณสารสำคัญมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 95% (ANOVA, Tukey HSD, p<0.05)

หมายเหตุ: แลผลเป็น Mean±S.D.; ND = Not Detected

\* ไม่สามารถคำนวณในหน่วย mg TEAC/g extract ได้เนื่องจากไม่ทราบปริมาณเริ่มต้นของสาร (กรัม)

-TEAC = Trolox equivalent activity capacity



ผู้ทดสอบ/ Tested by  <u>จินตนิภากร นิ่มกำแหง</u> (น.ส. จินตนิภากร นิ่มกำแหง) นักวิทยาศาสตร์ วันที่ 03/12/56	ผู้ตรวจสอบ/ Checked by  <u>ดร. ด.</u> (น.ส. ปริชญาวรรณ ปราชญ์เมธิกุล) นักวิจัย วันที่ 04/12/56	ผู้อนุมัติ/ Approved by  <u>ดร. ณัฐราวุฒิ อู่อิศราโมทย์</u> (ดร. ณัฐราวุฒิ อู่อิศราโมทย์) หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เพื่อปกป้องและส่งเสริมสุขภาพ วันที่ 06/12/56
--	---	---

หมายเหตุ:

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น ไม่การันตีข้อมูลการทดสอบไปเพื่อจุดประสงค์ใดๆ ก็ตาม ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้องและส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ห้ามสำเนารายงานผลการทดสอบเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งหมด และห้ามนำผลการทดสอบไปโฆษณาโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อปกป้องและส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง





ภาคผนวก จ.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## Final report

**BIOMETROLOGICAL EVALUATION OF THE SKIN  
LIGHTENING AND ANTI-AGING EFFECT OF A COSMETIC  
CREAM**

<b>Protocol Number</b>	DA14P002
<b>Price proposal Number</b>	DA14A002
<b>Product(s):</b>	Gac cream
<b>Form(s) and application:</b>	Light yellow cream Apply on whole face twice a day
<b>Sponsor:</b>	NU SKIN ENTERPRISES (THAILAND) LTD. 319 Chamchuri Square Building, 15 <sup>th</sup> Floor, Phayathai Road, Patumwan, Bangkok 10330 THAILAND
<b>Investigation site:</b>	DERMSCAN ASIA 3300/46-47 29 <sup>th</sup> Floor, Tower A Elephant Tower, Phaholyothin Rd. Chomphon, Chatujak Bangkok 10260 THAILAND
<b>Report date</b>	October 14, 2014

## AIMS

### Primary objective

The primary objectives of this study were to evaluate the effects of an anti-aging cream on skin improvement examined in terms of lightening, anti-wrinkles and moisturizing effect of Thai women's subjects after 28 and 56 days of product application.

### Secondary objective

The secondary objectives of this study:

- The illustration photos of products' effect,
- The follow-up of products' safety.

## METHODS

### Trial period

Product reception	June 12, 2014
Beginning of the test	June 19, 2014
End of the test	August 14, 2014
Send table result of raw data by e-mail	October 14, 2014

### Study design

This is an open, intra-individual study; each subject was her own control.

### Assessment criteria

#### Primary criteria

- The lightening effect will be studied by measuring the skin colorimetric parameters on the normal skin on face with a Chromameter® CR400 (MINOLTA)
- Study of the variations, directly *in vivo*, of the cutaneous relief parameters (average roughness Ra, maximum amplitude Rt and average relief Rz) using 3D PRIMOS® Lite (Phaseshift Rapid *In vivo* Measurement Of Skin - GFM - Germany).
- Study of cutaneous hydration rate variations using Corneometer® CM 825 (COURAGE & KHAZAKA).

#### Secondary criteria



- The illustration of products' effect will be evaluated by full face photography using Visia®.
- The products' safety will be followed through the collection of potential adverse events.

### **Subject selection**

#### **Number of subjects**

The study was done on 20 subjects minimum, at sponsor request.

#### **Inclusion criteria**

- Healthy subjects
- Age: 45-65 years old.
- Gender: Thai female
- Subjects who have slight wrinkles / fine lines on crow's feet
- Subjects who have not been involved in any similar study during at least two months (i.e. Moisturizing study, anti-ageing study, either with food supplements or cosmetic products)
- Agreement not to use other topical cosmetic cream other than cream given at the beginning of the test
- Subjects who have not had excessive sun exposure (artificial or natural) for at least 2 previous months and during entire study period.
- Will not perform peeling or other skin care treatment over the face and forearms during the test period
- Will not change their cleansing care habits (soap, shower gel, etc) during the test period
- Subject having given her informed, written consent
- Cooperative subject, aware of the necessity and duration of controls so that compliance with the protocol established by the clinical trial center could be expected

#### **Exclusion criteria**

- Pregnant or breastfeeding women (or planning to get pregnant during the study)
- Those under tanning bed protocols

- Currently using a product with similar activity to the product being tested
- Dermatological problems
- Dermatological treatment in course
- Subjects having a known allergy towards the ingredients of the product to be tested
- Currently taking any medication which the Investigator believes may influence the interpretation of the data, such as photosensitizing drugs or chronic users (more than eight pills? per day) of corticosteroids or non-steroidal anti-inflammatory (Ibuprofen or Aspirin).
- Have taken within 4 weeks prior to the study any systemic antibiotic, steroids
- Have taken systemic retinoids within 1 year prior to the study
- Cutaneous pathology on the studying zones.
- Woman having changed started or stopped oral contraceptive or any hormonal treatment since less than 1.5 months.

#### **Compliance assessment**

If the protocol was not respected and if the deviation was minor, the technician or the investigator in charge of the study warned the subject of the importance of respecting the prescribed protocol. If the subject persisted or if the deviation was major, the subject was declared non-compliant. In this case, the subject was removed from the study for non-compliance.

#### **Operational aspect**

##### **Trial schedule**

##### ***On D0 (Baseline):***

- Subjects enrolled into the screening process through a private recruitment agency. Written informed consent was obtained from all screened subjects prior to their participation in the study at the investigation site, DermScan Asia.
- Subjects will have the study explained to them by study personnel. Subjects read, they had the opportunity and completed freedom to ask any questions. If the subjects voluntarily consent to participate in the study, they signed the information and consent forms in duplicate.
- Subjects need to wash their face then wait for 15 - 20 minutes before screening using inclusion/exclusion criteria conducted by a dermatologist. The temperature and humidity in the room should be maintained (T= 20-22°C, RH-40-60%)
- Definition of the studying zone on the cheek.
- Measurement of skin moisturization using **Corneometer® CM825**

- Measurement of skin colour with **Chromameter® CR400** on the zone defined.
- Definition of a zone on subject's crow's feet.
- The technician realized a measurement of skin relief parameters using **PRIMOS<sup>lite</sup>** on the zone defined.
- The technician realized a full face photography using **Visia®**.
- After completion of the assessments, subjects will be provided with tested products to use at home.
- A safety diary will be provided to record any tolerance during the study period.

***On: D28 and D56:***

- Subjects came to the laboratory without applying any product (including the test cream) to their face since the morning.
- Subjects washed their face and then they were allowed to equilibrate in the controlled room condition for 15 - 20 minutes. The temperature and humidity in the room should be maintained (T= 20-22°C, RH-40-60%).
- Measurement of skin moisturization using **Corneometer® CM825** on the zone defined on cheek
- Measurement of skin colour with **Chromameter® CR400**.
- The technician realized a measurement of skin relief parameters using **PRIMOS<sup>lite</sup>** on the zone defined on crow feet.
- The technician realized a full face photography using **Visia®**.
- Subjects returned the tested products and complete safety diaries.

Ambient condition during measurements is:

- Room temperature: 20-22°C,
- Relative humidity: between 40% and 60%.

**Adverse Events/Serious Adverse Events**

*Definitions*

An Adverse Event is defined as any expression or noxious and not wanted symptom suffered by subjects taking part in biomedical research, whether or not it is related to the investigational product(s).

A Serious Adverse Event (Klungsupya, Saenkhum et al.) is defined by one of the following criteria:

- death,

- life threatening,
- hospitalization,
- persistent or significant disability or incapacity,
- congenital anomaly,
- overdose,
- cancer,
- other event considered clinically significant by the investigator.

#### *Documentation*

All Adverse Events related to the investigational product (adverse effect) are reported in the Case Report Form (CRF) and the study report.

All concomitant treatments are reported in the CRF and the study report.

All Serious Adverse Events are reported in the CRF and the study report.

