



ISSN: 1905-0852

IJPS

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน

Isan Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 14, Number 2, April – June 2018



IJPS

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน

IJPS Online [http:// www.tci-thaijo.org/index.php/IJPS](http://www.tci-thaijo.org/index.php/IJPS)

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ไพบุลย์ ดาวสดีไส
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.ชนัดดา พลอยล้อมแสง
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ.ดร.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บรรณาธิการคนแรก

ศ.ดร.บงอร ศรีพานิชกุลชัย
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ประสพพร รินทอง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รศ.ดร.วันดี รังสิวิจิตรประภา
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐนันท์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ธเนศ พงศ์จรรยากุล
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.สุพล ลิ้มวัฒนานนท์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.กนกวรรณ จารุกัจฉ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.นฤมล เจริญศิริพกุล
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.วราภรณ์ ภูตะลูน
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.สุรศักดิ์ ไชยสงค์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร.บรรลือ สังข์ทอง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Dr. Jeffery Roy Johns
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Dr. Glenn Neville Borlace
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.ศิริมา สุวรรณภูมิ จันทะมา
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผศ.ดร.สุวรรณา ภัทรเบญจพล
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.สุรวิทย์ ดวงจิตต์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.เบญจมาศ คุณนิ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ.ดร.ปวีตรา พูลบุตร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ.ดร.ศิริมา สุวรรณภูมิ จันทะมา
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ผศ.ดร.สุวรรณา ภัทรเบญจพล
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.สุรวิทย์ ดวงจิตต์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

Prof. Edward Moreton
University of Maryland, USA
Prof. Janet p. Engle
University of Illinois at Chicago, USA
Asst. Prof. Nalin Payakachart
College of Pharmacy, University of Arkansas for Medical Sciences, USA

เลขานุการกองบรรณาธิการ

นางทองคำ วงษ์พระจันทร์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวไพฑูรย์ มูลทา
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
นางสาวสดีใส ตะวันันท์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ช่วยเลขานุการกองบรรณาธิการ

นายอาทิตย์ วงษ์พระจันทร์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายเดชิต ชื่นประทุมทอง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนิตยา นารินทร์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
นายวุฒิพงศ์ จันทร์พันธุ์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์ และขอบเขต

เป็นวารสารวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ทางสาขาเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลและข้อคิดเห็นระหว่างนักวิชาการ นักวิจัย จากทุกสถาบัน โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมศาสตร์สาขา ดังต่อไปนี้ เภสัชกรรมปฏิบัติ (pharmacy practice), การบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care), เทคโนโลยีเภสัชกรรม (pharmaceutical technology), เภสัชเคมี (pharmaceutical/medicinal chemistry), เภสัชวิทยา (pharmacology), เภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics), เภสัชพฤกษศาสตร์ (pharmaceutical botany), เภสัชเวทและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (pharmacognosy and natural products), เภสัชกรรมสังคมและบริหาร (social and administrative pharmacy), เภสัชเศรษฐศาสตร์ (pharmacoeconomics), โภชนเภสัชภัณฑ์ (Nutraceutical), วิทยาการเครื่องสำอางและความงาม (Cosmetic sciences and beauty), เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์ (biotechnology), เภสัชพันธุศาสตร์ (pharmacogenomics)

การรับผลงาน

รับผลงานผ่านระบบออนไลน์ (E-Journal) ตั้งแต่ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 เป็นต้นไป (บุคคลทั่วไป กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ คนไทย 1,000 บาท/เรื่อง, ต่างชาติ 50 USD/เรื่อง)

รูปแบบการตีพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ นิพนธ์ปริทัศน์

กำหนดออก

ปีละ 4 ฉบับ (มีนาคม, มิถุนายน, กันยายน, และธันวาคม ของทุกปี)

สำนักงานกองบรรณาธิการ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

ลิขสิทธิ์

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน (IJPS) เป็นลิขสิทธิ์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ไม่อนุญาตให้นำส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารนี้ไปผลิต หรือทำซ้ำ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้าโดยปราศจากความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบรรณาธิการ



Advisory Board

Assoc.Prof.Dr.Piboon Daosodsai
Dean of Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst.Prof.Dr.Chanuttha Ployearmsang
Dean of Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst.Prof.Dr.Chutinun Prasitpureecha
Dean of Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

First Editor

Prof.Dr.Bungorn Sripanidkulchai
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Editor

