



ISSN: 1905-0852

IJPS

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน
Isan Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 15, Number 2, April – June 2019



ที่ปรึกษาคณะบรรณาธิการ

Prof. Janet p. Engle

University of Illinois at Chicago, USA

Asst. Prof. Nalin Payakachatt

College of Pharmacy, University of Arkansas for Medical Sciences, USA

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ไพฑูริย์ ดาวสดไส

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ชนัดดา พลอยล้อมแสง

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ศรีภา

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บรรณาธิการคนแรก

ศ.ดร.บึงอร ศรีพานิชกุลชัย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ประสพอร รินทอง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รศ.ดร.วิรัช ศิลาอ่อน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ธเนศ พงศ์จรรยากุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ดร.วรภรณ์ ภูตะลูน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.กนกวรรณ จารุกัจฉ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.สุพล ลิ้มวัฒนานนท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.นฤมล เจริญศิริพรกุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.สุพัทธา ประสพพัฒนา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.พิริยา ศรีเมือง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.วันรัตน์ อนุสรณ์เสงี่ยม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.ชวัลนุช มัดจุปะ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.วันวิสาข์ คุณะวัฒนกุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.กฤษณี สระมณี

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.สุรศักดิ์ ไชยสงค์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.วรรณัทธ์ รังสิมาวงศ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.นุติยา วีระวัฒน์ชัย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.บัญชา ยิ่งงาม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.สมหวัง จรรยาขันติกุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ทวนธนา บุญลือ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อ.ทิภาดา สามสีทอง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.สุภาวดี ดาวดี

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Dr. Glenn Neville Borlace

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ปวีตรา พูลบุตร

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.เบญจมาศ คูชนี่

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.อชิตา จารุโชติภักดิ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.สุวรรณา ภักตร์เบญจพล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.ศิริมา สุวรรณภูมิ จันทะมา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.สุวิทย์ ดวงจิตต์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เลขานุการกองบรรณาธิการ

นางทองคำ วงษ์พระจันทร์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นางไพฑูริย์ บุญชู

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

นางสาวสสส ติวรัตน์

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), การบริหารทางเภสัชกรรม (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) (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 ไม่อนุญาตให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารนี้ไปผลิต หรือทำซ้ำ หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้าโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบรรณาธิการ



Honorary Advisory Board

- Prof. Janet p. Engle
University of Illinois at Chicago, USA
Asst. Prof. Nalin Payakachat
College of Pharmacy, University of Arkansas for Medical Sciences, USA

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
Dr. Saksit Sripa
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. Denpong Patanasethanont
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Warisada Sila-on
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Asst. Prof. Dr. Prasoborn Rinthong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

Associate Editors

- Prof. Dr. Thaned Pongjanyakul
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Prof. Dr. Waraporn Putalun
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Kanokwan Jarukamjorn
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Supon Limwattananon
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Narumol Jarernsiripornkul
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst. Prof. Dr. Supattra Porasuphatana
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst. Prof. Dr. Peeraya Sriphong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr. Wanarat Anusomsangiam
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr. Chawannuch Mudjupa
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr. Wanwisa Khunawattanakul
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst. Prof. Dr. Kritsanee Saramunee
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst. Prof. Dr. Surasak Chaiyasong
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Dr. Worranan Rangsimawong
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Asst. Prof. Dr. Nuttiya Werawattanachai
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Asst. Prof. Dr. Bancha Yingngam
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Asst. Prof. Dr. Somwang Janyakhantikul
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Tuanthon Boonlue
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University
Tipada Samseethong
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University

Editorial Board

- Assoc. Prof. Dr. Supawadee Daodee
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Chulaporn Limwattananon
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Dr. Glenn Neville Borlace
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Asst. Prof. Dr. Benjamart Cushnie
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst. Prof. Dr. Pawitra Pulbutr
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University
Asst. Prof. Dr. Achida Jaruchotikamol
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

Secretarial Board

- Thongkum Vongprajan
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University
Paitoon Boonchoo
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



บทความปริทัศน์ (Review Article)

แนวทางการรักษาภาวะย่อยอาหารผิดปกติเรื้อรังทางกายสำหรับเภสัชกรชุมชน

1-16

Treatment Guidance of Functional Dyspepsia for Community Pharmacist

ธนอมพงษ์ เสถียรลัคนา, เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, สุภาพ เทชะมามณีรัตน์