#### *Notification*

All Adverse Effects are transmitted by fax or e-mail to the sponsor within 48 hours after knowledge of their occurrence (according to the investigator's advice).

All Serious Adverse Events are transmitted by fax to the sponsor within 24 hours after knowledge of their occurrence, and then confirmed by mail within 48 hours.

#### *Follow-up*

When an Adverse Effect persists at the end of the study, the Investigator ensures that the subject is followed up until total resolution.

#### *Early termination of the study*

#### ◆ **Study exit conditions**

\* In compliance with the Helsinki Declaration (2008) and its successive updates and with the French law 2004-806 dated August 9, 2004 concerning public health (ref: 1 to 3 in §9.1), subjects have the right to exit from the study at any time and for any motive.

\* The investigator also could have interrupted the study prematurely in the case of an intercurrent disease or undesirable effect.

\* The sponsor could have demanded that any subject be excluded from the study for major infringements of the protocol, for administrative reasons or any other motive.

Nevertheless, premature removal of a high percentage of subjects from the study could have made the study difficult or impossible to interpret. Consequently, any premature exit without valid motives should have been avoided as much as possible and is carefully documented in the case report form, the final report and if necessary in the Adverse Event form.

Every premature exit must have been classified under one of the following headings:

- Adverse Event occurrence,

- Serious Adverse Event occurrence,
- Withdrawal of consent,
- Untraceable panellist,
- Appearance of non-inclusion criteria,
- Non-adherence to the protocol,
- Other reasons

#### ◆ Replacement conditions

No replacement was foreseen as 10% additional subjects are planned to be included in the study.

#### Collection and validation of data

According to the LOI "INFORMATIQUE ET LIBERTES" (ref: 4 in §9.1), an identification code is attributed to each subject on purpose to keep her identity confidential. This code consists the first three letters of the subject's name and the first two letters of her first name.

The personnel in charge of the study (technician, physician) adds data to subject's Case Report Form and to a computerized database. Data are validated by DermScan's study manager.

#### Audit and trial monitoring visit

An audit and/or trial monitoring visit might be carried out at the sponsor request or by the appropriate regulatory authority. It allows verifying that the study was conducted according to the determined protocol and current regulations.

#### Quality assurance and quality control

In order to ensure the conformity of the clinical trials to the study sponsor's requirements, DERMSCAN GROUP has implemented a quality management system which has been certified ISO 9001: 2000 by A.F.A.Q. organization since 2002.

This quality assurance system includes Good Clinical Practices (GCP) and regulation requirements.

Each study report is the subject of a quality control by a member of the DERMSCAN Proofreading Committee. The proof reader has been chosen because he (Wallace) is not involved in the audited study. The inspection of the study report allows the confirmation that the results reflect exactly the study raw data.

#### Investigational product(s)

##### Formulations

Active ingredients

- Co-enz Q10
- Gac extract
- Ascorbyl Tetraisopalmitate

- Vitamin E
- Jojoba oil
- Sericin
- Aloe vera extract
- Palmitoyl tetrapeptide-4
- Palmitoyl pentapeptide-4

#### **Confidentiality procedure**

The products supplied by the sponsor were encoded.

#### **Storage**

Before the beginning of the study, products are kept at room temperature in a temperature controlled refrigerator located in a dedicated air-conditioned room. This room is locked and access controlled.

#### **Reference(s)**

Gac cream

#### **Aspect(s)**

Light yellow cream



## Labelling

Example of labelling of each product by the clinical trial center and translation:

<p>หมายเลขการวิจัย # DA14A002</p> <p>ชื่อผลิตภัณฑ์: ครีมบำรุงผิวหน้า</p> <p>เบอร์โทรติดต่อกรณีฉุกเฉิน: 02-9374377</p> <p>วิธีใช้: หลังจากทำความสะอาดผิวหน้าแล้ว ทาครีมให้ทั่ว ใบหน้า รวมถึงบริเวณรอยตีนกา นวดเบาๆจนครีมซึมลงสู่ผิว ใช้ วันละ 2 ครั้ง (ตอนเช้าและเย็น)</p> <p>เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง</p> <p>กรุณาเก็บให้พ้นมือเด็ก</p> <p>สำหรับใช้ในกรวิจัย ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น</p>	<p><b>DERMSCAN Study # DA14A002</b></p> <p><b>Product:</b> Anti-aging cream <b>Emergency telephone number:</b> 02-9374377 <b>Dermscan ref.:</b> Apply in the morning and evening on cleansed facial skin, gently massaging until total penetration in the skin</p> <p><b>Conservation:</b> room temperature</p> <p>Keep out of reach and sight of children. To be used only under strict medical supervision for clinical trial.</p>
--	--

## Dosage

At home: apply on whole face in normal use condition, twice daily during 56 days.

## Application site(s) and method(s)

Application site(s): on whole face.

Application method(s): Apply in the morning and evening on cleansed facial skin, gently massaging until total penetration in the skin.

## Product(s) issue

The products were delivered to the subjects by the technician in charge of the study with an explanation about the direction of use and application conditions.

## Product(s) future

A sample of each investigational product was kept by the laboratory for one year after sending the report to the sponsor.

By default, the remaining products were destroyed according to the current internal procedures.

## Method of product attribution to the subjects

## Randomization method for the application zones

Not applicable.

## Product attribution

Not applicable. All the subjects received the same product reference.

### Data analysis

#### Calculation formulas

The raw variations ( $\Delta$ ) and in percentage ( $\Delta\%$ ) of the different studied parameters were calculated according to the following formulas:

$$\Delta = (TZ_{ti} - TZ_{t0})$$

$$\Delta\% = \frac{(TZ_{ti} - TZ_{t0})}{TZ_{t0}} \times 100$$

with:

TZ: value obtained on the treated zone,

t0: before application,

ti: at each measurement time after application.

#### Remarks:

The percentage of the variation ( $\Delta\%$ ) is expressed in percentage of the variation on the measurement's zone ( $TZ_{ti} - TZ_{t0}$ ). These variations are balanced at the initial value  $TZ_{t0}$  (before application).

This expression ( $\Delta\%$ ), therefore, gives the variation, in percentage, on the measurement's zone compared to the initial conditions ( $TZ_{t0}$ ).

Measured values are presented in raw value tables. These tables also show the descriptive statistics: means, medians, minima, maxima, standard errors of the means (SEM) and confidence intervals of 95% (95% CI).

Also, raw variations, percentage variations, descriptive statistics and the results of the statistical analysis ( $p$ ) are presented in the variation tables.

#### Statistical method

The statistical analysis determined the significance of the measurement variations obtained under the effect of the studied product.

The comparison was on the values obtained before and at the different times of kinetics after treatment.

Data were analyzed with a **paired t-test**. This method tests whether the mean of sample differences between pairs of data is significantly different from the hypothetical mean, zero under the null hypothesis ( $H_0$ ).

The alternative hypothesis ( $H_1$ ) was that the average difference was either greater or less than 0 (two-tailed test). Before carrying out a test, a type I error of 5% was chosen (which corresponds to the risk of rejecting a true null hypothesis).

→ If  $p \leq 0.05$ ,  $H_0$  was rejected. There was a significant difference between before and after the treatment.

→ If  $p > 0.05$ ,  $H_0$  was accepted, the mean was not different from 0. Data did not show a significant difference between before and after the treatment.



### Statistical software

The software used was EXCEL version 2003.

### Archiving

Data will be securely archived digitally and on paper for ten years from the date of dispatch of the final report.

### DERMSCAN Asia

Paper documents relating to this study are stored maximum during one year at DermScan before being transmitted for archiving to the ASIA WAREHOUSE COMPANY LIMITED (office located at 49, 6<sup>th</sup> fl. Asia Sermkij Tower Building, Silom Road soi 3, Silom, Bangrak District, Bangkok). The warehouse is at 1019/1 Chong Nonsri, Klongtoey, Klongkoey District, Bangkok.

At the end of this period of ten years, the study archives will be destroyed unless otherwise stipulated in writing by the sponsor.

### TEST FOLLOW-UP

#### Population

	Number of subjects			Reason	
	Included subjects	Subjects who completed the study	Analyzed subjects	Subjects who did not complete the study	Non-analyzed subjects
Chromameter® Corneometer®	23	22	22	Subject no.2 presented rash after wash face on D0-	-
Primos® Lite	23	22	20		Subject no.8 and 20 presented aberrant value

#### Protocol non-adherences

None protocol non-adherence was observed during the study

#### Audit / Trial monitoring visit

Trial monitoring visit: no visit took place

## SUBJECT CHARACTERISTICS

The table below presents the observations concerning the subjects included.

