

การพัฒนาเจตนารมณ์ทำความสะอาด  
จากน้ำมันธรรมชาติ

นางสาว ธัญภรณ์ หิรัญวัฒนาวิน

นางสาว สาลินี ว่องอมรนิติ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2557

DEVELOPMENT OF CLEANSING OIL GEL  
FORM NATURAL OIL

MISS TUNYAPORN HIRUNWATTANANAWIN

MISS SALINEE WONGAMONNITI

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY

2014

## โครงการพิเศษ

### เรื่อง การพัฒนาเจลน้ำมันทำความสะอาดจากน้ำมันธรรมชาติ

.....

(นางสาว ธัญภรณ์ หิรัญพัฒนะนาวิน)

.....

(นางสาว สาลินี ว่องอมรนิติ)

.....

(ผศ.ดร. วิณา นุศลการ)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(รศ.ดร. วิณา จิรัจฉริยากุล)  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(ผศ.ดร. มนต์รี จาตุรันตภิญโญ)  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(อ.ดร. อัญชลี จินตพัฒนากิจ)  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

## บทคัดย่อ

### การพัฒนาเจลน้ำมันทำความสะอาดจากน้ำมันธรรมชาติ

ธัญภรณ์ หิรัญวัฒนะนาวิน, สาลินี ว่องอมรณิธิ

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** วัฒนา นุกุลการ\*, วัฒนา จิระจรรย์ยากุล\*, มนต์รี จาตุรันต์ภิญโญ\*\*, อัญชลี จินตพัฒนานาจิ\*\*\*,

\*ภาควิชาเภสัชวินิฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**คำสำคัญ :** น้ำมันมะพร้าว, น้ำมันยอ, เจลน้ำมันทำความสะอาด, เซลล์อิมัลซิฟายอิง

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตำรับเจลน้ำมันทำความสะอาดเครื่องสำอาง โดยศึกษาอัตราส่วนของน้ำมันจากธรรมชาติ และศึกษาอัตราส่วนของอิมัลซิฟายเออร์ที่เหมาะสม การศึกษานี้เริ่มจากการหาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างน้ำมันมะพร้าวและอิมัลซิฟายเออร์ ซึ่งในงานวิจัยนี้เลือกใช้ sucragel AOF เป็นอิมัลซิฟายเออร์ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการชำระล้างและความหนืดของผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนที่เหมาะสมของน้ำมันมะพร้าวและ sucragel AOF คือ น้ำมันมะพร้าว 60% และ sucragel AOF 40% โดยน้ำหนัก เมื่อนำไปทดสอบความสะอาด พบว่า ให้ประสิทธิภาพในการทำความสะอาดที่ดี และมีการเกิดเป็นอิมัลชันที่สมบูรณ์ จากนั้นนำอัตราส่วนที่ได้มาศึกษาต่อ โดยศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันยอ พบว่าเมื่อเพิ่มอัตราส่วนของน้ำมันยอมากขึ้น ตำรับจะมีประสิทธิภาพการชำระล้างมากขึ้น ซึ่งอัตราส่วนที่เหมาะสมของน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันยอคือ ชนิดละ 50% โดยน้ำหนัก ทั้งนี้พบว่าตำรับเจลน้ำมันทำความสะอาดจากธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพการชำระล้างที่ดี มีลักษณะทางกายภาพที่ยอมรับได้และเกิดเป็นอิมัลชันที่สมบูรณ์คือ ตำรับที่ประกอบด้วยน้ำมันมะพร้าว 30% น้ำมันยอ 30% และ sucragel AOF 40%

## Abstract

### Development of cleansing oil gel form natural oil

Tanyaporn Hirunwattananawin, Salinee Wongamonniti

**Project advisor:** Veena Nukoolkarn\*, Weena Jiratchariyakul\*, Montree Jaturanpinyo\*\*, Anchalee Jintapattanakit\*\*\*

\*Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

\*\*Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

\*\*\*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Keyword:** Coconut oil, Noni seed oil, Cleansing oil gel, Self-emulsifying

The aim of this special project was to find the formula of cleansing oil gel by studying the proper ratio of natural oil and emulsifier. Firstly, the suitable proportion between coconut oil and emulsifier, sucragel AOF, was evaluated. Then their viscosity and cleansing power were measured. Our results indicated that the proper w/w ratio of coconut oil and sucragel AOF was 60:40, resulting high cleansing power and complete emulsion. Furthermore, another natural oil, noni seed oil, was added to the formulation to evaluate its cleansing power. It was found that increasing the ratio of noni seed oil, the cleansing power was increased. The proper ratio between coconut oil and noni seed oil was 1:1. In summary, the formulation composed of coconut oil, noni seed oil and sucragel AOF in 30, 30 and 40% w/w, respectively, provided self-emulsifying cleansing gel with favorable physical characteristic, high cleansing power and complete emulsion.