

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “งามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา”

Developing Face Mask Recipe of Suansunandha Beauty Face Cream Formantion

ชื่อรายงานการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “งามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา”

ชื่อผู้ทำวิจัย นางสาวดวงใจ อินทร์ลี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศุภะลักษณ์ พักคำ

ปีที่ทำการวิจัย 2558

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาสมุนไพรพอกหน้า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “งามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา” โดยรับสมัครอาสาสมัครหญิงสุขภาพดี จำนวน 100 คน อายุระหว่าง 16 - 60 ปี ช่วงระยะเวลาทดลองเป็นระยะเวลา 3 เดือน เพื่อวัดความพึงพอใจการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 50 คน มีการติดตามผลทุกๆ 2 สัปดาห์ จำนวน 6 ครั้ง ในระยะเวลา 3 เดือน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Paired T Test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% Confidence Interval of the Difference

การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพจากลักษณะภายนอกหลังการเตรียมครีมเสร็จที่อุณหภูมิห้อง และวิธี Freeze-Thaw cycle พบว่า เนื้อครีมหยาบเล็กน้อย ค่อยข้างเหนียวมาก มีสีน้ำตาลอ่อนได้กลิ่นหอมของกาแฟ ไม่เกิดการแยกชั้น การวัดความพึงพอใจผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “งามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา” เปรียบเทียบกับครีมพอกหน้าที่เป็น Placebo จากผลตอบแบบสอบถามความพึงพอใจด้านผิวนุ่มชุ่มชื้น ความเรียบเนียน ผิวเนียนลดลง หน้าขาวกระจ่างใส ความมันบนใบหน้าลดลง ทาแป้งแต่งหน้าง่ายขึ้น พบว่า อาสาสมัครมีความพึงพอใจสมุนไพรพอกหน้า “งามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา” มากกว่าครีมพอกหน้าที่เป็น Placebo ในทุกด้าน

คำสำคัญ : สมุนไพร, ผิวหน้า

Abstract

The objective of this thesis is to evaluate the performance of “Suan Sunandha” Beauty Face Cream. The method conducts by using female volunteers, 16-60 year of age, duration for 3 months, the volunteers are divided into 2 groups, 50 of each, The follow up has been done in every 2 weeks for 6 times in 3 months, the evaluation results are interpreted by using percentage, Means, Standard deviation and used Paired T Test for 95% Confidence Interval of the Difference

The physical appearance of the Product after the production that conduct at room temperature by using Freeze Thaw Cycle, the cream texture look moderately smooth, high viscosity, brownish appearance, light coffee smell, the phase separation not appear, the satisfaction of the cream compare to placebo show that the cream has high humectant properties, create smoother and white facial complexion

and all volunteers give high satisfaction to the “Suan Sunandha” Beauty Facial Face Mask than the placebo group.

Keywords: Herbals / Face skin

บทนำ (Introduction)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปัจจุบันได้ก่อกำเนิดหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์ขึ้นและมีศูนย์สปาและความงามให้บริการเพื่อรองรับคนไข้และผู้ที่ต้องการนวดผ่อนคลายด้านสปาและความงามตั้งแต่สมัย ร.ศ.ชวังโชติ พันธุ์เวช ดำรงตำแหน่งเป็นอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากท่านให้ความสำคัญและกล่าวไว้ว่า การนำจุดเด่นของ "การนวดรักษาและ สปาชาวจีน" มรดกแห่งความภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์แห่งวังเจ้าจอมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาแห่งนี้ ตามข้อมูลทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 สมัยนั้นเจ้าจอมแห่งสยามพระราชเจ้ามีผิวพรรณอันผุดผ่องมีการใช้สมุนไพรในการประพรมผิวดังปรากฏตามหลักฐานใน "หนังสือย้อนรอยเจ้าจอมก๊กอ ในรัชกาลที่ 5" ความว่า "เจ้าจอมเอี่ยมมีเรือนร่างงดงาม อวบอิม มีความงามพริ้มเพราไม่แพ้ใครและมีผิวพรรณผุดผ่อง ดูคงผิวมะปรางสุก" และมีการกล่าวถึงการใช้น้ำมันในการดูแลผิวพรรณดังข้อความ "เวลาเสวยมือค่ำพร้อมกับเจ้าจอมมารดาอ่อนและเวลาประทับที่พระแท่นระหว่างทอดพระเนตรโทรทัศน์ระหว่างนั้นเจ้าจอมมารดาอ่อนชอบนอนบนพื้น ท่านแต่งตัวตามสบายใส่เสื้อคอกระเช้า หน้าประคินสอพอง" และมีข้อความที่แสดงให้เห็นว่าทรงโปรดนำอบน้ำปรุงจากพรรณไม้ดอกไม้ จาก "หนังสือย้อนรอยพระราชอุทยานสวนสุนันทา" ความว่า "เจ้าจอมมารดาหม มีฝีมือในการบีบนวดและการปรุงน้ำหอม...การปรุงพระสุคนธ์ถวายตลอดรัชกาล สามารถปรุงได้หลายแบบ ตั้งแต่น้ำอบธรรมชาติจนถึงน้ำอบฝรั่ง เป็นสูตรที่คิดค้นขึ้นเอง น้ำอบที่โปรดมากที่สุด คือ น้ำอบสารภี ต่อมาเรียกว่า น้ำอบนางใน" คงเป็นการต่อยอดความรู้ตามประวัติศาสตร์แห่งสวนสุนันทาพัฒนาทางวิชาการเพื่อนำมาสร้างจุดขาย และโอกาสในการบุกเบิกตลาดธุรกิจวิชาการของชาวสวนสุนันทา (กุมารี วัชชวงษ์, 2551. สปาชาวจีน มรดกจากสวนสุนันทา.) ดำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา ใช้พอกผิวหน้า ช่วยให้ผิวหนังนุ่มชุ่มชื้น ผิวหน้ากระจ่างใส ลดรอยด่างดำ รุขุมขนกระชับเรียบเนียน ในตำรับมีสมุนไพรทั้งหมด 9 ชนิด เช่น ผงขมิ้นชัน, ผงวานานางคำ, ผงมะหาด, ผงบัวบก, ผงทานาคา, ผงเมล็ดกาแฟสด, น้ำมันมะพร้าว, ดินสอพองสะอาด และวุ้นจากใบว่านหางจระเข้ โดยในตำรับเป็นสมุนไพรแบบสด และสมุนไพรแห้ง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ทำการศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าเพื่อให้สะดวกต่อการนำมาใช้และเก็บรักษาได้นาน โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตำรับสมุนไพรพอกหน้า ทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้บริโภคทุกสภาพผิวหน้า เพื่อสรุปเป็นความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า "ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา"

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า "ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา"

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ นิตยสาร วารสารหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมุนไพรของวังสวนสุนันทา
2. ขอบเขตด้านประชากร ขอบเขตด้านประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะกลุ่มอาสาสมัครหญิง ได้รับสมัครอาสาสมัครหญิงสุขภาพดี จำนวน 100 คน อายุระหว่าง 16 - 60 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบประสิทธิภาพใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า
3. ขอบเขตด้านสถานที่และระยะเวลา ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการ ณ สนามกอล์ฟปัญญาอินทรา เพื่อสะดวกในการเก็บข้อมูล และติดตามผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ 2 สัปดาห์ จำนวน 6 ครั้งเป็นระยะเวลา 3 เดือน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Review of Literatures)

ผิวหนัง (The Skin) เป็นส่วนที่ปกคลุมป้องกันอวัยวะต่างๆของร่างกาย โดยเฉพาะน้ำในร่างกายมิให้สูญเสียมากเกินไปจนดำรงชีวิตอยู่ไม่ได้ ทั้งยังเป็นด่านหน้าที่จะเผชิญอันตรายทั้งมวลจากภายนอกร่างกาย เช่น การกระทบกระแทก การทู่ตี สารพิษ ความร้อน แสงแดด เป็นต้น(วิล ชินธเนสม และคณะ. 2542. Chula's Atlas of Basic Anatomy.)