Subject	Last Name	First Name	Age	Sex	Skin type	Prototype	Comments	Inclusion date	End date
1	JIT	AR	57	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
(2)*	(THE)*	(OR)*	(50)*	(F)*	(N)*	(IV)*	(Presented rash after wash face on D)*	June 19, 2014	June 19, 2014
3	SUW	KA	45	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
4	WAN	NA	55	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
5	KEJ	CH	55	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
6	VIM	PA	61	F	G	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
7	JOM	TI	59	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
8	TAN	SU	56	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
9	AUB	YO	52	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
10	SAN	TH	49	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
11	ROE	KI	54	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
12	CHA	AT	55	F	N	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
13	NGA	AE	54	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
14	THI	SU	54	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
15	SIR	TH	46	F	D	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
16	KHO	LO	56	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
17	PRO	AN	50	F	D	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
18	NAK	VA	48	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
19	SIR	CH	56	F	D	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
20	CHA	WA	56	F	N	III	None	June 19, 2014	August 14, 2014
21	THA	FA	59	F	D	III	None	June 19, 2014	August 14, 2014
22	SIN	JA	49	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
23	UDS	PA	48	F	C	IV	None	June 19, 2014	August 14, 2014
MEAN			53	F	22	N	8	I	0
Median			55	M	0	D	4	II	0
Minimum			45			C	9	III	2
Maximum			61			G	1	IV	22
SEM			1					V	0
CI 95%			2					VI	0



## RESULTS

### Whitening effect

Tables in the Appendix 9.1 present the individual results of colorimetric parameters  $L^*$ ,  $b^*$  and  $ITA^\circ$ .

The three studied parameters were:

- $L^*$  (from dark to light). This is lightness parameter of the skin. **An increase** in this parameter characterizes **a whitening of the skin**.
- $b^*$  (from the blue to yellow). **A decrease** in this parameter characterizes **a decrease in the yellow constituent of the skin**.
- $ITA^\circ$  (Individual Typological Angle). This parameter shows the skin pigmentation degree of a subject using the lightness ( $L^*$ ) and cutaneous melanin parameters ( $b^*$ ). **An increase in the  $ITA^\circ$**  characterizes **a decrease in skin pigmentation**.

### Synthesis of variations for parameters $L^*$ , $b^*$ and $ITA^\circ$ obtained after 28 and 56 days of use of product (comparison with the initial state)

Parameter	Kinetic	$\Delta$ (mean $\pm$ SEM)	$\Delta\%$ on the average	Statistical analysis		% of subjects with the expected effect	% of subjects with a visual effect
				p	Significance		
$L^*$ parameter	$\Delta$ (D28-D0)	-0.12 $\pm$ 0.17	-0%	0.486	No	32%	14%
$b^*$ parameter	$\Delta$ (D28-D0)	+0.09 $\pm$ 0.19	+0%	0.639	No	59%	9%
$ITA^\circ$ parameter	$\Delta$ (D28-D0)	-0.4 $\pm$ 0.4	-1%	0.329	No	23%	9%
$L^*$ parameter	$\Delta$ (D56-D0)	+0.16 $\pm$ 0.14	+0%	0.265	No	45%	14%
$b^*$ parameter	$\Delta$ (D56-D0)	+0.11 $\pm$ 0.18	+1%	0.557	No	32%	14%
$ITA^\circ$ parameter	$\Delta$ (D56-D0)	+0.3 $\pm$ 0.3	+1%	0.393	No	32%	18%

#### Increase in skin clarity ( $L^*$ parameter):

After 56 days of twice-daily use, this product induce an increase in  $L^*$  parameter on average ( $+0.16 \pm 0.14$  A.U.) but not significant ( $p=0.265$ ), this effect was observed in 45% of the subjects.

#### Decrease in skin color:

After 56 days of twice-daily use, this product induced an increase in Individual Typological Angle ( $ITA^\circ$ ) on average ( $+0.3 \pm 0.3$ ) but not significant ( $p=0.393$ ), this was observed in 32% of the subjects.

**Anti-wrinkle effect****CONCLUSION AND SIGNATURE(S)**

The study took place from June 19, 2014 to August 14, 2014.

Study conditions:

<b>Product(s)</b>	<b>Reference(s):</b> Gac cream	<b>Galenic form(s):</b> Light yellow cream	
<b>Objective(s)</b>	The primary objective of this study is to evaluate the effects of an anti-aging cream on skin improvement examined in terms of lightening, anti-wrinkles and moisturizing effect of Thai women's subjects after 28 and 56 days of product application.		
<b>Methodology</b>	This is an open, intra-individual study; each subject is her own control.		
<b>Assessment criteria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The lightening effect will be studied by measuring the skin colorimetric parameters on the normal skin on face with a Chromameter® CR400 (MINOLTA)</li> <li>- Study of the variations, directly <i>in vivo</i>, of the cutaneous relief parameters (average roughness Ra, maximum amplitude Rt and average relief Rz) using 3D PRIMOS® Lite-GFM – Germany).</li> <li>- Study of cutaneous hydration rate variations using Corneometer® CM</li> </ul>	<b>Kinetics</b>	D0-D28-D56
		<b>Method</b>	Before / After
		<b>Zone</b>	Face
		<b>Application frequency</b>	Twice daily application
<b>Studied population</b>	Number of subjects analysed: 22		
	Average age: 53 ± 1 (between 45-61 years old).		
	<u>Main inclusion criteria:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sex: female</li> <li>• Age: 45-65 years old.</li> <li>• Subjects who have slight wrinkles / fine lines on crow's feet.</li> </ul>		

- **For Whitening effect:**

***Increase in skin clarity (L\* parameter):***

After 56 days of twice-daily use, product "Gac Cream" induce an increase in L\* parameter on average (+0.16± 0.14 A.U.) but not significant (p=0.265), this effect was observed in 45% of the subjects.

***Decrease in skin color:***

After 56 days of twice-daily use, this product induced an increase in Individual Typological Angle (ITA°) on average (+0.3±0.3) but not significant (p=0.393), this was observed in 32% of the subjects.

- **For Anti-wrinkle effect:**

After 28 and 56 days of twice-daily use, product "Gac Cream" induced:

- a significant decrease in the average roughness (Ra) of -0.64 and -0.93  $\mu\text{m}$  on average,  
A smoothing effect was observed in 75% and 70% of subjects respectively.
- a significant decrease in the average relief (Marzulli-H and Ed) of -4.32 and -6.48  $\mu\text{m}$  on average,
- a significant decrease in the relief amplitude (Rt) of -7.45 and -9.28  $\mu\text{m}$  on average,

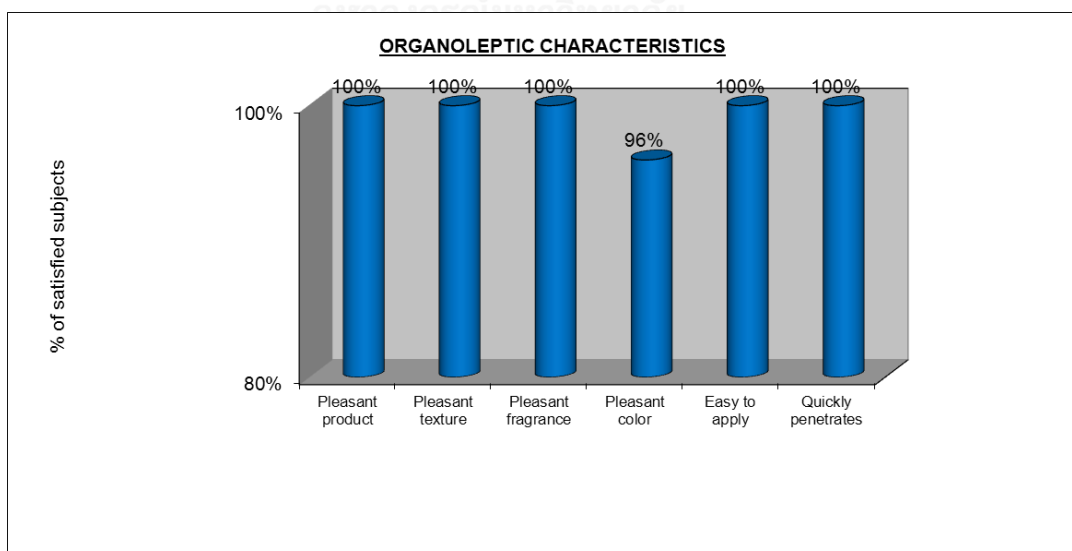
An anti-wrinkle effect was observed in 75% of subjects.

