

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับแม่และเด็กที่มีส่วนผสมจากพืชบนพื้นที่สูง และสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็ก ผลิตภัณฑ์ทาผื่นผ้าอ้อมในเด็ก และ ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการหัวนมแตกสำหรับมารดาให้นมบุตร จากการทบทวนวรรณกรรม น้ำมันจากพืชบนพื้นที่สูงชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำมันอาโวคาโด น้ำมันงาขี้ม่อน น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันมะแตก เป็นต้น เพื่อคัดเลือกมาใช้ในตำรับ และศึกษาสมบัติพื้นฐานของน้ำมันที่คัดเลือก ความเข้ากันได้ในตำรับ และปัญหาการเหม็นหืนของน้ำมันที่จะส่งผลต่อการพัฒนาตำรับ จากนั้นจึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับแม่และเด็ก ทั้ง 3 ชนิด โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง ไม่ระคายเคือง โดยมีลักษณะภายนอกของตำรับใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เช่น สี ความใส ความหนืด และทดสอบความคงตัวของตำรับโดยทดสอบที่สภาวะต่าง ๆ และทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับห้องปฏิบัติการ เช่น ประสิทธิภาพการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง ประสิทธิภาพการกันน้ำ ประสิทธิภาพการล้างออก พบว่า ได้พัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์ทาผื่นผ้าอ้อมในเด็ก ตำรับผลิตภัณฑ์น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็ก และ ผลิตภัณฑ์สำหรับทาหัวนมมารดา จำนวน 15, 9 และ 6 ตำรับ ตามลำดับ และประเมินลักษณะทางกายภาพ และคุณสมบัติของตำรับที่ตั้งไว้พบว่า ตำรับที่ถูกคัดเลือกมาศึกษาต่อของตำรับผลิตภัณฑ์ทาผื่นผ้าอ้อมในเด็ก ตำรับผลิตภัณฑ์น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็ก และ ผลิตภัณฑ์สำหรับทาหัวนมมารดา คือ ตำรับที่ 15, 9 และ 6 ตามลำดับ และตำรับของทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์มีส่วนประกอบของ Avocado oil ในตำรับที่เป็นพืชน้ำมันที่ศึกษาในโครงการนี้ นอกจากนี้ในตำรับผลิตภัณฑ์น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็กยังมีการใช้น้ำมันมะกอกเป็นส่วนประกอบของตำรับด้วย จากนั้น จึงทดสอบการแพ้และทดสอบความพึงพอใจในอาสาสมัคร เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็กชนิดเดียวกันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 3 ประเภท ซึ่งมีลักษณะคุณสมบัติ และประสิทธิภาพการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง ประสิทธิภาพการกันน้ำ ประสิทธิภาพการล้างออก คล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด มีความคงตัวดีในทุกสภาวะ และได้รับความพึงพอใจโดยรวมในอาสาสมัครในเกณฑ์ดีมาก โดยไม่ก่อให้เกิดการแพ้ในอาสาสมัคร

## Abstract

The aim of this study was to develop the prototypes of body oil for mom and kids, diaper rash product and nipple tender care products from Highland Plants' Extracts which can translate to commercial products. From the literature reviews, avocado oil, perilla oil, rice bran oil, olive oil and coconut oil which had several biological activities, were selected to study for the properties and incompatibility with solvents/excipients. Prototypes of body oil for mom and kids, diaper rash product and nipple tender care products were developed. Diaper rash protection product formulation No.15 which composed of avocado oil, was selected from 15 formulations of diaper rash protection product. Mom and kids body oil formulation No.9 which composed of olive oil and avocado oil was selected from 9 formulations of mom and kids body oil product. Nipple tender care formulation No.6 which composed of avocado oil was selected from 6 formulations of nipple tender care product. These prototypes show the same moisturizing effect, water resistant, washability, no irritation, appearance (color, clarity and viscosity) and also the stability as the commercial products. Moreover, the skin irritation and satisfaction test in volunteers were performed in comparing to the commercial products. These 3 prototypes have no irritation and get the overall satisfaction score above 4.0/5.0.