สมุนไพรในการดูแลผิวหนัง ดำรงงามผิวหน้าวัยรุ่นสุนันทา คุณสมบัติของสมุนไพรพอกหน้าใน “ดำรงงามผิวหน้าวัยรุ่นสุนันทา” ประกอบด้วยสมุนไพร 9 ชนิด มีดังนี้ 1.ขมิ้นชัน ชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Linn., *C.domestica* Valeton ชื่อวงศ์ ZINGIBERACEAE มีสารสำคัญ : เหง้า ประกอบด้วย Volatile oil 3-4% สารสีเหลือง เป็นสารจำพวก diferuloyl methane มีชื่อว่า curcumin, monodeamethoxycurcumin, didesmethoxycurcumin ในน้ำมันหอมระเหย มีสาร α -Tolymethylcarbinol ซึ่งมีฤทธิ์ขับน้ำดี (รวมอนุรักษ์มรดกไทย สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย. หน้า 124) จากการศึกษาทดลองทางคลินิกเรื่องประสิทธิภาพของมาสก์ขมิ้นชันในการรักษาสิว พบว่ามาสก์ขมิ้นชันมีประสิทธิภาพในการรักษาสิว ทั้งสิ้อกเสบและไม่อักเสบ (มะลิ อาจารย์ยะกุล, ภาสกร ศรีทิพย์สุโข. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) 2. ว่านนางคำ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma aromatica* Salisb. วงศ์ ZINGIBERACEAE มีสารสำคัญ เหง้า ประกอบด้วย Volatile oil สารสีเหลือง เป็นสารจำพวก diferuloyl methane มีชื่อว่า curcumin, monodeamethoxycurcumin, didesmethoxycurcumin ในน้ำมันหอมระเหย สรรพคุณด้านความงาม อโรวรรณ เกศสวัสดิ์ศกกล(2009) ฤทธิ์ของสารสกัดจากว่านนางคำและข่า ที่มีสาร antioxidant phenolics ต่อการสร้างเม็ดสีผิวเมลานินของเซลล์ที่ถกกระตุ้นด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต โครงการวิจัยนี้ได้พบฤทธิ์ต้านการทำงานของ tyrosinase ของข่าและว่านนางคำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และเป็นการศึกษาที่ไม่เคยรายงานมาก่อน โดยฤทธิ์ยับยั้งภาวะ oxidative stress และกระตุ้น antioxidant defense อาจเป็นกลไกการออกฤทธิ์ที่สำคัญของสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดในการลดการสร้างเม็ดสีที่เกิดจาก UVA 3. มะหาด ชื่อวิทยาศาสตร์ *Artocarpus lakoocha* Roxb. ชื่อวงศ์ MORACEAE มีสารสำคัญ : oxyresveratrol สารสกัดจากแก่นมะหาด จะทำให้สีผิวอ่อนลงได้โดยการ ลดการยับยั้งการสร้างเม็ดสีชนิดน้ำตาลแดง (EU MELANIN) สรรพคุณด้านความงาม ดร.จทามาศ เกียรตินัยกลวานิชภาควิชาเภสัชเคมีคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล จากผลการทดสอบสารสกัดมะหาดในการยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase ในหลอดทดลอง และประสิทธิภาพในการยับยั้งการสร้างเมลานินในอาสาสมัคร พบว่าสารสกัดมะหาดช่วยให้ผิวขาวขึ้นได้เมื่อใช้ทาติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ตำรับเครื่องสำอางโลชั่นชนิดไขมันในน้ำ (oil-in-water emulsion) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสารสกัดมะหาด (0.10 %w/w) ในการทำให้ผิวขาวได้ดีขึ้น เมื่อใช้ติดต่อกันเป็นเวลา 2-3 สัปดาห์ ดังนั้นการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สารสกัดมะหาดเพื่อให้ผิวขาวนอกจากจะต้องพิจารณาถึงความเข้มข้นของสารสกัดมะหาดในผลิตภัณฑ์แล้ว รูปแบบของผลิตภัณฑ์ ก็มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของสารสกัดมะหาดเช่นกัน 4. บัวบก ชื่อวิทยาศาสตร์ *Centella asiatica* Urban. ชื่อวงศ์ : UMBELLIFERAE มีสารสำคัญ : กรดลิโนเลอิกและกรดไลโอบาร์บิทริก มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในโมเดลกรดลิโนเลอิกและกรดไลโอบาร์บิทริก พบว่าสารสกัดด้วยเอธานอลจากบัวบกมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดี และมีเทียบเท่ากับการใช้ α -tocopherol ในกลุ่มควบคุม (Abdul Hamid, A., Shah, Z.M., Muse, R. and Mohamed, S. 2002.) สรรพคุณด้านความงาม ผลการศึกษาในหนู โดยใช้สารสกัดด้วยเอธานอลจากบัวบก ทั้งจากการกินและการทา พบว่าสารสกัดบัวบกมีผลเพิ่มการแบ่งตัวของเซลล์และการสร้างคอลลาเจน ดีเอ็นเอ และ โปรตีนในเนื้อเยื่อ เร่งการสร้างเยื่อผิว และกระตุ้นการเจริญและการสร้างเครือข่ายคอลลาเจนที่ผิวหนัง นอกจากนี้ยังมีส่วนเร่งการหายของแผล โดยเพิ่มเอนไซม์ดีเอสไมวเทส คะตะเลสกลูตาไรโอนเปอร์ออกซิเดส และเพิ่มปริมาณของวิตามินอีในผิวหนังที่สร้างใหม่ (Shukla, A., Rasid, A.M. and Dhawan, B.N. 1999.) 5. ว่านหางจระเข้ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Aloe vera* (Linn.) Burm.f. ชื่อวงศ์ ASPHODELACEAE (LILIACEAE) มีสารสำคัญ : สารอโลคูติน และสารอะลอกตินเอ มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อโรคและสลายพิษของเชื้อโรค, สารอโลไมซิน เป็นสารที่สามารถระงับการขยายตัวของเชื้อไวรัสและโรคมะเร็งได้, สารโพลีแซคคาไรด์ ช่วยกระตุ้นการสมานแผลได้, สารบาร์บาโลอิน