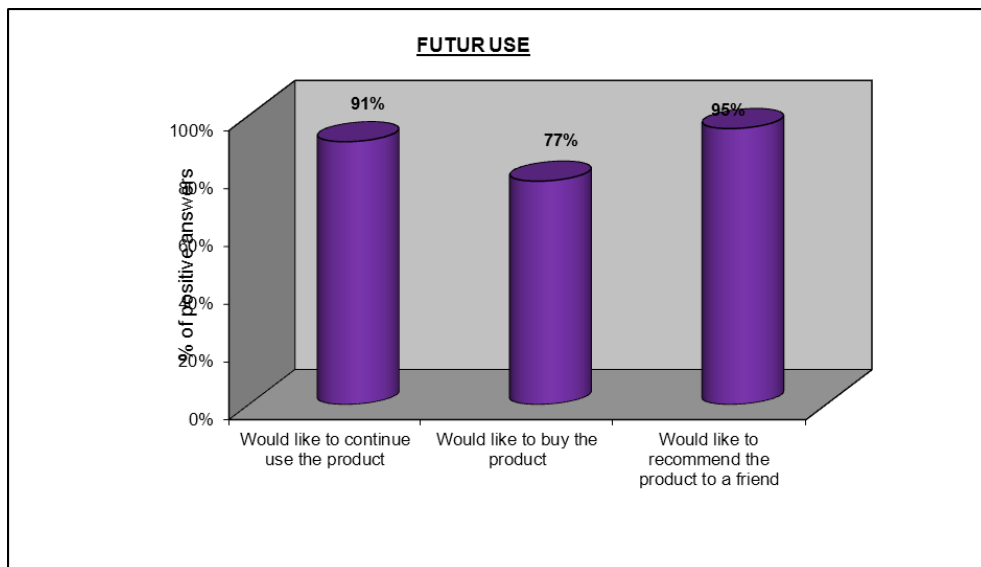
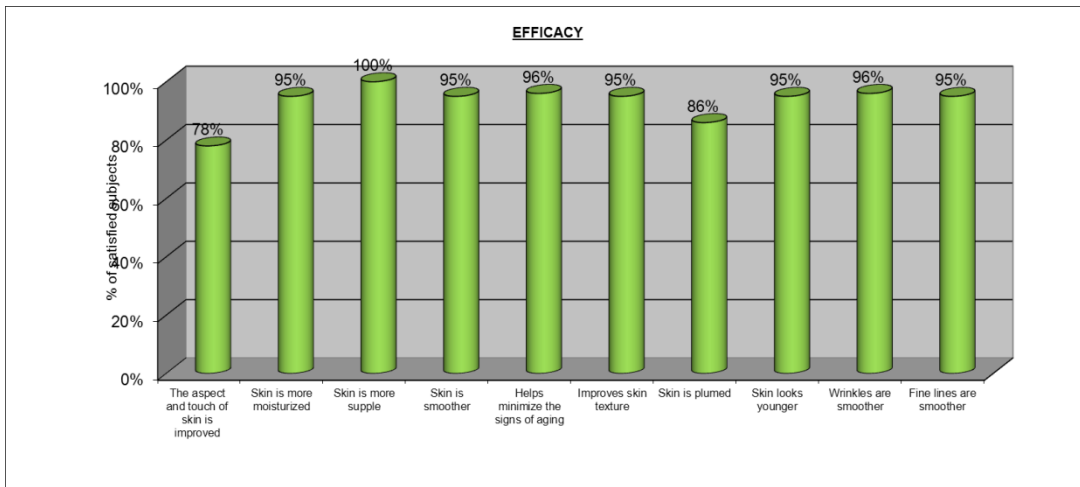
Results obtained characterize a significant smoothing and anti-wrinkle efficacy after 28 and 56 days of use of this product.

- **For Moisturizing effect:**

After 28 and 56 days of twice-daily use, product "Gac Cream" induced a significant increase in the cutaneous hydration rate 9% and 10% on this partial panel, subjects who had moderate to slightly dry skin on face with cutaneous hydration rate  $<70$  A.U on D0, ( $p=0.038$  and  $p=0.048$  respectively). The moisturizing effect was observed in 69% of the subjects on 28 days and in 75% of subjects on 56 days.

From subjective evaluation questionnaire, this product was appreciated by the subjects for its properties and for its efficacy after 56 days of use. 91% of the subjects would like to continue to use the product and 77 % of subjects would buy it at the end of the study.





**CERTIFICATION**

The study was conducted according to Helsinki Declaration (1964) and its successive updates. Data were obtained using the study protocol, current internal procedures and in the spirit of the note for guidance on Good Clinical Practice CPMP / ICH / 135 / 95, January 1997 (ref: 1 to 4 in §9.1).

Only the hard copy of the protocol transmitted by Groupe DermScan can be considered an attestation and official. Digitally-produced or electronic documents transmitted by Groupe DermScan are not protected by an electronic signature, according to Law n°2000-230 dated March 13, 2000 and its applicable decrees. The contents of digitally-produced or electronic documents in no means engage the responsibility of Groupe DermScan.

Any modifications are the sole responsibility of the author of the modification, whether he/she is acting for the sponsor or independently. Any partial or total reproduction of this study report requires prior written agreement from Groupe DermScan.

The quality system of the Groupe DermScan is certified ISO 9001: 2000.

**Date and signature:**

**Name**  
Function

**Aeumporn SRIGRITSANAPOL, Ph.D.**  
Scientific Director



## REFERENCES

### Regulatory

1. ICH TOPIC E6/ Note for guidance on Good Clinical Practice- CPMP / ICH / 135 / 95, January 1997.
2. WORLD MEDICAL ASSOCIATION DECLARATION OF HELSINKI/ Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects- Helsinki Declaration (1964) and its successive updates.

### Data analysis

1. SOKAL R. R., ROHLF F. J. / Biometry: the principles and practice of statistics in biological research - 3rd edn.W.H. Freeman and company, New York, 1995.

### Evaluation of the skin measurement

1. CHARDON A., DUPONT G., MOYAL D., HOURSEAU G., GROLLIER JF. / Colorimetric determination of sun protection factors. 15th IFSCC Congress, sept. 26-29, LONDON, 1988.
2. CHARDON A., CRETOIS I., HOURSEAU C. / Skin color typology and suntanning pathways. 16th IFSCC Congress, oct. 8-10, NY, 1990.
3. MUIZZUDDIN N., MARENUS K., MAES D., SMITH W.P. / Use of a chromameter in assessing the efficacy of anti irritants and tanning accelerators. - Journal of the Society of Cosmetic Chemists. 1990; 41: 369-378.
4. WEATHRALL I.L., COOMBS B.D. / Skin color measurements in terms of CIELAB color space values. - Journal of Investigative Dermatology. 1992; 99: 468-473.
5. ARRESE ESTRADA J., PIERARD G.E., DEWANDRE L. / Evaluation colorimétrique du blanchiment obtenu par un topique cosméto-dermatologique : Eryskin crème. - Journal d'Actualités Dermatologiques Belges. 1993 ; 5, tiré à part: 1-4.
6. DE RIGAL J. and al. / The effect of age on skin color and color heterogeneity in four ethnic groups. Skin Research and Technology. 2010, 16: 168-178.
7. ABELLA M. L., DE RIGAL J., NEVEUX S. / A single experimental method to study depigmenting agent; - Int. Journal of Cosmetic Science. 2007, 29: 311-317.
8. Guidelines for evaluation of Cosmetic Functions : guidelines for evaluation of quasi-drug whitening products for new efficacy claims – Journal of Japanese Cosmetic Science Society. Vol. 31, N°4, supplement, December 2007.
9. Guidelines for evaluation of Cosmetic Functions : guidance for pigmentation measurements– Journal of Japanese Cosmetic Science Society. Vol. 31, N°4, supplement, December 2007.



