



ISSN: 1905-0852

# IJPS

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน

**Isan Journal of Pharmaceutical Sciences**

Volume 15, Number 3, July – September 2019



## ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบ

Prof.Dr.Janet p. Engle

University of Illinois at Chicago, USA

Assoc.Prof.Nalin Payakachat

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

## ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ไพบูรณ์ ดาวสดใส

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ชนัดดา พลอยล้อมแสง

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ศรีภา

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

## บรรณาธิการคนแรก

ศ.ดร.บงอร ศรีพานิชกุลชัย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บรรณาธิการบริหาร

ผศ.ดร.เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บรรณาธิการ

รศ.ดร.วิรัช ติลาอ่อน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ดร.สุรัชดา ชนโสภณ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## รองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ธเนศ พงศ์จรรยากุล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.สุภาวดี ดาวดี

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ประสพอร รินทอง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.สุวรรณา ภัทรเบญจพล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.ศิริมา สุวรรณภูมิ จันทะมา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ดร.วันรัตน์ อนุสรณ์แสงชัย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ปราณีโต โอปณะโสภิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ศ.ดร.วรารณณ์ จรรยาประเสริฐ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.ดร.โอภา วัชรคุปต์

คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.ธีรศักดิ์ ไรจันธรา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รศ.ดร.เนติ สุขสมบูรณ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.อรัญ กระจ่างญาณเมธา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รศ.ดร.สุรกิจ นาทีสุวรรณ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.นันทิมา วรธนะภูติ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร.ศิริตรี สุทธิจิตต์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผศ.ดร.อุษาวดี สุตะภักดิ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

Dr.Glenn Neville Borlace

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## เลขานุการกองบรรณาธิการ

นางทองคำ วงษ์พระจันทร์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นางไพฑูรย์ บุญชู

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

นางสาวสดใส 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) (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 หรือนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้าโดยปราศจากความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบรรณาธิการ



### Honorary Advisory Board

Prof.Dr.Janet p. Engle  
University of Illinois at Chicago, USA  
Assoc.Prof.Dr.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

### Chief Editor

Asst.Prof.Dr.Denpong Patanasethanont  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

### Editor

Assoc.Prof.Dr. Warisada Sila-on  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University  
Dr.Suratchada Chanasopon  
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

### Associate Editors

Prof.Dr.Thaned Pongjanyakul  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University  
Assoc.Prof.Dr.Supawadee Daodee  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University  
Asst.Prof.Dr.Prasob-orn Rinthong  
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University  
Asst.Prof.Dr.Suwanna Phattarabenjaphol  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University  
Asst.Prof.Dr.Sirima Suvarnakuta Jantama  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University  
Dr.Wanarat Anusomsangiam  
Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

### Editorial Board

Prof.Dr.Praneet Opanasopit  
Faculty of Pharmacy, Silpakorn University  
Prof.Dr.Varaporn Junyaprasert  
Faculty of Pharmacy, Mahidol University  
Prof.Dr.Opa Vajragupta  
Faculty of Pharmacy, Mahidol University  
Assoc.Prof.Dr.Theerasak Rojanarata  
Faculty of Pharmacy, Silpakorn University  
Assoc.Prof.Dr.Naeti Suksomboon  
Faculty of Pharmacy, Mahidol University  
Assoc.Prof.Dr.Arom Jedsadayanmeta  
Faculty of Pharmacy, Thammasat University  
Assoc.Prof.Dr.Sanguan Lerkiatbundit  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University  
Assoc.Prof.Dr.Surakit Nathisuwan  
Faculty of Pharmacy, Mahidol University  
Asst.Prof.Dr.Nontima Vardhanabhuti  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University  
Asst.Prof.Dr.Siritree Suttajit  
Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University  
Asst.Prof.Dr.Usawadee Sutapuk  
Faculty of Pharmacy, Payap University  
Dr.Glenn Neville Borlace  
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen 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  
Wutipong 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)

สมรรถนะทางวิชาชีพสำหรับเภสัชกรของประเทศไทยและนานาชาติและการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรชุมชนในประเทศไทย 1-13

**Professional competency for pharmacist in Thailand and other-countries and community pharmacy clerkship in Thailand**

ภณทิรา ปริญารักษ์, นันทวรรณ กิติกรณกรณ์

Pantira Parinyarux, Nantawarn Kitikannakorn

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของจักรนารายณ์ 14-32

**Pharmacological Activities of *Gynura procumbens* (Lour.) Merr.**

สมมนัส มนัสไพบุลย์, ภาณุพงษ์ ใจวุฒิ, ศราวุฒิ อุพุฒินันท์

Sommanat Manatphaiboon, Phanuphong Chaiwut, Sarawut Oo-puthinan

## เภสัชกรรมปฏิบัติ (Pharmaceutical Practice)

การพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยยาที่โนโฟเวียร์ ไดโซโพรซิล ฟูมาเรต สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี ในโรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 33-44

**Development of safety management system for Tenofovir disoproxil fumarate (TDF) in HIV patient at Klongluang Hospital Pathumthani province**

พสุเพ็ญ สุขเกษม, รัตนาภรณ์ อาวิพันธ์, นันทวรรณ กิติกรณกรณ์

Pasupen Sukkasem, Rattanaporn Awiphan, Nantawarn Kittikannakorn

การทดสอบความถูกต้องและความแม่นยำของโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ติดตามวัดระดับยาแวนโคมัยซินในเลือดสำหรับผู้ป่วยเด็ก 45-50

**Accuracy and precision of the computer program for TDM of vancomycin in pediatric patients**

ยุพาพร ปรีชากุล, สีหะพงษ์ เพชรรัตน์, กนกวรรณ อุทิศพัฒนะ, กมลพัชร แสนนาใต้

Yupaporn Preechagoon, Sihapong Petcharat, Kanokwan Utuspatta, Kamonpat Sannatai

การพัฒนาตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิระดับตำบลด้วยวิธีเดลฟายแบบปรับปรุง 51-64

**Development of Indicators and Criteria of Primary Care Pharmacy for Sub-district Primary Care by Modified Delphi Method**

กาญจนา เสี่ยงใส, กฤษณี สระมุณี

Kanjana Seangsai, Kritsanee Saramunee

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| บทบาทของเภสัชกรในการค้นหาและจัดการปัญหาด้านการใช้ยา ณ หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด                                                                                                                                                                                                                                                    | หน้า<br>65-74 |
| <b>The role of pharmacist in detecting and managing drug related problem in the coronary care unit</b><br>วรธิดา สีลวานิช, มันทิวิร์ นิมวรพันธุ์<br>Voratima Silavanich, Mantiwee Nimworapan                                                                                                                                             |               |
| การประเมินความเหมาะสมของการได้รับยาร่วมกันหลายขนานในผู้ป่วยสูงอายุโดยใช้เกณฑ์ STOPP/ START 2014 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี                                                                                                                                                                                           | 75-83         |
| <b>Evaluation of Polypharmacy Appropriateness in Elderly Patients Using the STOPP/START Criteria 2014 at Supphasithipasang Hospital, Ubon Ratchathani Province</b><br>ทศิภาดา สามสีทอง, นันทิกานต์ แฉขุนทด, วลลภา แก้วทนต์, ชีราพร สุภาพันธ์, ศักดิ์สิทธิ์ ศรีภา<br>Samseethong T., Chaekhuntod N., Kewtanong W., Supapaan T., Saksit S. |               |
| IHoMe-PCC: การบริหารทางเภสัชกรรมจากมุมมองเชิงระบบกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคจิตเภท                                                                                                                                                                                                                                                               | 84-94         |
| <b>IHoMe-PCC: Pharmaceutical Care from a Systems Perspective in Case Study of Schizophrenia Patients</b><br>จักรกฤษณ์ หงษ์ทอง, จุฑามณี ดุษฎีประเสริฐ, นุศราพร เกษสมบุญ<br>Charkkrit Hongthong, Juthamane Dudsadeeprasert, Nusaraporn Kessomboon                                                                                          |               |
| <b>เภสัชศาสตร์ (Pharmaceutical Sciences)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
| การลดการติดคราบจุลินทรีย์ของน้ำยาบ้วนปากใบฝรั่งในผู้ป่วยเบาหวาน                                                                                                                                                                                                                                                                          | 95-103        |
| <b>Plaque Reduction of Psidium guajava Leaf Mouthwash in Diabetic Patients</b><br>ธีระ ผิวเงิน, วลลภา จันทรสว่าง<br>Teera Piwngern, Wanlop Junsawang                                                                                                                                                                                     |               |
| การใช้สมุนไพรบำบัดผู้เสพติดซ้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 104-112       |
| <b>Drug Relapse Therapy with Herbs</b><br>วutipong ภาคติกุล, วรินทร์มาศ เกษทองมา<br>Wuttiiphong Phakdeekul, Warinmad Kedthongma                                                                                                                                                                                                          |               |
| ตัวรับเอริลไฮโดรคาร์บอนและคอนสติติวฟแอนด์โรสเดนเป็นปัจจัยกำหนดการเหนี่ยวนำการแสดงออกของไซโตโครมพี 450 1 เอ 2, 2 เอ 6 และ 2 เอ 13 โดยนิโคติน และเอ็นไนโตรโซไดเอทานอลามีนในเซลล์มะเร็งตับ                                                                                                                                                  | 113-124       |
| <b>Aryl Hydrocarbon and Constitutive Androstane Receptors are Compulsory Determinants in the Induction of Cytochrome P450 1A2, 2A6, and 2A13 Expression by Nicotine and N-Nitrosodiethanolamine in HepG2 Cells</b><br>Nawaratt, วรัญญา จตุพรประเสริฐ, กนกวรรณ จารุกัจจ<br>Nawaratt, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn       |               |
| คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 125           |
| <b>Instructions for Contributors</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |

# Content

|                                                                                                                                                                                                                    | Page           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Review Article</b>                                                                                                                                                                                              |                |
| <b>Professional competency for pharmacist in Thailand and other-countries and community pharmacy clerkship in Thailand</b>                                                                                         | <b>1-13</b>    |
| Pantira Parinyarux, Nantawarn Kitikannakorn                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Pharmacological Activities of <i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.</b>                                                                                                                                        | <b>14-32</b>   |
| Sommanat Manatphaiboon, Phanuphong Chaiwut, Sarawut Oo-puthinan                                                                                                                                                    |                |
| <b>Pharmaceutical Practice</b>                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Development of safety management system for Tenofovir disoproxil fumarate (TDF) in HIV patient at Klongluang Hospital Pathumthani province</b>                                                                  | <b>33-44</b>   |
| Pasupen Sukkasem, Rattanaporn Awiphan, Nantawarn Kittikannakorn                                                                                                                                                    |                |
| <b>Accuracy and precision of the computer program for TDM of vancomycin in pediatric patients</b>                                                                                                                  | <b>45-50</b>   |
| Yupaporn Preechagoon, Sihapong Petcharat, Kanokwan Utuspatta, Kamonpat Sannatai                                                                                                                                    |                |
| <b>Development of Indicators and Criteria of Primary Care Pharmacy for Sub-district Primary Care by Modified Delphi Method</b>                                                                                     | <b>51-64</b>   |
| Kanjana Seangsai, Kritsanee Saramunee                                                                                                                                                                              |                |
| <b>The role of pharmacist in detecting and managing drug related problem in the coronary care unit</b>                                                                                                             | <b>65-74</b>   |
| Voratima Silavanich, Mantiwee Nimworapan                                                                                                                                                                           |                |
| <b>Evaluation of Polypharmacy Appropriateness in Elderly Patients Using the STOPP/START Criteria 2014 at Supphasithipasang Hospital, Ubon Ratchathani Province</b>                                                 | <b>75-83</b>   |
| Samseethong T., Chaekhuntod N., Kewtanong W., Supapaan T., Saksit S.                                                                                                                                               |                |
| <b>IHoMe-PCC: Pharmaceutical Care from a Systems Perspective in Case Study of Schizophrenia Patients</b>                                                                                                           | <b>84-94</b>   |
| Charkkrit Hongthong, Juthamanee Dudsadeeprasert, Nusaraporn Kessomboon                                                                                                                                             |                |
| <b>Pharmaceutical Sciences</b>                                                                                                                                                                                     |                |
| <b>Plaque Reduction of Psidium guajava Leaf Mouthwash in Diabetic Patients</b>                                                                                                                                     | <b>95-103</b>  |
| Teera Piwngern, Wanlop Junsawang                                                                                                                                                                                   |                |
| <b>Drug Relapse Therapy with Herbs</b>                                                                                                                                                                             | <b>104-112</b> |
| Wuttiaphong Phakdeekul, Warinmad Kedthongma                                                                                                                                                                        |                |
| <b>Aryl Hydrocarbon and Constitutive Androstane Receptors are Compulsory Determinants in the Induction of Cytochrome P450 1A2, 2A6, and 2A13 Expression by Nicotine and N-Nitrosodiethanolamine in HepG2 Cells</b> | <b>113-124</b> |
| Nawaratt, Waranya Chatuphonprasert, Kanokwan Jarukamjorn                                                                                                                                                           |                |
| <b>Instructions for Contributors</b>                                                                                                                                                                               | <b>125</b>     |