มีฤทธิ์ในทางระงับเชื้อวัณโรค, สารแอนทราควิโนน มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อโรค (ภักจจิรา สุภวิชชา, ว่านหางจระเข้ สมุนไพรใกล้ตัวและสุดยอดเมนูบำรุงร่างกาย, หน้า 60.)สรรพคุณด้านความงามสรรพคุณทางเวชสำอางว่านหางจระเข้เกี่ยวกับการสมานผิวหนังเมื่อมีบาดแผล หรือมีริ้วรอยต่างๆ รวมทั้งการลดการติดเชื้อสลายพิษของเชื้อโรค ช่วยบำรุงผิว บำรุงเส้นผม ทำให้มีการคิดค้นเวชสำอางที่มีส่วนผสมของว่านหางจระเข้ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และยอมรับกันทั่วไปว่า ว่านหางจระเข้มีประสิทธิภาพในการบำรุงผิวอย่างยอดเยี่ยม เนื่องจากว่านหางจระเข้มีคุณสมบัติสามารถช่วยให้กระบวนการเผาผลาญพลังงานในร่างกายทำงานได้เป็นปกติ ลดการติดเชื้อ สลายพิษของเชื้อโรค กระตุ้นการเกิดใหม่ของเนื้อเยื่อที่ชำรุด ฉะนั้นว่านหางจระเข้จึงสรรพคุณสำหรับนำมาใช้เพื่อบำรุงผิวพรรณเป็นอย่างดี ผู้ที่ใช่ว่านหางจระเข้บำรุงผิวพรรณอยู่เป็นประจำ จะรู้สึกได้ว่าว่านหางจระเข้มีส่วนช่วยให้ผิวผ่อง สดชื่น มีน้ำมีนวล และยังสามารถขจัดสิวได้อีกด้วย (ภักจจิรา สุภวิชชา, ว่านหางจระเข้ สมุนไพรใกล้ตัวและสุดยอดเมนูบำรุงร่างกาย, หน้า 71-72.) 6. พญาบาท ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hesperethusacrenulata* (Roxb.) Roem. ชื่อวงศ์ RUTACEAE มีสารสำคัญ : marmesin เป็นสารกรองแสงอัลตราไวโอเล็ต แสงอัลตราไวโอเล็ตก่อให้เกิดการเสื่อมของเซลล์ผิวหนังโดยกระตุ้นการสังเคราะห์เอนไซม์เมทริกซ์-เมทัลโลโปรตีนเอส-1(matrix-metalloproteinase-1, MMP-1) ซึ่งจะไปตัดเส้นใยโปรตีนคอลลาเจนที่ช่วยคงความแข็งแรงและยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อผิวหนังและลดการสังเคราะห์โปรตีนคอลลาเจน สรรพคุณด้านความงาม : ในอดีตกระแจะ (พญาบาท) จะถูกนำมาบดรวมกับเครื่องหอมได้เป็น “กระแจะจันทน์” เป็นเครื่องหอมประพินผิวของสาวไทยในอดีต ทุกส่วนของกระแจะมีกลิ่นหอม มีสรรพคุณแก้ฝ้า แก้สิว รักษาผิวพรรณ ทำให้ผิวขาวสดใส มีการศึกษาวิจัยโดยแคะรอยภูมิปัญญาชาวบ้านพบว่ากระแจะมีฤทธิ์ในการป้องกันแสงยูวี (ภญ.ดร.สุภาภรณ์ปิติพร, บันทึกของแผ่นดิน 3 พืชหอมเป็นยา, หน้า 66. 7. มะพร้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cocos nucifera* Linn. ชื่อวงศ์ : PALMAE มีสารสำคัญ กรดลอริกที่ทำให้ให้น้ำมันมะพร้าวมีคุณสมบัติพิเศษในการเสริมสุขภาพและความงามของมนุษย์, กรดคาปริก ซึ่งแม้ว่าจะมีน้อยกว่ากรดลอริก คือ 6-7% แต่ก็ช่วยเสริมประสิทธิภาพของกรดลอริก, วิตามินอี (vitamin E) น้ำมันมะพร้าวที่ไม่ผ่านกระบวนการ RBD ยังคงมีวิตามินอีเหลืออยู่ และก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้น้ำมันมะพร้าวโดดเด่นกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ (สุทธิชัย ปทุมล่องทอง, น้ำมันมะพร้าว น้ำมันบริสุทธิ์ สุดยอดยามหัศจรรย์, หน้า 72.) สรรพคุณด้านความงาม : น้ำมันมะพร้าวมีวิตามินอีและความชุ่มชื้นสูง ช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใสไม่แห้งกร้าน ใช้น้ำมันมะพร้าวตามต้องการ วิธีทำ นำน้ำมันมะพร้าวทาผิวที่ต้องการการบำรุงทุกวัน ทำให้เปล่งปลั่งสดใสไม่แห้งกร้าน ลครอยเหี่ยวย่น ประโยชน์น้ำมันมะพร้าวจะช่วยต้านอนุมูลอิสระ ทำให้ลดการเหี่ยวย่นของผิว อีกทั้งความชุ่มชื้นที่มีในน้ำมันมะพร้าวกับวิตามินจะบำรุงผิวให้ดีขึ้น น้ำมันมะพร้าวใช้ในปริมาณที่เหมาะสม วิธีทำ นำน้ำมันมะพร้าวทาบางๆ หลังทำความสะอาดผิวหน้า เช้า-เย็น ช่วยทำให้ผิวชุ่มชื้นและแข็งแรง (กาลพล. มหัศจรรย์น้ำมันมะพร้าว 100 สดที่ตีที่สดต่อสุขภาพ, หน้า 43-44.) 8. กาแฟ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Coffeaarabica* Linn., *C. liberica* Hiern., *C. robusta* Linn. ชื่อวงศ์ : RUBIACEA สารสำคัญ : ในเมล็ดกาแฟ มี caffeine, trienonellin, แทนนิน, กลโคส, เดคซ์ตริน, ไบมัน และ โปรตีน (รวมอนุรักษณ์มรดกไทย สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย, หน้า 100.) สรรพคุณด้านความงาม สดรับกาแฟล้างพิษ เผยผิวสวยใส มลภาวะที่ประสบพบเจอกันทุกวันนี้เป็นสาเหตุหนึ่งของผิวหมองคล้ำกาแฟมีคุณสมบัติขยายหลอดเลือด ทำให้การขจัดของเสียทางระบบไหลเวียนน้ำเหลืองทำงานได้ดียิ่งขึ้นเมื่อนำมาผสมกับนมหรือผสมอื่นๆจากธรรมชาติ จึงช่วยทำให้ผิวที่หยาบกร้านกลับมานุ่มนวลสดใสอีกครั้ง นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติพิเศษของกาแฟที่มีน้ำมันหอมระเหยกลิ่นเฉพาะตัว จึงช่วยคลายความตึงเครียดในชีวิตประจำวันได้ ส่วนผสม กาแฟบริสุทธิ์บดเป็นผง 2 ช้อนโต๊ะ นมสด 1 ช้อนโต๊ะ วิธีทำละลายผงกาแฟกับนมสด โดยไม่ให้ความผสมเหลวหรือข้นจนเกินไป ขัดผิวหน้า สดรับเป็นวงกลมตั้งแต่ปลายเท้าขึ้นมาสะโพกมือ แขน ไหล่ หน้าอก ขัดวนเบาๆเพื่อกระตุ้นให้เลือดหมุนเวียน สำหรับส่วนที่หยาบกร้าน เช่น ข้อศอก หัวเข่า ควรนวดซ้ำๆครั้งละประมาณ 15-20 นาที แล้วจึงอาบน้ำให้สะอาดด้วยน้ำอุ่น ปิดท้ายด้วยน้ำเย็นเพียงแค่นี้ผิวก็จะสวยเปล่งปลั่ง (อังคณา ทองพูล, สวยง่ายๆด้วยสมุนไพรใกล้ตัว, หน้า 4.) 9. ดินสอพอง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : เป็นดินที่เกิดตามธรรมชาติ มีสีขาวละเอียดคนนำมากรองเอาสิ่งสกปรกออก แล้วทำเป็นก้อนๆมีน้ำหนักที่จังหวัดลพบุรี สรรพคุณ : รสเย็น แก้เม็ดผด ผื่นคัน ห้ามเหงื่อ ดับพิษร้อน ใช้ผสมกับ