10. HUIXIA Q. and al. / Instrumental and clinical studies of the facial skin tone and pigmentation of Shanghaiese women. Changes induced by age and a cosmetic whitening product - Int. Journal of Cosmetic Science. 2012, 34: 49-54.
11. Guidelines for evaluation of Cosmetic Functions : guidelines for evaluation of Anti-wrinkle Product – Journal of Japanese Cosmetic Science Society. Vol. 31, N°4, supplement, December 2007.
12. ROGIERS V., DERDE M.P., VERLEYE G., OSEUEW DP. / Standardized conditions needed for skin surface hydration measurements. – Cosmetics&Toiletries. - 1990; 105: 73-82.
13. VAN NESTE D. / Comparative study of normal and rough human skin hydration in vivo : evaluation with four different instruments. - Journal of Dermatological Science. - 1991; 2: 119-124.
14. M. PAYE, D. VAN DE GAER, B.M. MORRISON. / Corneometry measurements to evaluate skin dryness in the modified soap chamber test. - Skin Research and Technology. - 1995; 1: 123-127.
15. MUSSI A., CARDUCCI M., D AGOSTO G., BONIFATI C., FASIO M., AMEGLIO F. Influence of skin area, age and sex on corneometric determinations. Skin Research and Technology. - 1998; 4: 83-87.
16. KHAZAKA D. Assessing hydration of the skin : a practical approach to the measurement with the corneometer CM 825. Proceed. Personal Care Ingredients Asia. 1998; pp67-72.
17. GIRARD P., BERAUD A., SIRVENT A. / Study of three complementary techniques for measuring cutaneous hydration in vivo in human subjects : NMR spectroscopy, transient thermal transfer and corneometry application to xerotic skin and cosmetics. Skin Research and Technology. - 2000; 6: 205-213.
18. JASPERS S. and coll. / Rapid *in vivo* measurement of the topography of human skin by active image triangulation using a digital micromirror device. - Skin Res. Technol. 1999; 5: 195-207.
19. LAGARDE J.M. and coll. / Skin topography measurement by interference fringe projection: a technical validation. - Skin Res. Technol. 2001; 7: 112-121.
20. FUJIMARA T., HAKETA K., HOTTA M. and KITAHARA T. / Global and systemic demonstration for the practical usage of a direct *in vivo* measurement system to evaluate wrinkles. - Int. J. Cosm. Sci. 2007; 29: 423-436.

## APPENDIX

Individual result: Chromameter

L* parameter					
Subject	D0	D28	D56	$\Delta$ (D28-D0)	$\Delta$ (D56-D0)
1	61.85	61.58	61.63	-0.27	-0.22
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	61.18	61.26	61.24	0.08	0.05
4	61.22	60.62	60.52	-0.60	-0.69
5	58.69	57.96	58.73	-0.73	0.04
6	62.62	61.76	62.73	-0.86	0.11
7	60.93	61.04	61.96	0.11	1.03
8	60.71	60.98	60.66	0.27	-0.06
9	64.45	63.97	64.02	-0.48	-0.44
10	56.29	57.50	56.86	1.21	0.58
11	57.45	56.93	57.20	-0.52	-0.25
12	62.22	62.02	62.55	-0.20	0.33
13	57.61	56.64	57.10	-0.97	-0.51
14	58.46	58.42	59.19	-0.04	0.73
15	61.30	62.01	62.53	0.72	1.23
16	59.77	58.77	59.05	-1.00	-0.71
17	58.43	57.33	59.42	-1.10	0.99
18	54.83	56.43	56.52	1.60	1.68
19	58.33	57.36	57.53	-0.97	-0.80
20	63.76	63.29	63.67	-0.47	-0.09
21	65.53	66.29	65.50	0.76	-0.04
22	59.04	58.82	59.33	-0.22	0.28
23	60.25	61.34	60.55	1.10	0.31
<b>Mean</b>	<b>60.22</b>	<b>60.11</b>	<b>60.39</b>	<b>-0.12</b>	<b>0.16</b>
Median	60.48	60.80	60.54	-0.25	0.05
Minimum	54.83	56.43	56.52	-1.10	-0.80
Maximum	65.53	66.29	65.50	1.60	1.68
<b>SEM</b>	<b>0.57</b>	<b>0.57</b>	<b>0.54</b>	<b>0.17</b>	<b>0.14</b>
IC 95%	1.18	1.18	1.12	0.34	0.29
			<b>p=</b>	0.486	0.265
			<b><math>\Delta</math>%</b>	0%	0%
			<b>% of subjects with the expected effect (NB : if variations <math>\geq</math> 0.1)</b>	32%	45%
			<b>% of subjects with a visual effect (NB : if variations <math>\geq</math> 1)</b>	14%	14%

Legend:

( )\*: value not taken in the data analysis

AV: aberrante value

DO: dropped out

b* parameter					
Subject	D0	D28	D56	$\Delta$ (D28-D0)	$\Delta$ (D56-D0)
1	22.92	21.68	21.41	-1.24	-1.5
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	21.83	20.65	21.52	-1.18	-0.3
4	21.48	21.21	20.84	-0.27	-0.6
5	21.58	21.46	21.54	-0.13	0.0
6	18.75	19.48	19.24	0.73	0.5
7	20.81	20.59	20.61	-0.22	-0.2
8	19.51	20.14	19.64	0.63	0.1
9	17.92	17.74	18.51	-0.18	0.6
10	16.92	18.37	18.70	1.45	1.8
11	21.31	20.92	21.75	-0.39	0.4
12	18.25	18.90	19.07	0.65	0.8
13	21.76	21.04	20.59	-0.73	-1.2
14	19.43	19.38	19.41	-0.05	0.0
15	19.46	19.29	19.42	-0.17	0.0
16	21.16	21.06	21.45	-0.10	0.3
17	21.72	20.75	21.68	-0.98	0.0
18	18.49	20.40	20.08	1.91	1.6
19	19.66	20.68	20.53	1.02	0.9
20	20.59	20.77	19.98	0.19	-0.6
21	22.34	21.72	21.18	-0.62	-1.2
22	21.39	21.21	21.64	-0.18	0.3
23	17.71	19.54	18.51	1.83	0.8
<b>Mean</b>	<b>20.23</b>	<b>20.32</b>	<b>20.33</b>	<b>0.09</b>	<b>0.11</b>
Median	20.70	20.67	20.56	-0.15	0.05
Minimum	16.92	17.74	18.51	-1.24	-1.51
Maximum	22.92	21.72	21.75	1.91	1.78
<b>SEM</b>	<b>0.36</b>	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.19</b>	<b>0.18</b>
IC 95%	0.75	0.48	0.50	0.39	0.37
			<b>p=</b>	0.639	0.557
			<b><math>\Delta</math>%</b>	0%	1%
<b>% of subjects with the expected effect (NB : if variations <math>\leq</math> -0.1)</b>				59%	32%
<b>% of subjects with a visual effect (NB : if variations <math>\leq</math> -1)</b>				9%	14%

Legend:

( )\*: value not taken in the data analysis

AV: aberrante value

DO: dropped out

a* parameter					
Subject	D0	D28	D56	$\Delta$ (D28-D0)	$\Delta$ (D56-D0)
1	9.68	9.88	10.08	0.21	0.4
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	9.66	10.90	9.99	1.24	0.3
4	9.83	10.44	10.35	0.61	0.5
5	10.73	10.74	11.45	0.01	0.7
6	9.64	9.98	9.06	0.34	-0.6
7	10.43	10.74	9.85	0.31	-0.6
8	9.74	9.88	10.17	0.15	0.4
9	9.33	9.25	8.24	-0.08	-1.1
10	15.00	13.92	13.65	-1.08	-1.3
11	12.10	12.76	12.28	0.66	0.2
12	9.93	10.02	9.51	0.09	-0.4
13	10.77	11.35	11.66	0.58	0.9
14	11.98	11.89	11.99	-0.10	0.0
15	11.46	11.36	10.96	-0.10	-0.5
16	10.66	11.06	11.24	0.40	0.6
17	12.21	12.35	11.52	0.14	-0.7
18	12.37	10.39	11.87	-1.98	-0.5
19	12.07	11.58	11.75	-0.49	-0.3
20	9.74	10.12	10.01	0.38	0.3
21	7.66	7.17	7.74	-0.49	0.1
22	11.94	12.17	11.77	0.23	-0.2
23	12.76	11.59	12.00	-1.17	-0.8
<b>Mean</b>	<b>10.89</b>	<b>10.89</b>	<b>10.78</b>	<b>-0.01</b>	<b>-0.12</b>
Median	10.69	10.82	11.10	0.14	-0.08
Minimum	7.66	7.17	7.74	-1.98	-1.34
Maximum	15.00	13.92	13.65	1.24	0.89
<b>SEM</b>	<b>0.34</b>	<b>0.29</b>	<b>0.30</b>	<b>0.15</b>	<b>0.13</b>
IC 95%	0.70	0.61	0.63	0.31	0.27
			<b>p=</b>	0.966	0.384
			<b><math>\Delta</math>%</b>	0%	-1%
<b>% of subjects with the expected effect (NB : if variations <math>\leq</math> -0.1)</b>				27%	50%
<b>% of subjects with a visual effect (NB : if variations <math>\leq</math> -1)</b>				14%	9%

