

การจำแนกสมุนไพรมะพร้าวที่ใช้วิธีรับประทาน ในบัญชียา
หลักแห่งชาติของไทย ตามระบบการจำแนกตาม
ชีวเภสัชกรรม โดยใช้โปรแกรม ADMET predictor™

นายณัฐพงศ์ บุญชู

นายทรงพล ลิ้มพิสูจน์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2555

THE CLASSIFICATION OF ORAL MEDICINAL
HERBS LISTED IN THAI NATIONAL LIST OF
ESSENTIAL MEDICINES BASED ON
BIOPHARMACEUTICS CLASSIFICATION SYSTEM
(BCS) USING ADMET PREDICTOR™ SOFTWARE

MR. NUTTAPONG BOONCHU

MR. SONGPOL LIMPISOOD

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

2012

โครงการพิเศษ

เรื่อง การจำแนกสมุนไพรที่ใช้วิธีรับประทาน ในบัญชียาหลักแห่งชาติของไทย
ตามระบบการจำแนกตามชีวเภสัชกรรม โดยใช้โปรแกรม ADMET predictor™

.....
(นายณัฐพงศ์ บุญชู)

.....
(นายทรงพล ลิ้มพิสูจน์)

.....
(รศ. กอบธัม สติรกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษา

Abstract

The classification of oral medicinal herbs listed in Thai National List of Essential medicines based on Biopharmaceutics Classification System using ADMET predictor™ software.

Nuttapong Boonchu, Songpol Limpisood

Project advisor : Korbtham Sathirakul

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : BCS, Biopharmaceutics Classification System, Thai National List of Essential medicines, ADMET predictor™ software

The aim of special project is classify of medicinal herbs taken orally listed in Thai National of Essential medicines using ADMET predictor™ software. Biopharmaceutics Classification system (BCS) are categorized into four biopharmaceutical classes according to both water solubility and membrane permeability. The total of fourteen herbs were chosen from the topic of medicines developed from medicinal herbs being listed in the List of Herbal medicinal Products in Thai National List of Essential medicines A.D 2011 and those selected medicinal herbs are taken orally without combination of the others. The medicinal herbs include Banana, Bitter gourd, Centella, Faa Tha Laal Jone, Feather grass, Ginger, Java tea, Jewel vine, Rangchuet, Ringworm bush, Roselle, Senna, Turmeric and Ya Pak King. ADMET predictor™ can predict permeability and water solubility values in 3 pH including pH 1.2, pH 4.5 and pH 6.8 in water 250 ml to obtain the dose numbers. Among the compounds predicted, there are 17 in BCS Class I, 10 in BCS Class II, 65 in BCS Class III, 12 in BCS Class IV and 5 in nonspecific BCS Class. This BCS classification of medicinal herbs are essential for formulation development in the future.