ยาอื่น เพื่อทำยาประสะผิว (รวมอนุรักษ์มรดกไทย สารานุกรมสมุนไพร รวมหลักเภสัชกรรมไทย. หน้า 191)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อโรวรรณ เกศสวัสดิ์สกล (2550). ฤทธิ์ของสารสกัดจากข่าและว่านนางคำที่มีสาร antioxidant phenolics ต่อการสร้างเม็ดสีผิวเมลานินของเซลล์ที่ตกกระตุ้นด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต โครงการวิจัยนี้ได้ศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพร 2 ชนิด คือข่า (*Alpinia galanga*) และว่านนางคำ (*Curcuma aromatica*) ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและเป็นสมุนไพรที่มีประวัติการใช้ในการรักษาปัญหาเกี่ยวกับผิวหนังและใช้บำรุงผิว โดยทดสอบการทำงานและการแสดงออกของ tyrosinase ซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตเมลานิน และวัดปริมาณของเมลานินที่ผลิตในเซลล์ human melanoma (G361) ที่ได้รับการฉายแสง UVA นอกจากนี้ยังมีการศึกษาบทบาทต้านอนุมูลอิสระของสมุนไพรในการยับยั้ง melanogenesis โดยทดสอบฤทธิ์ยับยั้งภาวะ oxidative stress ของเซลล์ และฤทธิ์กระตุ้น antioxidant การศึกษานี้พบว่า UVA (8 J/cm²) กระตุ้นการทำงาน และการแสดงออกของ mRNA ของ tyrosinase และ UVA (16 J/cm²) กระตุ้นการผลิตเมลานินของเซลล์ (G361) อย่างไรก็ตามสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดสามารถยับยั้ง melanogenesis ดังกล่าวโดยลดการทำงานและการแสดงออกของ tyrosinase และลดการผลิตเมลานิน โดยไม่ทำให้เกิดพิษต่อเซลล์ นอกจากนี้สมุนไพรทั้ง 2 ชนิดสามารถยับยั้ง UVA ที่ทำให้เกิด cellular oxidative stress โครงการวิจัยนี้ได้พบฤทธิ์ต้านการทำงานของ tyrosinase ของข่าและว่านนางคำ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และเป็นการศึกษาที่ไม่เคยรายงานมาก่อน โดยฤทธิ์ยับยั้งภาวะ oxidative stress และกระตุ้น antioxidant defense อาจเป็นกลไกการออกฤทธิ์ที่สำคัญของสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดในการลดการสร้างเม็ดสีที่เกิดจาก UVA

อรพิน โกมุติบาล (2014). วิจัยเรื่องฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสารสกัดหยาบจากแก่นมะหาด จากการสกัดสารจากแก่นมะหาดด้วยวิธีการแช่ในตัวทำละลายอินทรีย์ (Maceration) เอทิลอะซิเตต เมทานอล และเอทานอล พบว่าตัวทำละลายเมทานอลจะได้เปอร์เซ็นต์ของสารสกัดหยาบเมื่อเทียบกับน้ำหนักพืชแห้งสูงที่สุดจากภาวะห่าปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (Total Phenolic Content) และการทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยเทคนิคสคาเวนจิง (Scavenging Method) โดยวิธี DPPH ของสารสกัดหยาบจากแก่นมะหาด พบว่าสารสกัดหยาบเอทิลอะซิเตต จะมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดสูงที่สุด และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด เมื่อเทียบกับสารสกัดหยาบเมทานอลและเอทานอล

Agero, Veralló-Rowell (2004) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์กับน้ำมันจากแร่ธาตุ เพื่อใช้เป็นสารให้ความชุ่มชื้นในการรักษาโรคผิวหนังแห้งคันระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยทำการศึกษาแบบ randomized double-blind controlled ในผู้ป่วยจำนวน 34 คน โดยสุ่มให้ได้รับการทา น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์หรือน้ำมันจากแร่ธาตุบริเวณขา วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลานาน 2 สัปดาห์ พบว่าการทา น้ำมันทั้ง 2 ชนิดช่วยให้อาการแห้งของผิวหนังดีขึ้นและเพิ่มระดับไขมันบนผิวหนังได้เท่ากัน และไม่มีผลเปลี่ยนแปลงค่าการสูญเสียน้ำและค่าความเป็นกรดเบสบนผิวหนัง รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงขณะใช้น้ำมันทั้ง 2 ชนิดทาบนผิวหนัง

Castellani C, Marai A, Vacchi P. (1981) การใช้ทางยาจะใช้ส่วนเหนือดินของบัวบก ทางารแพทย์พื้นบ้านของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ใช้ทั้งในรูปของผงแห้ง, infusion, สารสกัดที่เตรียมจากพืชสด หรือพืชแห้ง นอกจากนี้ยังใช้เป็นยาภายนอกในรูปของครีม และ ointments ในทางการค้าและอุตสาหกรรมรูปแบบที่มีขายอยู่เป็นส่วนสกัดที่ประกอบด้วย triterpene acids และ triterpene acid sugar ester

Jaswir H, Hassan TH, Said MZ. (2004) ที่ทำการศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของบัวบกโดยใช้ oxygen consumption method และ differential scanning calorimetry ว่าสารสกัดบัวบกมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันได้ดีเทียบเท่ากับ rosemary และ sage ซึ่งเป็น anti-oxidant ที่มีขายทั่วไปในตลาดในมาเลเซีย

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

แหล่งข้อมูลการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ แนวคิดและทฤษฎีของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง งามผิวหน้าคาร์บิวรอนสุรันทาเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกผิวหน้าในห้องทดลองเป็นการ ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลประเภทวิทยุจะรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ นิตยสาร วารสารหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การทดสอบผลิตภัณฑ์และประเมินผลการทดลองใช้เป็นกลุ่มอาสาสมัคร หญิงจำนวน 100 คน อายุระหว่าง 16 - 60 ปี ช่วงระยะเวลาทดลองเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยเปรียบเทียบการ เปลี่ยนแปลงของผลการทดลองใช้ในอาสาสมัครแต่ละคน ระหว่างก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ (before) และ หลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ (after)

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population)