Thanompong Sathienluckana, Chalerm Sri Pummangura, Suwapab Techamahamaneerat

CYP4A : บทบาท การแสดงออก และผลกระทบทางคลินิก

17-30

CYP4A : Roles, Expression, and Clinical Impacts

ณัฐพล กุลเจริญวิรัตน์, กนกวรรณ จารุกัจฉา

Nathaphon Kuncharoenwirat, Kanokwan Jarukamjorn

นัยสำคัญทางคลินิกของภาวะพหุสัณฐานไซโตโครมพี 450 3 เอ (CYP3A)

31-43

Clinical Significance of Cytochrome P450 3A (CYP3A) Polymorphism

ธงธรรม สุขสวัสดิ์, วรัญญา จตุพรประเสริฐ, กนกวรรณ จารุกัจฉา

Thongtham Suksawat, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn

เภสัชกรรมปฏิบัติ (Pharmaceutical Practice)

การสร้างแบบจำลองทางเภสัชจลนศาสตร์เพื่อทำนายผลระดับยาในเลือดของยาฟีนิโทอินโดยใช้โปรแกรม STELLA™

44-50

Pharmacokinetic Modeling to Predict the Phenytoin Level in Blood by Using STELLA™ Program

กานต์ธิดา เมธาเศรษฐ์, กอบธัม สติรกุล, ทรงพล ลิ้มพิสุน์, ธิตอนันต์ กุลศิริรัตน์, สุชีรา ลีโทขวลิต, นพคุณ จุลสม, ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์, ฉัตรวดี กฤษณพันธ์ุ, ภักทวิทย์ รักษาทอง

Kanthida Methaset, Korbtham Sathirakul, Songpol Limpisood, Thitianan Kulsirirat,

Sucheera Leethochawalit, Noppakun Chulsom, Jayanant Iemsam-arng, Chutwadee Krisanapun,

Pattarawit Rukthong

การจำลองสถานการณ์เพื่อลดเวลารอคอยของผู้ป่วย แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสุพรรณบุรี

51-62

The Reduction of Patient's Waiting Time at an Outpatient Department using Simulation Modeling :

A Community Hospital in Suphanburi Province

ปริตตรา มั่นเหมาะ, ธัญญา วสุศรี

Parittra Manmor, Thananya Wasusri

การศึกษาการขายผลิตภัณฑ์สุขภาพ: กรณีศึกษาหมู่บ้านงูจงอาง จังหวัดขอนแก่น

63-72

The Study of Hawking Health Products: A Case Study at The King Cobra Village in Khon Kaen Province

สุชาดา วักสิ, วิบูลย์ วัฒนนามกุล

Suchada Vattisu, Viboon Wattananamkul

ผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลบุรีรัมย์

Treatment Outcomes of Patients with Hypertension at Buriram Hospital

รัชตะ อุลมาน, อรอนงค์ วลีขจรเลิศ, ธนรรจ์ รัตนโชติพานิช, ภคอร อุลมาน

Ratchata Unlamarn, Onanong Waleekhachonloet, Thananan Rattanachotphanit, Phakaon Unlamarn

การจัดการการดูแลรักษาผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวทางเวชปฏิบัติโรคพิษสุนัขบ้า ภายในโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

81-97

Management of the Rabies Post-exposure Prophylaxis Program according to the Thai Clinical Practice Guideline in Rabies: A study in Community Hospital and Tambon Health Promoting Hospital

ปิยะนุช นาคดี, ปัทมวรรณ โกสุมา

Piyanut Nakdee, Pattamawan Kosuma

ความสัมพันธ์ของปริมาณการใช้ยาและการดื้อยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลมหาสารคาม

98-105

Associations between Antibiotic Use and Resistance in Mahasarakham Hospital

ชุตินาภรณ์ ไชยสงค์, พิริยา ตียาภักดิ์, สมพิศ ปินะเก, สุรศักดิ์ ไชยสงค์

Chutimaporn Chaiyasong, Piriya Tiayapak, Somphit Pinake, Surasak Chaiyasong

ประสิทธิผลของนโยบายการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

106-117

Effectiveness of Promote Rational Use of Antibiotics in sub-district health promoting hospitals

พิสิทธิ์ คงศักดิ์ตระกูล, หทัยกาญจน์ เขาวนพูนผล, สุภณีย์ ประเสริฐสุข

Phisit Khongsaktrakun, Hathaikarn Chowwanapoonpohn, Supanai Prasertsuk

เภสัชศาสตร์ (Pharmaceutical Sciences)

