



วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) Primary Health Care Journal (Northeastern Edition) ตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์และสาธารณสุข และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กำหนดจัดพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ บทความทุกฉบับได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย 2 ท่านขึ้นไป วารสารนี้ผ่านการประเมินคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index : TCI) โดยจัดอยู่ในกลุ่มที่ 2

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุระ วิเศษศักดิ์
ทันตแพทย์อาคม ประดิษฐสุวรรณ
นายแพทย์สามารถ ธีระศักดิ์
นายคงจักร์ บุญทัน

อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บรรณาธิการ

นายฐณะวัฒน์ ภูมิเจริญวัฒน์

รองผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นายกฤษณชัย กิมชัย
นายภูรินทร์ สีกุด

ศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร. วงศา เล้าหศิริวงศ์
รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณี บัญชรหัตถถกิจ
รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิตา ผาติเสนะ
รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง
รองศาสตราจารย์ ดร. สุมัทนา กลางคาร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติสร วงศ์คงเดช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย เอกสันติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นาฏนภา ทิบบแก้ว ปัดชาสุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภัสรา ศิริกาญจน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา ลิ้มปิทีปการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนกร ปัญญาใสโสภณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปธานิน แสงอรุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัชณีย์ พัดงาม
ดร. นายแพทย์ชาติรี เจริญชีวะกุล
ดร. ทันตแพทย์หญิงศรีบุญทิพย์ ชาลีเครือ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศูนย์บริการสาธารณสุข 6 นครราชสีมา
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

กองบรรณาธิการ (ต่อ)

ดร. ดุษฎี สุทธิ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร. เฉลิมพร นามโยธา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร. ชุภาศิริ อภินันท์เดชา	วิทยาลัยนครราชสีมา
ดร. ชาลินี มานะยิ่ง	วิทยาลัยนครราชสีมา
ดร. พรทิพย์ แก้วชิ่ม	วิทยาลัยนครราชสีมา
ดร. สุทิน ชนะบุญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางวริษฐา ทรัพย์ธรณี	นักจัดการงานทั่วไป ระดับชำนาญการ
นางสาวสิริยาภรณ์ บุญลาด	นักวิชาการสาธารณสุข ระดับปฏิบัติการ
นางสาวจุฑารัตน์ ปาปะสา	นักวิชาการสาธารณสุข ระดับปฏิบัติการ
นางพรพนม ปราชัยภูมิ	เจ้าพนักงานพัสดุ ระดับชำนาญงาน
นางสาวอภิญา วงษ์คนานุรักษ์	เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
นายวีรยุทธ กิจสกุล	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านวิเคราะห์นโยบายและแผนงาน
นางสาวทักษพร ทองอร่าม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านธุรการ

รูปเล่มและงานศิลป์

นายธีรวัฒน์ หมั่นแก้วคราม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
---------------------------	--

เจ้าของวารสาร

ศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น
ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 89 หมู่ที่ 4 ถนนอนามัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทร 043 224605 โทรสาร 043 221679



Primary Health Care Journal (Northeastern Edition) Objectives are to publish articles on Health Sciences. Medicine and public health and related content. Scheduled to publish 2 issues per year. Every article has been checked for accuracy according to academic principles, by at least 3 Issues evaluators. Dieses Journal has passed the quality evaluation from the Thai-Journal Citation Index: TCI, Tier 2.

Advisory Board

Sura Visetsuke, M.D.

Arkorn Praditsuwan, Dentist

Samart Thirasak, M.D.

Kongchuk Boontun

Director General, Department of Health Service Support

Deputy Director-General, Department of Health Service Support

Deputy Director-General, Department of Health Service Support

Director, Northeastern Regional Center

for Health Service Support

Editor-in-Chief

Thanawat Phumcharoenwat

Deputy Director, Northeastern Regional Center

for Primary Health Care Development

Assistant Editors

Krissanachai Kimchai

Northeastern Regional Center

for Primary Health Care Development

Poonarin Seekud

Northeastern Regional Center

for Primary Health Care Development

Editorial Board Members

Prof. Wongsu Laohasiriwong, Ph.D.

Khon Kaen University

Assoc. Prof. Pannee Banchonhattakit, Dr.PH.

Valaya Alongkorn Rajabhat University

under the Royal Patronage

Assoc. Prof. Tanida Phatisena, Ph.D.

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Assoc. Prof. Atthawit Singalasang, Ph.D.

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Assoc. Prof. Sumattana Glangkarn, Ph.D.

Maharakham University

Asst. Prof. Adisorn Wongkongdet, Ph.D.

Maharakham University

Asst. Prof. Thawatchai Aeksanti, Ph.D.

Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Asst. Prof. Natnapa Heebkaew Padchasuwan, Ph.D. Khon Kaen University

Asst. Prof. Prapassara Sirikarn, Ph.D.

Khon Kaen University

Asst. Prof. Pawena Limpiteeprakan, Ph.D.

Ubon Ratchathani University

Asst. Prof. Thanakorn Panyasaisophon, Ph.D.

Phranakhon Rajabhat University

Editorial Board Members [Continued]

Asst. Prof. Pathanin Sangaroon, Ph.D.
Asst. Prof. Suratchanee Phadngam, PhD
Chatri Charoenjiwakul, M.D., Ph.D.
Sarintip Charleekrua, Dentist, Ph.D.
Dutsadee Suttho, Ph.D.
Chaloemporn Namyota, Ph.D.
Chupasiri Apinundech, Ph.D.
Chalinee Manaying, Ph.D.
Porntip Kaewchin, Ph.D.
Sutin Chanabun, Ph.D.

Sukhothai Thammathirat Open University
Chiang Mai University
Public Health Service Center 6 Nakhon Ratchasima
Regional Health Promotion Center 7 Khonkaen
Thammasat University
Mahasarakham University
Nakhon Ratchasima College
Nakhon Ratchasima College
Nakhon Ratchasima College
Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen

Journal Management Department

Varisthar Subtoranee
Siriyaorn Bunlad
Jutarat Papasa
Pornpanom Prachaiyapum
Apinya Wongkananuruk
Weerayut Kitsakul
Teerawat Muenkaewkhrem
Tuksaporn Tongaram

General Administration Officer, Professional Level
Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Public Health Technical Officer, Practitioner Level
Supply Officer, Experienced Level
Finance and Accounting Officer
Plan and Policy Analyst
Artwork
General Service Operation

Copyright

Northeastern Regional Center for Primary Health Care Development,
Northeastern Regional Center for Health Service Support,
Department of Health Service Support
89 Moo 4 Anamai Road, Nai Mueang Sub-district, Mueang District, Khon Kaen Province 40000 Tel
043 224605 Fax 043 221679