อาสาสมัครหญิง อายุระหว่าง 16-60 ปี ที่ต้องการดูแลผิวหน้าด้วยสมุนไพรพอกหน้า

กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

ทดสอบประสิทธิภาพสมุนไพรพอกหน้าในอาสาสมัครหญิง ดำเนินการ ณ สนามกอล์ฟปัญญา อินทรา โดยรับสมัครอาสาสมัครหญิงสุขภาพดี จำนวน 100 คน อายุระหว่าง 16 - 60 ปี ช่วงระยะเวลาทดลอง เป็นระยะเวลา 3 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นเฉพาะกลุ่มอาสาสมัครหญิงอายุระหว่าง 16-60 ปี
2. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่เคยแพ้สมุนไพรใดๆ ที่ใช้บนใบหน้า
3. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

หลักเกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยใช้ยา หรือวิธีการใดๆ ในการรักษาผิวบนใบหน้าที่กำลังศึกษา
2. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่ไม่สามารถมาติดตามการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าตาม ข้อกำหนดในช่วง ระยะเวลาที่กำหนด
3. ผู้เข้าร่วมโครงการต้องทดสอบการแพ้ครีมพอกหน้า โดยให้ผู้เข้าร่วมโครงการ พอกครีม กับผิวหน้าส่วน ด้านในของข้อพับแขนทิ้งไว้ 30 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง สังเกตว่ามีความผิดปกติ ของผิวหน้าบริเวณที่พอกไว้ เช่น อาการแสบ คัน ระคายเคือง ผื่นแดง ตุ่มคัน ฯลฯ หากอาสาสมัครคนใดมี อาการแพ้จะถูกคัดออกจากการทดลอง

เกณฑ์ให้หยุดจากการศึกษา (Discontinuation criteria)

1. ผู้เข้าร่วมโครงการต้องการออกจากการศึกษา
2. ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการศึกษา
3. ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับการรักษาผิวหน้าด้วยวิธีอื่นๆ นอกเหนือที่ได้จากโครงการวิจัย

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “จามผิวหน้าตำรับวังสวนสุนันทา”

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (กรัม)	ปริมาณ (กรัม)
1. น้ำ (Purified water)	69.60	6,960.00
2. พงทานาคา	6.00	600.00
3. มะหาด (สารสกัด)	5.00	500.00
4. บัวบก (สารสกัด)	5.00	500.00
5. Glycerin	3.00	300.00
6. สารกันเสีย (Preservatives)	2.30	230.00
7. พงว่านหางจระเข้	2.00	200.00
8. พงกาแฟสด	2.00	200.00
9. พงดินสอพองสะอาด	1.50	150.00
10. Xanthan gum	1.00	10.00
11. พงมะหาด (กาก)	1.00	100.00
12. น้ำมันมะพร้าว	1.00	100.00
13. ว่านนางคำ (สารสกัด)	0.40	40.00
14. ขมิ้นชัน (สารสกัด)	0.20	20.00
รวม	100.00	10,000.00

ขั้นตอนการวิจัย

1. สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับจามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” โดยการทบทวนวรรณกรรมแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และจากผู้เชี่ยวชาญด้านสมุนไพรเกี่ยวกับการดูแลผิวหน้ามาวิเคราะห์และสรุปประเด็น สำคัญเพื่อกำหนดสมุนไพรที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญ (Active ingredients) ปริมาณ (Dosage) และวิธีการ ทำสมุนไพรพอกหน้าเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับจามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” เป็น ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำหรับพอกผิวหน้า ผ่านขบวนการวิเคราะห์ในห้องทดลอง สรุปสูตรผลิตภัณฑ์ สมุนไพรพอกหน้า

2. การวิเคราะห์คุณภาพครีมสมุนไพรพอกหน้า โดยการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ โดยการ สังเกตลักษณะทางกายภาพ ด้วยวิธี Freeze-Thaw cycle เป็นเวลา 5 cycle และสังเกตลักษณะทางกายภาพ หลังเตรียมครีมเสร็จที่อุณหภูมิห้อง

3. การวัดความพึงพอใจทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้ากับอาสาสมัครหญิง จำนวน 100 คน ก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์และหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ จากการจับฉลากเลือกข้างการศึกษาแบ่งกลุ่ม อาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม(กลุ่มละ 50 คน) โดยการจับฉลากกระทำโดยเจ้าหน้าที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้วิจัยและ อาสาสมัคร กลุ่ม A ได้รับผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับจามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” และกลุ่ม B ได้รับผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบ (Placebo) โดยผลิตภัณฑ์จะบรรจุในหลอดที่เหมือนกัน และขนาดเท่ากัน ให้ อาสาสมัครใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้าโดยพอกที่ผิวหน้าที่ทิ้งไว้ประมาณ 10-15 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ใช้ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน ประเมินผลความพึงพอใจและสรุปผลความพึงพอใจจากกลุ่ม อาสาสมัคร เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ในส่วนที่ต้องประเมินก่อนการทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์ได้แก่ข้อมูลส่วนบุคคล, ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผิวหน้า, สภาพผิวหน้าก่อนการทดลองติดตามผลการ ทดลองใช้ ทุก 2 สัปดาห์ บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงจำนวน 6 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8, 10 และ 12) โดยใช้ แบบสอบถาม ประเมินผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจหลังการทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์จากอาสาสมัคร, สภาพผิวหน้า บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงจำนวน 6 ครั้งประเมินผล ความรู้สึกเมื่อ

หลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์กับผิวหนังเพื่อประเมินความพึงพอใจหลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์จากอาสาสมัคร โดยใช้แบบสอบถามเมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ประมาณ 3 เดือน การวิเคราะห์ข้อมูลของการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์จากแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับ ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Paired T Test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% Confidence Interval of the Difference ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ จากลักษณะภายนอกของครีมสมุนไพรพอกหน้าหลังการเตรียมที่อุณหภูมิห้อง พบว่า ลักษณะเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า เนื้อหยาบเล็กน้อย ค่อยข้างเหนียวมาก สีของเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า น้ำตาลอ่อน ได้กลิ่นหอมของกาแฟ ไม่เกิดการแยกชั้นของเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า และการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ ความคงตัวของครีมสมุนไพรพอกหน้า ด้วยวิธี Freeze-Thaw cycle พบว่า ลักษณะเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า เนื้อหยาบเล็กน้อย หนืดมาก สีของเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า น้ำตาลอ่อน ได้กลิ่นหอมของกาแฟ ไม่เกิดการแยกชั้นของเนื้อครีมสมุนไพรพอกหน้า

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครทั้งหมด 84 คน กลุ่มอาสาสมัครเป็นเพศหญิงมีเลือดกรุ๊ป O มากที่สุด มีช่วงอายุ 42-50 ปี มากที่สุด สถานภาพ โสดมากที่สุด ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด จบมัธยมศึกษามากที่สุด มีอาชีพเป็นแคดดี้ และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุด คือ 10,000 – 20,000 บาท ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าในกลุ่มอาสาสมัคร 84 คน เคยใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรทั้ง 84 คน ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า อาสาสมัครหญิง เคยใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรทั้ง 84 คน ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่ใช้มากที่สุดคือ สมุนไพร อาสาสมัครหญิงนิยมใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนังที่มักติดตามวัตถุดิบที่ใช้มากที่สุด บุคคลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนังมากที่สุด คือ ตนเอง ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมากที่สุด คือ ความเชื่อว่าสมุนไพรดีต่อการบำรุงผิวหนัง ลักษณะประเภทของผิวหนังมากที่สุดคือ ผิวผสม อาสาสมัครหญิงมีปัญหาเรื่อง กระจ่าง/ฝ้า มากที่สุด

ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์ A(N=44)		ผลิตภัณฑ์ B(N=40)	
	Mean	SD.	Mean	SD.
ความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า				
1) ผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับ	2.23	0.831	1.88	0.723
2) ผิวหน้าขาวกระจ่างใส	2.05	0.806	2.05	0.749
3) ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้น	2.32	0.829	2.13	0.757
ความพึงพอใจโดยรวม	2.20	0.824	2.02	0.740

ความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าและลักษณะผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าก่อนทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับ ผิวหน้าขาวกระจ่างใส ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้นที่ระดับ ความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับ น้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20) และผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบ (Placebo) ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

สมุนไพรพอกหน้าผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับ ผิวหน้าขาวกระจ่างใส ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้น โดยรวมที่ระดับ น้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.02)

ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าก่อนทดลองใช้ของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์ A(N=44)			ผลิตภัณฑ์ B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
1) กลิ่นหอมน่าใช้	4.05	0.714	มาก	3.98	0.733	มาก
2) เนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้	3.59	0.787	มาก	3.65	0.622	มาก
3) สีของเนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้	3.39	0.754	มาก	3.53	0.816	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	3.67	0.796	มาก	3.72	0.75	มาก

ความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าก่อนทดลองใช้ให้คะแนน กลิ่นหอมน่าใช้ เนื้อครีม สีของเนื้อครีม ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67) และผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบ (Placebo) ความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72)

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 2 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์ A(N=44)			ผลิตภัณฑ์ B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	3.61	0.993	มาก	2.58	0.501	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	2.70	0.765	ปานกลาง	1.70	0.723	น้อย
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	2.30	0.632	ปานกลาง	1.53	0.554	น้อย
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	2.59	0.726	ปานกลาง	1.43	0.501	น้อยมาก
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	3.16	0.745	ปานกลาง	1.10	0.304	น้อยมาก
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	2.64	0.487	ปานกลาง	1.60	0.545	น้อย
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	2.55	0.504	ปานกลาง	1.63	0.667	น้อย
ความพึงพอใจโดยรวม	2.79	0.817	ปานกลาง	1.65	0.692	น้อย

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 2 สัปดาห์ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ให้คะแนนความพึงพอใจหลังทดลองใช้โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79) ให้ความสำคัญในด้าน ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น มากที่สุด

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 4 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
หลังการใช้ 4 สัปดาห์						
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	3.98	0.927	มาก	2.93	0.730	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	3.20	0.701	ปานกลาง	2.13	0.686	น้อย
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	2.93	0.759	ปานกลาง	1.85	0.770	น้อย
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	3.07	0.695	ปานกลาง	1.53	0.506	น้อย
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	3.68	0.883	มาก	1.18	0.385	น้อยมาก
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	3.57	0.625	มาก	1.80	0.608	น้อย
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	3.75	0.651	มาก	1.88	0.757	น้อย
ความพึงพอใจโดยรวม	3.45	0.832	ปานกลาง	1.90	0.816	น้อย

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 4 สัปดาห์ ให้คะแนนความพึงพอใจหลังทดลองใช้โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) ให้ความสำคัญในด้าน ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้นมากที่สุด รองลงมา แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 6 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
หลังการใช้ 6 สัปดาห์						
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	4.25	0.892	มาก	3.05	0.904	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	3.55	0.791	มาก	2.48	0.554	น้อย
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	3.59	0.816	มาก	2.20	0.687	น้อย
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	3.45	0.901	ปานกลาง	1.80	0.791	น้อย
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	4.30	0.795	มาก	1.68	0.730	น้อย
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	3.98	0.628	มาก	2.38	0.897	น้อย
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	3.89	0.655	มาก	1.88	0.939	น้อย
ความพึงพอใจโดยรวม	3.86	0.842	มาก	2.21	0.904	น้อย

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 6 สัปดาห์ ให้คะแนนความพึงพอใจหลังทดลองใช้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86) ให้ความสำคัญในด้าน สิวเสี้ยนลดน้อยลง มากที่สุด รองลงมา ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 8 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
หลังการใช้ 8 สัปดาห์						
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	4.39	0.754	มาก	3.30	0.723	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	3.70	0.701	มาก	2.58	0.636	ปานกลาง
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	3.68	0.800	มาก	2.45	0.639	น้อย
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	4.02	0.876	มาก	2.70	0.853	ปานกลาง
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	4.34	0.776	มาก	2.03	1.000	น้อย
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	4.14	0.668	มาก	2.73	1.037	ปานกลาง
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	4.45	0.697	มาก	2.83	0.903	ปานกลาง
ความพึงพอใจโดยรวม	4.10	0.804	มาก	2.66	0.906	ปานกลาง

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 8 สัปดาห์ ให้คะแนนความพึงพอใจหลังทดลองใช้ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10) ให้ความสำคัญในด้าน แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า มากที่สุด รองลงมา ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 10 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
หลังการใช้ 10 สัปดาห์						
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	4.59	0.497	มากที่สุด	3.20	0.687	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	3.91	0.709	มาก	2.63	0.705	ปานกลาง
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	3.86	0.632	มาก	2.38	0.490	น้อย
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	4.05	0.746	มาก	2.75	0.670	ปานกลาง
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	4.59	0.583	มากที่สุด	1.90	0.672	น้อย
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	4.23	0.605	มาก	2.83	0.781	ปานกลาง
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	4.57	0.501	มากที่สุด	2.55	0.959	ปานกลาง
ความพึงพอใจโดยรวม	4.26	0.682	มาก	2.60	0.805	ปานกลาง

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 10 สัปดาห์ คะแนนความพึงพอใจหลังทดลองใช้ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26) ให้ความสำคัญในด้าน ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น และ สิวเสี้ยนลดน้อยลง มากที่สุด รองลงมา แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า

ตาราง ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ 12 สัปดาห์

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD.	การแปลความหมาย
หลังการใช้ 12 สัปดาห์						
1) ผิวหน้านุ่ม ชุ่มชื้น	4.70	0.462	มากที่สุด	3.88	0.648	มาก
2) ผิวหน้าขาว กระจ่างใส	4.09	0.563	มาก	2.98	0.620	ปานกลาง
3) ลดเลือนรอยหมองคล้ำ	3.98	0.590	มาก	2.78	0.577	ปานกลาง
4) ผิวหน้าเรียบเนียน	4.25	0.576	มาก	3.08	0.764	ปานกลาง
5) สิวเสี้ยนลดน้อยลง	4.66	0.479	มากที่สุด	3.13	0.607	ปานกลาง
6) ความมันบนใบหน้าลดลง	4.36	0.487	มาก	3.48	0.877	ปานกลาง
7) แต่งหน้าง่ายขึ้น ทาแป้งติดหน้า	4.68	0.471	มากที่สุด	3.68	0.694	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.39	0.586	มาก	3.28	0.778	ปานกลาง

ผลการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์พอกหน้า หลังทดลองใช้ 12 สัปดาห์ ความพึงพอใจหลังทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับ มาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39) ให้ความสำคัญในด้าน ผิวหน้าชุ่มชื้น สิวเสี้ยน