Asst.Prof.Dr. Prasoborn Rinthong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Assoc.Prof.Dr.Wandee Rungseewijitprapa
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Dr.Denpong Patanasethanont
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Associate Editors

Prof.Dr.Thaned Pongjanyakul
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc.Prof.Dr.Supon Limwattananon
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc.Prof.Dr.Kanokwan Jarukamjorn
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc.Prof.Dr.Narumol Jaremsiripornkul
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc.Prof.Dr.Waraporn Putalun
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst.Prof.Dr.Surasak Chaiyasong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr.Bunleu Sungthong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr.Jeffery Roy Johns
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Dr. Glenn Neville Borlace
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst.Prof.Dr.Suwanna Phattarabenjaphol
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Asst.Prof.Dr.Sirima Suvamakuta Jantama
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Dr.Sureewan Duangjit
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Editorial Board

Asst.Prof.Dr.Benjamart Cushnie
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst.Prof.Dr.Pawitra Pulbutr
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst.Prof.Dr.Suwanna Phattarabenjaphol
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Asst.Prof.Dr.Sirima Suvamakuta Jantama
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Dr.Sureewan Duangjit
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Honorary Advisory Board

Prof.Edward Moreton
University of Maryland, USA
Prof.Janet p. Engle
University of Illinois at Chicago, USA
Asst.Prof.Nalin Payakachatt
College of Pharmacy, University of Arkansas for Medical Sciences, USA

Secretarial Board

Thongkum Vongprajan
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Paitoon Moontha
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Sodsai Tarinant
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Assistant Secretarial Board

Arthit Vongprajan
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Taechit Chuenprathumthong
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Nittaya Nareejan
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Wuttipong Chantapun
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Aims and Scopes

- To publish research and initiative work on broad aspects of pharmaceutical sciences and health sciences.
The breadth of its coverage are pharmacy practice, pharmaceutical care, pharmaceutical technology, pharmaceutical/medicinal chemistry, pharmacology, pharmacokinetics, pharmaceutical botany, pharmacognosy and natural products, social and administrative pharmacy, pharmacoeconomics, nutraceutical, cosmetic sciences and beauty, biotechnology and pharmacogenomics.
- To provide a forum for communicating data and comments on relevant research among academics and researchers.

Publication types

Original research article, review article

Publishing period

Four yearly (March, June, September and December)

Owner/Editorial periods

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University (KKU)
123 Mittraphap Road, Khon Kaen, 40002 Thailand.

Manuscript Submission

Manuscripts should be submitted online via the Journal website at:
<http://tci-thaijo.org/index.php/IJPS> and Fees published 50 USD/Article

Copyright

IJPS is owned by Faculty of Pharmaceutical Sciences, KKU, Faculty of Pharmacy, MSU, and Faculty of Pharmaceutical Sciences, UBU, All materials published in this journal is copyright. No material published in this journal may be reproduced or utilized without authorization of the editor.



IJPS

บรรณาธิการแถลง

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน ปีที่ 14 เล่มที่ 2 นี้ เป็นวารสารแบบออนไลน์ (E-Journal) ฉบับเดือน เมษายน – มิถุนายน 2561 ที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับผิดชอบเป็นแกนหลัก (Main office) ในการดำเนินการจัดทำวารสารในระบบออนไลน์ (E-Journal) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปีที่ 12 เป็นต้นมา และในปีที่ 13 ฉบับที่ 2 เป็นต้นไป จะมีบรรณาธิการร่วมจากคณะเภสัชศาสตร์ 3 สถาบัน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) ร่วมกันรับผิดชอบในการพิจารณาบทความทุกขั้นตอน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตอบรับการตีพิมพ์ โดยได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์สำหรับบุคคลทั่วไป (คนไทย) 1,000 บาท/เรื่อง ส่วนคณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร คณะเภสัชศาสตร์จากทั้ง 3 สถาบัน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน ปีที่ 14 เล่มที่ 2 นี้ มีบทความวิจัยที่มีเนื้อหาน่าสนใจรวม 12 เรื่อง โดยมีบทความปริทัศน์ 3 เรื่อง คือ 1) พยาธิกำเนิดของโรคไขมันเกาะตับและโมเดลสัตว์ทดลองขนาดเล็ก 2) โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงชนิดไมแอสทีเนียกราวิส 3) ยาใหม่สำหรับภาวะโรคจิตในโรคพาร์กินสัน : Pimavanserin และมีบทความทางด้านสาขาเภสัชกรรมปฏิบัติ (Pharmaceutical Practice) จำนวน 4 เรื่อง และบทความทางด้านสาขาเภสัชศาสตร์ (Pharmaceutical Sciences) จำนวน 5 เรื่อง