Legend:

( )\*: value not taken in the data analysis

AV: aberrante value

DO: dropped out

ITA° parameter					
Subject	D0	D28	D56	Δ (D28-D0)	Δ (D56-D0)
1	27.3	28.1	28.5	0.8	1.2
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	27.1	28.6	27.6	1.5	0.4
4	27.6	26.6	26.8	-1.0	-0.8
5	21.9	20.4	22.1	-1.6	0.1
6	33.9	31.1	33.5	-2.8	-0.4
7	27.7	28.2	30.1	0.5	2.4
8	28.8	28.6	28.5	-0.2	-0.3
9	38.9	38.2	37.1	-0.7	-1.8
10	20.4	22.2	20.1	1.8	-0.2
11	19.3	18.3	18.3	-0.9	-1.0
12	33.8	32.5	33.3	-1.4	-0.5
13	19.3	17.5	19.0	-1.8	-0.3
14	23.5	23.5	25.3	0.0	1.8
15	30.1	31.9	32.8	1.8	2.7
16	24.8	22.6	22.9	-2.2	-1.9
17	21.2	19.5	23.5	-1.8	2.3
18	14.7	17.5	18.0	2.8	3.3
19	23.0	19.6	20.1	-3.4	-2.8
20	33.8	32.6	34.4	-1.1	0.6
21	34.8	36.9	36.2	2.1	1.4
22	22.9	22.6	23.3	-0.3	0.4
23	30.0	30.1	29.7	0.1	-0.3
<b>Mean</b>	<b>26.6</b>	<b>26.2</b>	<b>26.9</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.3</b>
Median	27.2	27.3	27.2	-0.5	0.0
Minimum	14.7	17.5	18.0	-3.4	-2.8
Maximum	38.9	38.2	37.1	2.8	3.3
<b>SEM</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>
IC 95%	2.7	2.8	2.7	0.7	0.7
			<b>p=</b>	0.329	0.393
			<b>Δ%</b>	-1%	1%
<b>% of subjects with the expected effect (NB : if variations ≥ 1)</b>				23%	32%
<b>% of subjects with a visual effect (NB : if variations ≥ 2)</b>				9%	18%

Legend:  
 ( )\*: value not taken in the data analysis  
 AV: aberrante value  
 DO: dropped out

**Individual result: Primos® Lite**

Cutaneous Hydration Rate (in Arbitrary Units: A.U.)					
Subject	D0	D28	D56	$\Delta$ (D28-D0)	$\Delta$ (D56-D0)
1	52.60	54.67	52.57	2.07	-0.03
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	41.67	46.33	50.77	4.67	9.10
4	63.67	62.03	67.93	-1.63	4.27
5	56.00	57.33	56.47	1.33	0.47
6	71.47	61.87	72.83	-9.60	1.37
7	67.27	64.50	60.80	-2.77	-6.47
8	46.57	53.10	48.40	6.53	1.83
9	51.17	69.40	59.80	18.23	8.63
10	77.13	69.97	65.20	-7.17	-11.93
11	44.97	46.63	56.73	1.67	11.77
12	70.30	64.73	68.80	-5.57	-1.50
13	52.23	53.23	55.77	1.00	3.53
14	59.73	65.03	61.60	5.30	1.87
15	45.57	59.33	56.43	13.77	10.87
16	76.17	66.07	65.13	-10.10	-11.03
17	54.17	50.47	61.00	-3.70	6.83
18	21.93	44.10	57.37	22.17	35.43
19	73.50	73.93	75.83	0.43	2.33
20	68.20	63.70	59.13	-4.50	-9.07
21	71.50	65.07	71.57	-6.43	0.07
22	57.03	66.67	63.50	9.63	6.47
23	61.53	59.70	61.23	-1.83	-0.30
<b>Mean</b>	<b>58.38</b>	<b>59.90</b>	<b>61.31</b>	<b>1.52</b>	<b>2.93</b>
Median	58.38	61.95	60.90	0.72	1.85
Minimum	21.93	44.10	48.40	-10.10	-11.93
Maximum	77.13	73.93	75.83	22.17	35.43
<b>SEM</b>	<b>2.88</b>	<b>1.75</b>	<b>1.51</b>	<b>1.82</b>	<b>2.08</b>
IC 95%	5.65	3.43	2.97	3.56	4.08
			$\Delta\%$	2.61%	5.02%
			p	0.411	0.174
% of subjects with positive effect				55%	68%

Legend:			
( )*: value not taken in the data analysis			
AV: aberrante value			
DO: dropped out			

**Partial panel**

If we concern only in the subjects who had moderate to slightly dry skin on face with cutaneous hydration rate <70 A.U on D0 before using product.

Cutaneous Hydration Rate (in Arbitrary Units: A.U.)					
Subject	D0	D28	D56	$\Delta$ (D28-D0)	$\Delta$ (D56-D0)
1	52.60	54.67	52.57	2.07	-0.03
2	DO	DO	DO	DO	DO
3	41.67	46.33	50.77	4.67	9.10
4	63.67	62.03	67.93	-1.63	4.27
5	56.00	57.33	56.47	1.33	0.47
7	67.27	64.50	60.80	-2.77	-6.47
8	46.57	53.10	48.40	6.53	1.83
9	51.17	69.40	59.80	18.23	8.63
11	44.97	46.63	56.73	1.67	11.77
13	52.23	53.23	55.77	1.00	3.53
14	59.73	65.03	61.60	5.30	1.87
15	45.57	59.33	56.43	13.77	10.87
17	54.17	50.47	61.00	-3.70	6.83
18	21.93	44.10	57.37	22.17	35.43
20	68.20	63.70	59.13	-4.50	-9.07
22	57.03	66.67	63.50	9.63	6.47
23	61.53	59.70	61.23	-1.83	-0.30
<b>Mean</b>	<b>52.77</b>	<b>57.26</b>	<b>58.09</b>	<b>4.50</b>	<b>5.33</b>
Median	53.38	58.33	58.25	1.87	3.90
Minimum	21.93	44.10	48.40	-4.50	-9.07
Maximum	68.20	69.40	67.93	22.17	35.43
<b>SEM</b>	<b>2.85</b>	<b>1.95</b>	<b>1.22</b>	<b>1.97</b>	<b>2.47</b>
IC 95%	5.59	3.83	2.40	3.86	4.84
			$\Delta\%$	8.52%	10.09%
			p	0.038	0.048
% of subjects with positive effect				69%	75%

Legend:			
( )*: value not taken in the data analysis			
AV: aberrante value			
DO: dropped out			

## Subjective evaluation questionnaire

### AFTER 56 DAYS OF USE

#### GENERAL APPRECIATION OF THE PRODUCT AND ITS PROPERTIES

	<i>agree</i>	<i>agree somewhat</i>	<i>disagree somewhat</i>	<i>disagree</i>
1 Pleasant product	14%	86%	0%	0%
2 Pleasant texture	68%	32%	0%	0%
3 Pleasant fragrance	59%	41%	0%	0%
4 Pleasant color	55%	41%	5%	0%
5 Easy to apply	68%	32%	0%	0%
6 Quickly penetrates	55%	45%	0%	0%

#### PRODUCT EFFICACY

	<i>agree</i>	<i>agree somewhat</i>	<i>disagree somewhat</i>	<i>disagree</i>
7 The aspect and touch of skin is improved	23%	55%	5%	18%
8 Skin is more moisturized	50%	45%	5%	0%
9 Skin is more supple	59%	41%	0%	0%
10 Skin is smoother	45%	50%	5%	0%
11 Helps minimize the signs of aging	41%	55%	5%	0%
12 Improves skin texture	45%	50%	5%	0%
13 Skin is plumed	36%	50%	14%	0%
14 Skin looks younger	27%	68%	5%	0%
15 Wrinkles are smoother	41%	55%	5%	0%
16 Fine lines are smoother	36%	59%	5%	0%
17 Complexion is luminous and radiant	55%	41%	0%	5%
18 Notice a change number and depth of the wrinkles	18%	50%	32%	0%

#### TOLERANCE

19 During this study, did you feel any unpleasant or discomfort sensations? <i>If yes, please complete your daily log.</i>	<i>yes</i> 5%	<i>no</i> 95%
20 Did you stop the treatment? <i>If yes, how long?</i>	<i>yes</i> 0%	<i>no</i> 100%
21 Because of an intolerance reaction?	<i>yes</i> 0%	<i>no</i> 100%
22 For other reasons? <i>If yes, why?</i>	<i>yes</i> 77%	<i>no</i> 23%