ลดน้อยลง แต่งหน้าง่ายขึ้น รองลงมา ทาแป้งติดหน้า ความมันบนใบหน้าลดลง ผิวหน้าเรียบเนียน ผิวหน้ากระจ่างใส ลดเลือนรอยหมองคล้ำ

ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD	การแปลความหมาย
ความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า						
1) ผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับ	4.27	0.585	มาก	3.25	0.543	ปานกลาง
2) ผิวหน้าขาวกระจ่างใส	4.11	0.579	มาก	2.55	0.597	ปานกลาง
3) ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้น	4.75	0.438	มากที่สุด	3.35	0.662	ปานกลาง
ความพึงพอใจโดยรวม	4.38	0.599	มาก	3.05	0.70	ปานกลาง

ความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า ผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับขาวกระจ่างใส ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้น ความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับ มาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38) และผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับ (Placebo) ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ โดยรวมที่ระดับ น้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05)

ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าหลังทดลองใช้ของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจ	ผลิตภัณฑ์A(N=44)			ผลิตภัณฑ์B(N=40)		
	Mean	SD.	การแปลความหมาย	Mean	SD	การแปลความหมาย
ความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าหลังทดลองใช้						
1) กลิ่นหอมน่าใช้	4.77	0.424	มาก	4.45	0.639	มาก
2) เนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้	4.27	0.544	มาก	3.58	0.712	มาก
3) สีของเนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้	4.68	0.471	มาก	3.78	0.660	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.58	0.526	มาก	3.93	0.76	มาก

ความพึงพอใจลักษณะผิวหน้าหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ โดยรวมที่ระดับ น้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05) ส่วนความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์หลังทดลองใช้ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าหลังทดลองใช้ให้คะแนน กลิ่นหอมน่าใช้ เนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้ สีของเนื้อครีม ความพึงพอใจ โดยรวมที่ระดับ มาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58) และผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบกับ (Placebo) ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์ โดยรวมที่ระดับ มาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93)

การอภิปรายผล

อาสาสมัครมีความพึงพอใจลักษณะผิวหนังก่อนการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์น้อย เพราะเห็นว่าผิวหนังของตัวเองไม่เรียบเนียน รูขุมขนกว้าง ผิวหน้าไม่กระจ่างใส มีจุดด่างดำ ฝ้า และกระ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีสา สุภัทรากุลและคณะ (2553) พบว่า สาวโรงงานในเขตสมุทรปราการให้ความสำคัญกับเรื่อง ฝ้า กระ จุดด่างดำมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล บัวระมัดทอง (2548) พบว่า กลุ่มตัวอย่างสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าขั้นตอนการรับรู้ปัญหาส่วนใหญ่ คือ ผิวหน้าหม่นหมอง ฝ้า และ กระ

ความพึงพอใจโดยรวมหลังการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” เป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ความพึงพอใจลักษณะผิวหนังหลังทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้นที่ระดับ มากที่สุด ผิวหน้าเรียบเนียน รูขุมขนกระชับ ผิวหน้าขาวกระจ่างใส และความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าหลังทดลองใช้ของกลุ่มตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” ให้คะแนนความพึงพอใจลักษณะผลิตภัณฑ์พอกหน้าหลังทดลองใช้ให้คะแนน กลิ่นหอมน่าใช้ที่ระดับ มาก รองลงมา เนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้ และสีของเนื้อครีมผลิตภัณฑ์น่าใช้

หลังการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้า “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” อาสาสมัครมีความพึงพอใจมาก เพราะเห็นว่าผิวหนังของตัวเองเรียบเนียน รูขุมขนกระชับหน้าขาวกระจ่างใส ผิวหน้านุ่มชุ่มชื้น โดยใน “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา” มีสารสกัดจากสมุนไพรหลายชนิดเป็นส่วนประกอบในตำรับ ว่านหางจระเข้ มีสรรพคุณบำรุงผิวพรรณเป็นอย่างดี ผู้ที่ใช้ว่านหางจระเข้บำรุงผิวพรรณอยู่เป็นประจำจะรู้สึกได้ว่าว่านหางจระเข้มีส่วนช่วยให้ผิวผุดผ่อง สดชื่น มีน้ำมีนวล และยังสามารถขจัดสิวได้อีกด้วย (ภัคจิรา สุภวิชชา. ว่านหางจระเข้ สมุนไพรใกล้ตัวและสุดยอดเมนูบำรุงร่างกาย. หน้า 72.) ในสูตรพอกหน้ารักษาสิวด้วยผงขมิ้น เหมาะสำหรับผู้ที่เป็นสิวนบนใบหน้ามาก วิตามินอีในขมิ้นจะช่วยลดการอักเสบและบวมแดงจากสิว ทำให้สิวนองยุบตัวเร็วขึ้น เมื่อทำเป็นประจำ รอยแผลเป็นจากสิวะจะลดลงและทำให้ใบหน้าเรียบเนียนขึ้น (บรรจบ กำจัด. ประโยชน์มหัศจรรย์ ขมิ้น. หน้า 77.) และน้ำมันมะพร้าว มีวิตามินอีและความชุ่มชื้นสูง ช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใสไม่แห้งกร้าน ใช้น้ำมันมะพร้าวตามต้องการ วิธีทำ นำน้ำมันมะพร้าวทาผิวที่ต้องการการบำรุงทุกวัน ทำให้เปล่งปลั่งสดใสไม่แห้งกร้าน ลดรอยเหี่ยวย่น ประโยชน์น้ำมันมะพร้าวจะช่วยต้านอนุมูลอิสระ ทำให้ลดการเหี่ยวย่นของผิว อีกทั้งความชุ่มชื้นที่มีในน้ำมันมะพร้าวกับวิตามินจะบำรุงผิวให้ดีขึ้น น้ำมันมะพร้าวใช้ในปริมาณที่เหมาะสม (กาลพลู. มหัศจรรย์น้ำมันมะพร้าว 100 สูตรที่ดีที่สุดต่อสุขภาพ. หน้า 44.) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shukla, A., Rasid, A.M. and Dhawan, B.N. (1999.) บัวบก การสร้างเครือข่ายคอลลาเจนที่ผิวหนัง เร่งการหายของแผลโดยเพิ่มเอนไซม์ดีเอสมิวเทส คีตาเลสกลูตาไรโอนเปอร้ออกซิเดส และเพิ่มปริมาณของวิตามินอีในผิวหนังที่สร้างใหม่

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีการติดตามผลการใช้ผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัครหญิงแต่ละรายเป็นระยะเวลา 3 เดือน ถึงแม้ว่าตั้งแต่ก่อนเข้าร่วมโครงการอาสาสมัครทุกรายได้รับทราบถึงข้อตกลงว่าจะต้องมาติดตามผลการใช้ผลิตภัณฑ์ทุกๆ 2 สัปดาห์ แต่อาสาสมัคร 16 คน ได้ขอออกจากการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากสาเหตุอาสาสมัครไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องตามข้อกำหนดทำให้ขาดการติดตามผลการใช้ผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานที่มีงบประมาณในการต่อยอดงานวิจัย เช่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทำเกี่ยวกับทางด้านเกษตร นำผลวิจัยที่ได้ไปต่อยอด โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้ที่สนใจต่อไปในอนาคต

