

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันนี้ประชาชนหันมาสนใจเรื่องความสวยความงามกันมากขึ้น จนทำให้เครื่องสำอางกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันอย่างปฏิเสธไม่ได้ จึงทำให้บริษัทเครื่องสำอางต่างๆทั้งในประเทศและต่างประเทศ พยายามที่จะพัฒนาเครื่องสำอางของตนเองให้มีคุณภาพ และสร้างความแตกต่างที่ดึงดูดผู้บริโภคให้มาเลือกซื้อสินค้าของตน แต่จะเห็นได้ว่าในประเทศไทยทั้งวัดดูดิบส่วนใหญ่และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจำนวนมากที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศ และมีราคาค่อนข้างสูง ทำให้ประเทศไทยเสียดุลการค้าเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่คนไทยจะต้องช่วยกัน โดยการหันมาใช้วัตถุดิบในประเทศให้เกิดประโยชน์มากขึ้น เพื่อลดการนำเข้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมุนไพรไทยที่มีอยู่มากมายหลายชนิด ซึ่งมีคุณค่า และกำลังได้รับความสนใจ เนื่องจากสามารถหาได้ในประเทศ และยังเป็นสารที่มาจากธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่ทำให้เกิดการแพ้และระคายเคืองน้อยกว่าสารสังเคราะห์ต่างๆอีกด้วย

ผลิตภัณฑ์ถนอมผิวเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อถนอม บำรุง และให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว เพื่อให้ผิวแลดูสดใส เต่งตึง และไร้ริ้วรอย จากการสำรวจพบว่า ในปี 2003 ตลาดเครื่องสำอางของอเมริกามีมูลค่าสูงถึง 45.5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ เฉพาะผลิตภัณฑ์กลุ่มถนอมผิวมีมูลค่าสูงถึง 15 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ มีการศึกษาวิจัยพบว่าตลาดเครื่องสำอางในอเมริกามีมูลค่าเพิ่มขึ้น 77% ในปี 2005 และมีมูลค่ามากกว่า 5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐในปี 2007⁽¹⁾ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องสำอางในประเทศไทยก็ได้มีการพัฒนาและมีการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้นตามลำดับ ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มีจุดประสงค์หลักในการใช้เพื่อรักษาความชุ่มชื้นแก่ผิว ที่อาจสูญเสียไปจากสภาวะอากาศที่แห้ง หรือการใช้สารชำระล้างที่รุนแรงกับผิว ทำให้เกิดภาวะผิวแห้ง ไม่นุ่มนวล ขาดความยืดหยุ่นและแพ้ง่าย องค์ประกอบหลักของผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้คือ สารให้ความชุ่มชื้นผิว (skin moisturizer) ซึ่งอาจเป็นสารทดแทนหรือป้องกันการสูญเสียน้ำหรือความชุ่มชื้นจากผิว สามารถเลือกใช้ได้ทั้ง สารอิมอลเลี่ยนท์ (emollient) สารฮิวเมคแทนท์ (humectant) สารทดแทนความชุ่มชื้นธรรมชาติ (natural moisturizing factor) หรือสารจากธรรมชาติที่มีองค์ประกอบเป็นสารกลุ่ม mucopolysaccharides, amino acids เช่น สารสกัดจากสาหร่ายทะเล สารสกัดจากบวบ น้ำคั้นจากแตงกวา สารสกัดจากว่านหางจระเข้ เป็นต้น^(2,3) ซึ่งมีใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ผู้วิจัยต้องการหาประโยชน์ดังกล่าวนี้จากสารธรรมชาติที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยเลือกใช้สารสกัดจากสมุนไพรที่มีเมือก เนื่องจากสารเมือกมักจะอุดมด้วยกรดไขมันจำเป็น (essential fatty acid) คาร์โบไฮเดรต (mucopolysaccharides) และ amino acid บางชนิด ซึ่งจะช่วยกักเก็บน้ำให้แก่ผิว ทำให้ผิวนุ่มนวล ชุ่มชื้น^(2,3) โดยสมุนไพรที่เลือกมาศึกษา ได้แก่ ผักปลัง ลูกสำรอง และแมงลัก เป็นต้น⁽⁴⁻⁶⁾ เหล่านี้ล้วนเป็นสมุนไพรท้องถิ่นที่หาได้ง่าย ปลูกง่าย มีทุกฤดูกาลและราคาถูก และยังไม่พบ