สามารถติดต่อกับกองบรรณาธิการวารสารเภสัชศาสตร์อีสาน ได้ตามเว็บไซต์ต่อไปนี้

1) เว็บไซต์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น <http://pharm.kku.ac.th/IJPS>

2) เว็บไซต์ของ Thai Journals Online (ThaiJO) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย <http://www.tci-thaijo.org/index.php/IJPS>

หรือติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่อีเมล ijps_thailand@yahoo.com โทร. 043 202378 ต่อ 48311, 48321 โทรสาร. 043 202137, 043 202379

กองบรรณาธิการวารสารเภสัชศาสตร์อีสาน
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



บทความปริทัศน์ (Review Article)

พยาธิกำเนิดของโรคไขมันเกาะตับและโมเดลสัตว์ทดลองขนาดเล็ก

1-15

Pathogenesis of fatty liver diseases (FLD) and their small animal models

นัดดา สุขเกษม, วรัญญา จตุพรประเสริฐ, กนกวรรณ จารุกัจจ

Nadta Sukkasem, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn

โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงชนิดไมแอสทีเนียกราวิส

16-25

Myasthenia Gravis

วินิตา เผ่าสันเทียะ, สุทธิวรรณ ธรรมวัตร, จินัตตา จิตติวัฒน์

Winita Fowsantear, Sutthiwan Thammawat, Jinatta Jittiwat

ยาใหม่สำหรับภาวะโรคจิตในโรคพาร์กินสัน : Pimavanserin

26-34

A new drug for Parkinson's Disease Psychosis : Pimavanserin

ทวนธน บุญลือ

Tuanthon Boonlue

เภสัชกรรมปฏิบัติ (Pharmaceutical Practice)

การพัฒนาแบบสอบคู่ขนานเรื่องการเขียนใบสั่งยาสำหรับนักศึกษาแพทย์

35-46

Development of the Parallel Test about Prescription Writing for Medical Students

อนพงษ์ กันธิวงศ์, โชติกา ภาษีผล

Anupong Kantiwong, Shotiga Pasiphol

การประเมินความสมเหตุผลของการใช้ยารักษาโรคกระดูกพรุน ณ โรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

47-55

Assessment of Rationale Use of Anti-Osteoporosis Drugs at a University Hospital

รัชฎาพร สุนทรภาส, เชิดชัย สุนทรภาส

Ratchadaporn Soontornpas, Cheardchai Soontornpas

การวิเคราะห์วงจรรอบเหตุและผลของการใช้สเตียรอยด์ในทางที่ผิดระดับชุมชน

56-69

Causal Loop Analysis of Steroid Abuse in Community Level

นุศราพร เกษสมบุญ, ฉัตรสุดา ชีวะพร, ธมลวรรณ โพธาราม, สุภณีย์ ประเสริฐสุข

Nusaraporn Kedsomboon, Chatsuda Teekaporn, Thamonwan Photharam, Supanai Prasertsuk

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากการกินยาลดความดันโลหิตในกลุ่มยาปิดกั้นแคลเซียมเกินขนาดที่รายงานมายังศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี

70-82

Management in Calcium Channel Blocker Overdose Patients Reported to Ramathibodi Poison Center

ศิริสา เรืองฤทธิ์ชาญกุล, วินัย วนานุกุล, สหภูมิ ศรีสุมะ

Sirasa Ruangritchankul, Winai Wananukul, Sahaphume Srisuma

เภสัชศาสตร์ (Pharmaceutical Sciences)