ผลของไรแฟมพิซินต่อการแสดงออกของตัวขนส่งยา OATP1B1 เอนไซม์เมแทบอลิซึมยา CYP3A4 และ CYP3A5 และนิวเคลียร์รีเซปเตอร์ PXR และ AhR ในเซลล์มะเร็งตับและเซลล์มะเร็งรกของมนุษย์

118-128

Effects of rifampicin on the expressions of drug transporter OATP1B1, drug metabolizing enzymes CYP3A4 and CYP3A5, and nuclear receptors PXR and AhR in human HepG2 and BeWo cells

ธงธรรม สุขสวัสดิ์, กนกวรรณ จารุกัจจ, วรัญญา จตุพรประเสริฐ

Thongtham Suksawat, Kanokwan Jarukamjorn, Waranya Chatuphonprasert

การทดสอบฤทธิ์ก่อผื่นแพ้สัมผัสของเรซินจากน้ำมันยางนาต่อผิวหนังมนุษย์ในอาสาสมัครสุขภาพดี

129-134

Allergic contact dermatitis testing of resin of *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don on human skin in healthy volunteers

จุฑาลักษณ์ พินิจ, ลีลาวดี เตชาเสถียร, สุพัตรา ปรศุพัฒนา

Jutalak Phinit, Leelawadee Techasathien, Supatra Porasuphatana

ความปลอดภัยในการบริโภคลำไยที่ได้รับการกระตุ้นการออกดอกนอกฤดูกาล

135-141

Safety of out-of-season longan consumption

ธีรยุทธ์ บวบหอม, กรรณิการ์ จัตรสันติประภา

Theerayut Baubhom, Kannikar Chatsantiprapa

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

142

Instructions for Contributors

Content

	Page
Review Article	
Treatment Guidance of Functional Dyspepsia for Community Pharmacist	1-16
Thanompong Sathienluckana, Chalerm Sri Pummangura, Suwapab Techamahamaneerat	
CYP4A : Roles, Expression, and Clinical Impacts	17-30
Nathaphon Kuncharoenwirat, Kanokwan Jarukamjorn	
Clinical Significance of Cytochrome <i>P450 3A</i> (<i>CYP3A</i>) Polymorphism	31-43
Thongtham Suksawat, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn	
Pharmaceutical Practice	
Pharmacokinetic Modeling to Predict the Phenytoin Level in Blood by Using STELLA™ Program	44-50
Kanthida Methaset, Korbtham Sathirakul, Songpol Limpisood, Thitianan Kulsirirat, Sucheera Leethochawalit, Noppakun Chulsom, Jayanant Iemsam-arng, Chutwadee Krisanapun, Pattarawit Rukthong	
The Reduction of Patient's Waiting Time at an Outpatient Department using Simulation Modeling : A Community Hospital in Suphanburi Province	51-62
Parittra Manmor, Thananya Wasusri	
The Study of Hawking Health Products: A Case Study at The King Cobra Village in Khon Kaen Province	63-72
Suchada Vattisu, Viboon Wattananamkul	
Treatment Outcomes of Patients with Hypertension at Buriram Hospital	73-80
Ratchata Unlamarn, Onanong Waleekhachonloet, Thananan Rattanachotphanit, Phakaon Unlamarn	
Management of the Rabies Post-exposure Prophylaxis Program according to the Thai Clinical Practice Guideline in Rabies: A study in Community Hospital and Tambon Health Promoting Hospital	81-97
Piyanut Nakdee, Pattamawan Kosuma	
Associations between Antibiotic Use and Resistance in Mahasarakham Hospital	98-105
Chutimaporn Chaiyasong, Piriya Tiypak, Somphit Pinake, Surasak Chaiyasong	
Effectiveness of Promote Rational Use of Antibiotics in sub-district health promoting hospitals case Nakornrajsima province	106-117
Phisit Khongsaktrakun, Hathaikarn Chowwanapoonpohn, Supanai Prasertsuk	

Pharmaceutical Sciences

	Page
Effects of rifampicin on the expressions of drug transporter OATP1B1, drug metabolizing enzymes CYP3A4 and CYP3A5, and nuclear receptors PXR and AhR in human HepG2 and BeWo cells	118-128
Thongtham Suksawat, Kanokwan Jarukamjorn, Waranya Chatuphonprasert	
Allergic contact dermatitis testing of resin of <i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don on human skin in healthy volunteers	129-134
Jutalak Phinit, Leelawadee Techasathien, Supatra Porasuphatana	
Safety of out-of-season longan consumption	135-141
Theerayut Baubhom, Kannikar Chatsantiprapa	
Instructions for Contributors	142