2. หน่วยงานเอกชนที่ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสมุนไพร ควรนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปต่อยอด เนื่องจากหน่วยงานเอกชนที่ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสมุนไพรมีเครื่องจักรที่ขยายฐานการผลิตได้ การร่วมมือกับนักวิจัย โดยการศึกษาข้อมูลทางการตลาดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ได้จากสมุนไพรมีมูลค่าทางการตลาดเท่าไร กลุ่มเป้าหมายคือใคร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพรพอกหน้าที่มีการแยกตามประเภทผิวต่างๆ
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครหญิงและอาสาสมัครชาย เพื่อให้มีความหลากหลายของกลุ่มมากขึ้น
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควรมีการทดสอบโดยใช้เทคโนโลยีที่เฉพาะทางมากขึ้น เช่น การวัดสภาพผิวหน้า การเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิคเครื่องมือการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความชื้นของผิวหนัง เช่น Corncometer CM28 และ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่นและผิวหนัง โดยเครื่อง Cutometer SEM 575 เพื่อศึกษาเจาะลึกถึงประสิทธิภาพลดรอยเหี่ยวย่นบนผิวหนังด้วย “ตำรับงามผิวหน้าวังสวนสุนันทา”

เอกสารอ้างอิง

กองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2549). ตำราแพทย์แผนโบราณ ทั่วไป สาขา เวชกรรม. เล่ม 1. กรุงเทพฯ : บริษัท ไทภูมิ พับลิชชิง.

กุมารี วิชชวงษ์. (2551). คำรับ-ตำนาน สวนสุนันทา. ข่าวสตราพยากร วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2551 ปีที่ 18 ฉบับที่ 6356.

โกมุต ภัทรเมธี. (2558). ครอบเครื่องเรื่องสุขภาพผิวสวยใสสุขภาพดีตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า. กรุงเทพฯ : ยูโรปา เพรส.

กิตติพงษ์ วิโรจน์ธรรมากร.(2553) ย้อนรอย...พระราชอุทยานสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดอกหญ้า 2000.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร.

จิราภา แสณเกษม. (2545). การวิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พีทักซ์อักษร.

จิราภรณ์ บุราคร, สุนงกษ ทรัพย์แดง, จิตต์เรขา ทองมณี และศรีสมพร ปรีเปรม. (2555). ครีမ်ขัดผิวหน้าผสมเอนไซม์จากขิง. สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชิสลา สุภัทรากุล ปณิศา สรรค์คุณากร ณิชชา ศรีพนารัตร์กุล และคณะ. (2553). นันทนามาร์เก็ตติ้งสัมมนาทางการตลาด. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ฐาปวีส์ คงสุข.(2545). สมุนไพรให้ความงาม. กรุงเทพฯ : มิตรภาพ.

นฤมล บัวระบัดทอง. (2548). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าในสถานประกอบการที่มีตราหือไทยของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.

นักรัก คันทา. (2549). ทศนคติและพฤติกรรมการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าของผู้หญิงวัยทำงานในเขต กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

ณรงค์ โฉมเฉลา. (2549). บทบาทของน้ำมันมะพร้าวต่อสุขภาพและความงาม. เอกสารเผยแพร่ ฉบับที่ 1/2548, กรุงเทพฯ.

บรรจบ กำจัด. (2557). ประโยชน์มหัศจรรย์ : ขมิ้น. กรุงเทพฯ : อมรินทร์สุขภาพ.

ปรีตรภา รุ่งเรืองกุล. (2549). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรซื้อเครื่องสำอางสมุนไพรไทยของ ผู้หญิงในเขต กรุงเทพมหานคร. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ จัดการทั่วไป, สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พิมพ์พร ลีลาพรพิสิฐ. (2544). เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า ฉบับปรับปรุง. เชียงใหม่ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภักจจิรา ศุภวิชชา. (2557). ว่านหางจระเข้ สมุนไพรใกล้ตัวและสุดยอดเมนูบำรุงร่างกาย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : ยูโรปา เพรส.

วฒิ วฒิธรรมเวช. (2550). รวมหลักเภสัชกรรมไทย รวมอนุรักษ์มรดกไทย สารานุกรมสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอเอส พรีนติ้ง เฮ้าส์.

วิลโล ซินธเนสม. (2542). Chula's Atlas of Basic Anatomy. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวง สาธารณสุข. (2553). คู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. (2540). การแพทย์แผนไทย สายใยแห่งชีวิตและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันการแพทย์แผนไทย.

- สุทธิชัย ปทุมล่องทอง. (2554). น้ำมันมะพร้าว น้ำมันบริสุทธิ์ที่สุดขอยอดยามหัสจรรย์. กรุงเทพฯ : สถาพรบุ๊คส์.
- สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. (2553). ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 : 350 โรคเกี่ยวกับการดูแลรักษา และการป้องกัน ฉบับปรับปรุง. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โฮลิสติกพับลิชชิ่ง .
- อรพิน โกมติบาล. (2014). ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสารสกัดหยาบจากแก่นมะหาด. หลักสูตร เทคโนโลยี, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อารี รักษาวงษ์. (2550). พฤติกรรมในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าไวน์นึ่งของผู้หญิงใน เขต กรุงเทพมหานคร. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อารีวรรณ กลั่นกลิ่น. สิริยา เอี่ยมสภายิต. นัยนา อภิวัฒน์พร. สราสินี สุโขวัฒน์กิจ และงาม เนตร เอี่ยม นาคะ. (2556). เอกสารความรู้ผ้ดำเนินการสปาเพื่อสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมชน สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อโรวรรณ เกศสวัสดิ์สกุล (2550). ฤทธิ์ของสารสกัดจากข่าและว่านนางคำที่มีสาร antioxidant phenolics ต่อการสร้างเม็ดสีผิวเมลานินของเซลล์ที่ถูกกระตุ้นด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต. ภาควิชาเภสัชวิทยา. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อังคณา ทองพูล. (2557). สวยง่ายๆด้วยสมุนไพรใกล้ตัว. กรุงเทพฯ : อมรินทร์สุขภาพ.
- Agero AL, Verallo-Rowell VM. (2004). A randomized double-blind controlled trial comparing extra virgin coconut oil with mineral oil as a moisturizer for mild to moderate xerosis. *Dermatitis*. 2004;15:109.
- Abdul Hamid, A., Shah, Z.M., Muse, R. and Mohamed, S. 2002. Characterization of antioxidative activities of various extracts of *Centella asiatica*(L) Urban. *Food Chem*. 77, 465-469.
- Castellani C, Marai A, Vacchi P. *Centella asiatica*. *Boll Chim Farm*. 1981, 120:570-605.
- Jaswir H, Hassan TH, Said MZ. Antioxidative behavior of Malasian plant extracts in model and food oil systems. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2004, 13(suppl):S72.
- Vazquez, B., Avila, G., Segura, D. and Escalante, B. 1996. Antiinflammatory activity of extracts from *Aloe veragel*. *J. Ethnopharmacol*. 55: 69-75.
- Shukla, A., Rasid, A.M. and Dhawan, B.N. 1999. Asiaticoside-induced elevation of antioxidant leveis in healing wound. *Phytother. Res*. 13:50-54.