#### FUTURE USE OF THE PRODUCT

23 Would you like to continue to use this product?	<i>yes</i> 91%	<i>no</i> 9%
24 At the end of this study would you like to buy this product (regardless of the price)?	<i>yes</i> 77%	<i>no</i> 23%
25 Would you recommend this product to a friend?	<i>yes</i> 95%	<i>no</i> 5%



Subject No.	comment
1	pleasant texture of product
(2)*	DROP OUT
3	No comment
4	help to improve skin face aspect, the cream texture is soft and quickly penetrate
5	prefer white texture cream and more scent of product fragrance
6	the face skin look lighter and good scent of product
7	the paddle of product difficult to use should be in tube packaging but overall the product is good , the skin is more supple, smoother and lighter.
8	face skin is better and more moisturized
9	should improve cream color
10	No comment
11	No comment
12	decrease skin wrinkle, firming, lighter and smoother skin. Quickly penetrate
13	No comment
14	good product efficacy but prefer more scent of product
15	No comment
16	good product
17	good product efficacy and cream texture and fragrance is good
18	very good for product efficacy, face skin is more supple but prefer more scent of product
19	No comment
20	No comment
21	No comment
22	No comment
23	the face skin look lighter and wrinkle on crow feet look decrease during period of used and good scent of product

## แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

<p>ขอบคุณท่านที่จะตอบคำถามอย่างระมัดระวังในแบบสอบถามนี้</p> <p>กรุณาตรวจสอบคำตอบที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน ดังแสดงในตัวอย่างด้านล่าง</p>			
<p><b>ตัวอย่าง:</b> ท่านมีความรู้สึกอย่างไร ต่อผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบครั้งนี้?</p>			
<p>พึงพอใจมาก <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>พึงพอใจ <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>เฉยๆ</p>
<p>ไม่พึงพอใจ <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>

หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลา 56 วัน

### คุณลักษณะทั่วไปของผลิตภัณฑ์

1 โดยรวมแล้วท่านพึงพอใจในผลิตภัณฑ์นี้ที่ระดับใด?

พึงพอใจมาก	พึงพอใจ	ไม่พึงพอใจ	ไม่พึงพอใจมาก
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

2 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้มี เนื้อสัมผัส ที่น่าพึงพอใจ ใชหรือไม่?

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

3 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้มี กลิ่น ที่น่าพึงพอใจ ใชหรือไม่?

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

4 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้มี สี ที่น่าพึงพอใจ ใชหรือไม่?

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

5 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้ ใช้ง่าย ใชหรือไม่?

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

6 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นี้ **ซึบซาบเข้าสู่ผิวได้อย่างรวดเร็ว** ใช่หรือไม่?

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์**

7. ท่านสังเกตเห็นว่าผลิตภัณฑ์นี้ ทำให้ผิวหนังของท่านดีขึ้น

<input type="checkbox"/> (1) ผิวหน้าดีขึ้นมาก	<input type="checkbox"/> (2) ผิวหน้าดีขึ้น	<input type="checkbox"/> (3) ผิวหน้าดีขึ้นปานกลาง
<input type="checkbox"/> (4) ผิวหน้าดีขึ้นเล็กน้อย	<input type="checkbox"/> (5) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของผิวหน้า	

หากท่านตอบ “ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของผิวหน้า” กรุณาข้ามไปยังคำถามข้อที่ 19

8 ผิวหน้าชุ่มชื้นมากขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

9 ผิวหน้ามีความอ่อนนุ่มมากขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

10 ผิวหน้ามีความเรียบเนียนมากขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

11 ผลิตภัณฑ์ช่วยลดเลือนสัญญาณความแก่ของผิว

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

12 ผลิตภัณฑ์นี้ช่วยให้ผิวสัมผัสของผิวหน้าดีขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

13 ผิวหน้าของท่านอิมเอบขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

14 ผิวหน้าแลดูอ่อนเยาว์

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

15 รอยยับ รอยตีนกา เรียบเนียนขึ้น ตื้นขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

16 ริวรอยเรียบเนียนขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

17 ผิวหน้าแลดูสว่าง เปล่งประกายขึ้น

เห็นด้วย	ค่อนข้างเห็นด้วย	ค่อนข้างไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

18 ท่านสังเกตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของรอยยับ รอยตีนกาบนใบหน้า ใซหรือไม?

รอยยับ รอยตีนกาแลดู ลดลงมาก	รอยยับ รอยตีนกาแลดู ลดลง	รอยยับ รอยตีนกาแลดู ลดลงเล็กน้อย	ไม่เปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

**ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์**

19 ท่านมีอาการระคายเคือง หรือรู้สึกไม่สบายผิวเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ใซหรือไม?

ใซ	ไม่ใซ
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

**ถ้าตอบ "ใซ"** กรุณาเขียนรายละเอียดอาการที่ท่านเป็น ในเอกสาร "บันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์" ให้อย่างครบถ้วน

20 ในระหว่างการวิจัย ท่านหยุดใซผลิตภัณฑ์นี้ ใซหรือไม?

ใซ	ไม่ใซ
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

**ถ้าตอบ "ใซ"** กรุณาระบุจำนวนครั้ง/วัน ที่ท่านหยุดใซ

21 ท่านหยุดใซผลิตภัณฑ์เนื่องจากมีอาการระคายเคือง หรือรู้สึกไม่สบายผิวเมื่อ ใซผลิตภัณฑ์นี้ ใซหรือไม?

ใซ	ไม่ใซ
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

22 ท่านหยุดใช้ผลิตภัณฑ์เนื่องจากสาเหตุอื่น ใช่หรือไม่?

ใช่

1

ไม่ใช่

2

ถ้าตอบ "ใช่" กรุณาระบุเหตุผลที่เป็นสาเหตุให้ท่านหยุดใช้ผลิตภัณฑ์  
การใช้ผลิตภัณฑ์ในอนาคต

23 ท่านอยากจะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ต่อไป ใช่หรือไม่?

ใช่

1

ไม่ใช่

2

24 หากผลิตภัณฑ์นี้มีวางจำหน่ายในท้องตลาด ท่านจะซื้อหรือไม่ (โดยไม่คำนึงถึงราคา)?

ใช่

1

ไม่ใช่

2

25 ท่านอยากจะแนะนำเพื่อนๆ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ใช่หรือไม่?

ใช่

1

ไม่ใช่

2


ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

NAME :	(first three letters)	Firstname :	(first two letters)	Subject#:
Study #:	DA14A002	(to be completed by the investigator →)		

	<b>บันทึกประจำวันการใช้ผลิตภัณฑ์</b> <b>วันเริ่มต้น / วันที่ 28 หลังใช้ผลิตภัณฑ์ (D0 / D28)</b>
ผู้วิจัยขอให้ท่านบันทึกตารางต่อไปนี้เป็นประจำทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์	

โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องที่ท่านเลือก หากมีอาการรุนแรงใดๆ ให้ติดต่อผู้วิจัย ที่หมายเลขโทรศัพท์: 02-937-4377, 02-937-4378 หรือ 083-138-6062

ห้ามหยุดใช้ผลิตภัณฑ์เองโดยไม่แจ้งให้ทราบ

ในกรณีที่ท่านมีความรู้สึกไม่สบาย และ / หรือเกิดอาการแพ้ โปรดบันทึกอาการไม่สบายต่างๆ หรืออาการที่เกิดขึ้น (เช่น แดง เป็นตุ่ม, ระดับความรุนแรง (เล็กน้อย, ปานกลาง, รุนแรง), รุนแรงมาก) และระยะเวลาของความรู้สึก และ/หรือ อาการเหล่านี้

**ตัวอย่างการลงบันทึก**

ครั้งที่	วันเดือนปี	จำนวนครั้งที่ใช้			ความรู้สึกลงสบาย และ/หรือ อาการแพ้	การใช้ยา
		ตอนเช้า	ตอนเย็น	ก่อนระบุดูดผล หากมีใช้ผลิตภัณฑ์		
D0	21/11/56	1	1	<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input checked="" type="checkbox"/> เกิดอาการ 3 นาที มีอาการคันเล็กน้อยบริเวณแก้มซ้าย เป็นอยู่ประมาณ 5 นาที 20 นาที เป็นปกติ สอนแล้วไม่มีอาการใดๆ	(ใช้ทำไม, ใช้ยาอะไร พยายามเท่าไร? ใช้ยามแค่ไหน?) <input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input checked="" type="checkbox"/> มีการใช้ยา ฤทธิ์ยา: รับประทานยาแก้ปวด พาราเซตามอล 2 เม็ด เพื่อรักษาอาการปวดหัว	
D1	22/11/56	1	1	<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input checked="" type="checkbox"/> เกิดอาการ 3 นาที มีอาการคันเล็กน้อยบริเวณแก้มซ้าย เป็นปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ฤทธิ์ยา:	
D2	23/11/56	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ฤทธิ์ยา:	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ฤทธิ์ยา:	