รายงานการนำมาใช้ในการเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวในผลิตภัณฑ์ถนอมผิว จึงน่าสนใจเป็นอย่างมากในการนำมาพัฒนาตำรับ moisturizing cream ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการที่จะนำสมุนไพรมาใช้ทาผิวโดยตรงนั้น ก่อนข้างจะมีวิธีการเตรียมที่ยุ่งยาก ไม่สามารถเก็บไว้นานได้ และการพกพาไม่สะดวก ดังนั้น โครงการนี้จึงมุ่งเน้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพิ่มความชุ่มชื้นผิวที่ผสมสารเมือกจากสมุนไพรไทย ที่มีประสิทธิภาพและความคงตัว โดยการศึกษาวิธีการสกัดสารเมือกจากสมุนไพรดังกล่าวข้างต้นนี้ นำมาทดสอบคุณสมบัติในการเพิ่มความชุ่มชื้นในหลอดทดลอง (*In-vitro* moisturizing test) และคัดเลือกสารเมือกที่ให้ความชุ่มชื้นสูงสุดมาตั้งตำรับ ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ครีมเพิ่มความชุ่มชื้นผิวที่ผสมสารเมือกจากสมุนไพรที่คัดเลือก ทดสอบความระคายเคืองเบื้องต้น จากนั้นทดสอบความคงตัวในสภาวะต่างๆ และความสามารถในการเพิ่มความชุ่มชื้นผิวในอาสาสมัคร โดยใช้เครื่องComeometer⁽⁷⁾ และทดสอบความพึงพอใจโดยการตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ครีมเพิ่มความชุ่มชื้นผิวที่มีประสิทธิภาพตามต้องการ เป็นการลดการนำเข้าวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการผลิตเครื่องสำอางภายในประเทศในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการนำสมุนไพรท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศได้อีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อนำสมุนไพรไทยที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
2. เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางเกษตรกรรมและเป็นการกระจายรายได้สู่เกษตรกร ลดการนำเข้าวัตถุดิบ
3. มีการตีพิมพ์และ/ หรือ จดสิทธิบัตรความรู้ที่ได้

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการสกัดสารเมือกจากสมุนไพรไทยที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น และการทำให้แห้งโดยวิธีที่เหมาะสม และศึกษาองค์ประกอบทางเคมี
2. เพื่อศึกษาคุณสมบัติในการเพิ่มความชุ่มชื้นในหลอดทดลอง (*In-vitro* moisturizing test) ของสารเมือกจากสมุนไพรไทยและคัดเลือกสารเมือกที่ให้ความชุ่มชื้นสูงสุดมาตั้งตำรับ
3. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพิ่มความชุ่มชื้นผิวที่ผสมสารเมือกจากสมุนไพรไทยที่มีประสิทธิภาพและความคงตัว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานวิจัยนี้ ได้ผลิตภัณท์ใหม่ คือ ผลิตภัณท์เพิ่มความชุ่มชื้นผิวที่ผสมสารเมือกจากสมุนไพรรไทยที่มีคุณภาพและมีความคงตัว เกิดการใช้ประโยชน์ อย่างคุ้มค่าในวัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติ ซึ่งหาได้ง่ายและมีในท้องถิ่น เพิ่ม รายได้แก่ภาคเกษตรกรรม และลดการนำเข้าวัตถุดิบในอนาคต