การหาปริมาณแอลฟาแมงโกสทินในสารสกัดเปลือกมังคุดและสมรรถภาพการต้านออกซิแดนทีในหลอดทดลองของสารสกัด	83-93
Determination of α-mangostin in <i>Garcinia mangostana</i> Linn. pericarp extract and its <i>in vitro</i> antioxidant capacity	
นิติมา ตติยอภิรดี, เชิญพร นาวานุเคราะห์, วรัญญา จตุพรประเสริฐ, กนกวรรณ จารุกัจฉา Nitima Tatiya-aphiradee, Chenporn Nawanukraw, Waranya Chatuphonprasert,	
ผลของนิโคติน ไรแฟมพิซิน และเบนโซ[เอ]ไพรีน ต่อการแสดงออกของไซโตโครม พี 450 ในเซลล์มะเร็งตับเพาะเลี้ยงของมนุษย์	94-104
Effects of Nicotine, Rifampicin and Benzo[a]pyrene on the Expression of Cytochrome P450 in Human Hepatocellular Carcinoma Cells	
ธัญลักษณ์ บุญมาทน, กนกวรรณ จารุกัจฉา, วรัญญา จตุพรประเสริฐ Thanyalak Boonmaton, Kanokwan Jarukamjorn, Waranya Chatuphonprasert	
การประเมินประสิทธิภาพทางคลินิกและการระคายเคืองผิวหนังของตำรับเซรั่มตรีผลาที่ใช้ทางผิวหนังในอาสาสมัครสุขภาพดี	105-112
Evaluation of Clinical Efficacy and Skin Irritation of a Topical Triphala Serum in Healthy Volunteers	
อัษฎพร ศิลป์สอน, พิศณุ วรรณพงษ์, วนิดา ไทรชมภู, คัทลียา เมฆจรัสกุล Aksiporn Sinsorn, Phitsanu Wannaphong, Wanida Caichompoo, Catheleeya Mekjaruskul	
วิธีสเปกโตรโฟโตเมตริกอย่างง่ายสำหรับการวิเคราะห์ปริมาณเหล็ก(III)	113-121
Simple Spectrophotometric Method for Determination of Iron(III) Content	
สมไพวอน วิลายโฟน, วิรัช เรืองศรีตระกูล Somphayvone Vilayphone, Wirat Ruengsitagoon	
วิธีวิเคราะห์โซเดียมอย่างง่ายด้วยโฟโตแกรมเมตรี	122-130
Simple Method for Determination of Sodium Using Photogrammetry	
บัวสะหวัน หล่าบุญมี, เสนีย์ เครือเนตร, วิรัช เรืองศรีตระกูล Bouasavanh Labounmi, Senee Kruanetr, Wirat Ruengsitagoon	
คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์	131
Instructions for Contributors	

Content

	Page
Review Article	
Pathogenesis of fatty liver diseases (FLD) and their small animal models	1-15
Nadta Sukkasem, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn	
Myasthenia Gravis	16-25
Winita Fowsantear, Sutthiwan Thammawat, Jinatta Jittiwat	
A new drug for Parkinson's Disease Psychosis : Pimavanserin	26-34
Tuanthon Boonlue	
Pharmaceutical Practice	
Development of the Parallel Test about Prescription Writing for Medical Students	35-46
Anupong Kantiwong, Shotiga Pasiphol	
Assessment of Rationale Use of Anti-Osteoporosis Drugs at a University Hospital	47-55
Ratchadaporn Soontornpas, Cheardchai Soontornpas	
Causal Loop Analysis of Steroid Abuse in Community Level	56-69
Nusaraporn Kedsomboon, Chatsuda Teekaporn, Thamonwan Photharam, Supanai Prasertsuk	
Management in Calcium Channel Blocker Overdose Patients Reported to Ramathibodi Poison Center	70-82
Sirasa Ruangritchankul, Winai Wananukul, Sahaphume Srisuma	
Pharmaceutical Sciences	
Determination of α-mangostin in <i>Garcinia mangostana</i> Linn. pericarp extract and its <i>in vitro</i> antioxidant capacity	83-93
Nitima Tatiya-aphiradee, Chenporn Nawanukraw, Waranya Chatuphonprasert,	
Effects of Nicotine, Rifampicin and Benzo[a]pyrene on the Expression of Cytochrome P450 in Human Hepatocellular Carcinoma Cells	94-104
Thanyalak Boonmaton, Kanokwan Jarukamjorn, Waranya Chatuphonprasert	
Evaluation of Clinical Efficacy and Skin Irritation of a Topical Triphala Serum in Healthy Volunteers	105-112
Aksiporn Sinsorn, Phitsanu Wannaphong, Wanida Caichompoo, Catheleeya Mekjaruskul	
Simple Spectrophotometric Method for Determination of Iron(III) Content	113-121
Somphayvone Vilayphone, Wirat Ruengsitagoon	
Simple Method for Determination of Sodium Using Photogrammetry	122-130
Bouasavanh Labounmi, Sene Kruanetr, Wirat Ruengsitagoon	
Instructions for Contributors	131