Page 2 of 5

(to be completed by the investigator →)

ครั้งที่	วันที่	จำนวนครั้งที่ใช้			ความรู้สึกไม่สบาย และหรือ อาการแพ้	การใช้ยา (ใช้หรือไม่, ใช้ยาอะไร? ชนิดยาเท่าไร? ใช้มานานกี่วัน?)
		ตอนเช้า	ตอนเย็น	ก่อนรับประทานยา หากเดิมใช้ผลิตภัณฑ์		
D0	21/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D1	22/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D2	23/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D3	24/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D4	25/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D5	26/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D6	27/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D7	28/1/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	

Study #: DA14A002

(to be completed by the investigator →)

Subject#:

Study #: DA14A002 (to be completed by the investigator →) Subject#:

ครั้งที่	วันเดือนปี	จำนวนครั้งที่ใช้			ความรู้สึกลบสบายและหรือ อารมณ์	การใช้ไมว, ใช้อะไร? ขนาดยาเท่าไร? ใช้มานานแค่ไหน?
		ตอนเช้า	ตอนเย็น	ก่อนนอนหรือหลังอาบน้ำ		
D8	29/11/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D9	30/11/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D10	1/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D11	2/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D12	3/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D13	4/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D14	5/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	
D15	6/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา	



Study #: DA14A002 (to be completed by the investigator →) Subject#: \_\_\_\_\_

ครั้งที่	วันเดือนปี	จำนวนครั้งที่ใช้			ความรู้สึกไม่สบายและ/หรืออาการแพ้	การใช้ยา (ใช้ยาใน 7 ระยะเวลาใด? ขนาดยาเท่าไร? ใช้ร่วมกับยาอื่น?)
		ตอนเช้า	ตอนเย็น	ภาวะระบุงทุผล หากดื่มใช้ผลิตภัณฑ์		
D16	7/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D17	8/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D18	9/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D19	10/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D20	11/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D21	12/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D22	13/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	
D23	14/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ ภาวะระบุง:	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา ภาวะระบุง:	

ครั้งที่	วันเดือนปี	จำนวนครั้งที่ใช้			ความรู้สึกล้มสบาย และ/หรือ อាកงแพ้	การใช้ยา (ใช้ทำ ยา, ใช้ยาอะไร หรือ พยายามทำอย่างไร? ใช้มานานแค่ไหน?)
		ตอนเช้า	ตอนเย็น	ขณะรับประทานยา หากเดิมใช้ติดต่อกัน		
D24	15/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	
D25	16/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	
D26	17/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	
D27	18/12/56			<input type="checkbox"/> ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> เกิดอาการ <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	<input type="checkbox"/> ไม่มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> มีการใช้ยา <input type="checkbox"/> ทุเลาเร็ว	

นัดครั้งต่อไป	วันเดือนปี	เวลา	ชื่อเจ้าหน้าที่
	             	9.00 – 16.00 น. (พักกลางวัน)	คุณานันท์ เติงไธสง และ บัณฑิต ประจักษ์บัณฑิต

Subject's Initials





### Stability Testing Report

**Product :** Anti-aging cream

**Storage :** Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	20/6/2014	23/6/2014	25/6/2014	27/6/2014	30/6/2014	2/7/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.53	6.53	6.52	6.52	6.53	6.53
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,200 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,400 cP	486,500 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	4/7/2014	7/7/2014	10/7/2014	14/7/2014	16/7/2014	18/7/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.53	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,500 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent



### Stability Testing Report

**Product :** Anti-aging cream

**Storage :** Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	21/7/2014	23/7/2014	25/7/2014	28/7/2014	30/7/2014	1/8/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.51
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	4/8/2014	6/8/2014	13/8/2014	15/8/2014	18/8/2014	20/8/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.53	6.53	6.53	6.51	6.51	6.51
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent



### Stability Testing Report

**Product :** Anti-aging cream

**Storage :** Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	22/8/2014	25/8/2014	28/8/2014	1/9/2014	3/9/2014	5/9/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.53	6.53	6.53	6.51	6.51	6.51
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	8/9/2014	10/9/2014	12/9/2014	15/9/2014	17/9/2014	19/9/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.53	6.53	6.53	6.51	6.51	6.51
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,500 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent



### Stability Testing Report

**Product :** Anti-aging cream

**Storage :** Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	22/9/2014	24/9/2014	26/9/2014	29/9/2014	1/10/2014	3/10/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.51	6.51	6.51	6.51	6.50	6.50
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,300 cP	486,300 cP	486,300 cP	486,300 cP	486,200 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent
Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	6/10/2014	8/10/2014	10/10/2014	13/10/2014	15/10/2014	17/10/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.50	6.50	6.50	6.50	6.49	6.49
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 rpm )	487,000 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent



### Stability Testing Report

Product : Anti-aging cream

Storage : Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	20/10/2014	22/10/2014	24/10/2014	27/10/2014	29/10/2014	31/10/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.49	6.49	6.49	6.50	6.48	6.48
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP ( 1 rpm )	487,000 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,200 cP	486,000 cP	486,000 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	3/11/2014	5/11/2014	10/11/2014	12/11/2014	14/11/2014	17/11/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.48	6.48	6.48	6.49	6.48	6.46
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP ( 1 rpm )	487,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	486,000 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent





**Stability Testing Report**

**Product :** Anti-aging cream

**Storage :** Store in a well-closed tube at 45°C

Items	Specification	After prepare (21/05/2014)	19/11/2014	21/11/2014	24/11/2014	26/11/2014	28/11/2014	1/12/2014
<b>Physical Control :</b>								
Appearance	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel	Clear gel
Color	Pale yellow - yellow	Pale yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Odour	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic	Characteristic
pH	6.00-7.00	6.62	6.46	6.46	6.43	6.43	6.43	6.43
Viscosity (25 °C)	400,000-550,000 cP( 1 .rpm )	487,000 cP	486,000 cP	486,000 cP	485,800 cP	485,800 cP	485,800 cP	485,800 cP
<b>Microbiological Control :</b>								
Total bacterial Count	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Yeast & Mold	NMT 5x10 <sup>2</sup> cfu/g	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
<i>S.aureus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent

*San.*

Analyst : \_\_\_\_\_  
Quality Control

*San.*

Approve by : \_\_\_\_\_  
Quality Control Manager

Date : 2/12/14

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ภคพรรณ ลีวุฒินันท์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกียรตินิยมเหรียญทองอันดับ 1 เมื่อปี 2536 และศึกษาต่อปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ Marriott School of Management at Brigham Young University ในปี 2539 และศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภคพรรณได้ร่วมงานกับ นู สกิน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ที่สำนักงานใหญ่ รัฐยูทาห์ เมืองโพรโว ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเปิด นู สกินประเทศไทยในปี พ.ศ. 2540 ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง เริ่มจาก ผู้จัดการทั่วไป ตั้งแต่ปี 2546-2552 และหลังจากนั้นในปี 2553 ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการบริหาร นู สกินประเทศไทย จนถึงปี 2555 ได้รับมอบหมายให้ดูแลบริหารจัดการในประเทศเวียดนามตั้งแต่ปี 2555-2558 โดยดำรงตำแหน่งประธานกรรมการบริหาร นู สกิน ประเทศไทย และเวียดนาม ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองประธานกรรมการบริหารฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท นู สกิน เอ็นเตอร์ไพรส์ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ด้วยประสบการณ์กว่า 20 ปีในธุรกิจขายตรง ภคพรรณ ได้รับเลือกโดยคณะกรรมการสมาคมการขายตรงไทย ให้เป็นนายกสมาคมการขายตรงไทย ในวาระปี 2557-2559

ในทางกิจกรรมเพื่อสังคม ภคพรรณ ดำรงตำแหน่งกรรมการ โครงการมูลนิธิเพื่อสนับสนุนการผ่าตัดหัวใจเด็กโรงพยาบาลราชวิถี และ ดำรงตำแหน่งประธาน โครงการนู สกิน เพื่อสนับสนุนการผ่าตัดหัวใจเด็กระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้