



วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Journal of Science and Technology
Rajabhat Maha Sarakham University

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตีพิมพ์บทความวิชาการและบทความวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก่อให้เกิดประโยชน์ด้านองค์ความรู้ ความคิด ทฤษฎี ตลอดจนเทคนิคการวิจัยใหม่ ๆ ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
3. เพื่อส่งเสริมให้นักวิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา และผู้ที่สนใจได้สร้างผลงานทางการวิจัยและผลงานทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ

เจ้าของ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.กมล พลคำ	รักษาราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ศิวตล กัญญาคำ	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กรรณิการ์ ทองดอนเปียง	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ ศรีวาปี	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สอนเสาวภาคย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ถนอมแก้ว

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล แสนสุข

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คู่ขวัญ จุลละนนท์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวงศ์ ภูปัญญา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลือชัย บุตรคุป

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารุณ ธนะมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสริมผล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ ถนอมแก้ว

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ นวลเพ็ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ รัตนสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยันต์ สกุนไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวดี สราภิรมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อัญญะโพธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ฝ่ายพิสูจน์อักษร

นายชัชชนิณ ธนพัฒขนิณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

นายวศิน บุญทองเถิง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

นายภูทัย รัฐบาล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ฝ่ายศิลปกรรมและเผยแพร่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สอนเสาวภาคย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

นายชัชชนิณ ธนพัฒขนิณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ฝ่ายการเงิน

นายชัชชนิณ ธนพัฒขนิณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สำนักงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

กำหนดเผยแพร่

ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ข้อกำหนดเฉพาะของวารสาร

1. เป็นบทความวิจัย บทความวิชาการ บทความปริทัศน์ Short Communication และมีรายการอ้างอิง
2. บทความที่มีรายการอ้างอิง จะพิจารณาคัดเลือกเป็นรายบทความ โดยพิจารณาจากเนื้อหาของบทความที่มีอยู่ในความสนใจของสังคมและมีคุณค่าทางวิชาการ
3. ไม่เป็นบทความแปล บทความสัมภาษณ์
4. รายการอ้างอิงประเภทหนังสือที่ไม่คัดลอก เพื่อบันทึกคือรายการอ้างอิงที่ไม่ใช่ชื่อผู้เขียนที่เป็นนิติบุคคล
5. บทความที่ลงตีพิมพ์ทุกเรื่อง ได้รับการตรวจทางวิชาการโดยผู้ประเมินอิสระ (Peer Review)
6. ข้อคิดเห็นใด ๆ ของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารการวิจัยและพัฒนานี้ เป็นของผู้เขียน คณะผู้จัดทำวารสารไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
7. กองบรรณาธิการวารสารการวิจัยและพัฒนา ไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอกแต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000 โทร. 0 4372 2118-9 ต่อ 141, 09 5672 9030
โทรสาร. 0 4374 2168 E-mail: rmupress@gmail.com

ต้นฉบับที่ตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ ได้รับการตรวจทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviews) เฉพาะสาขาวิชา การตีพิมพ์จำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นลายลักษณ์อักษร

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทความวิจัย	
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารทะเลของประชาชน อายุ 18-60 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร <i>Factors influencing seafood consumption behavior among Thai aged 18-60 years old in Bangkok</i> ภาณุพงศ์ ถิธิสุข, ธัญพิชชา ธารภาค, นิชาภัทร สุพละเศรษฐ, รัตนะโชติ แดงภู, ภัชชกร ส. โมโนยพงศ์, ภาสกริ เกียรติธนะบำรุง, อธิษฐ์ รัตนมน้อย และ ศุจินน มังคลรังสี <i>Panupong Titisuk, Dhanpicha Dharapak, Nichapat Supalaset, Rattanachot Dangpoo, Patchakorn S Monaiyapong, Pasiree Kiattanabumrung, Teetatat Ratnumnoi, and Sujimon Mungkalarungsi</i>	1
การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat บริเวณ พื้นที่ตำบลบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ <i>Study of Land Use Changes Using Landsat Satellite Image Data in Bo Luang Subdistrict, Hot District, Chiang Mai Province</i> วีระภาส คุณรัตนศิริ, ทิพย์วิมล บุญฤทธิ์ และ จุฑามาศ ศรีคงรักษ์ <i>Weeraphas Khunrattanasiri, Tipwimol Boonyarit and Jutamad Srikongruk</i>	21
สมการไดโอแฟนไทน์ $p^4 + 2q^4 = z^2$ และ $p^4 - 2q^4 = z^2$ เมื่อ p และ q เป็นจำนวนเฉพาะ <i>On two Diophantine equations $p^4 + 2q^4 = z^2$ and $p^4 - 2q^4 = z^2$ where p, q are prime numbers</i> ศิริจันทร์ เวสารัชชาต, วณิชชา โฉมเชิด และ เกวลิน หยีสัน <i>Sirichan Vesarachasart, Wanitcha Chomcherd and Kevalin Yeesan</i>	34

สารบัญ (ต่อ)

หัวเรื่อง	หน้า
บทความวิจัย	
กรณีศึกษา: สถานการณ์ยาปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อไก่สดและผลิตภัณฑ์จากเนื้อไก่ ที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร <i>Case Study :Situation of Antibiotic Residues in Fresh Chicken and Chicken products sold in Bangkok</i> ชยุต วงศ์วิชัยภรณ์, ธนพร หนองพงษ์, วรันธร ชีวะสุวรรณ, จิรวัฒน์ ฤทธิเดช, จิรัชญา ศรีนภางค์, ปวีณ์รัชต์ พานปฐมกุล, ปภาดา อัสวากาญจน์, และ ศุจิน มังคลรังษี <i>Chayut Wongvichayaporn, Thanaporn Nongpong, Varunthon Chevasuwan, Jirawat Ritdej, Chirachaya Srinapawong, Paweerat Phanpathomkun, Pabhada Asawakarn and Sujimon Mungkalarungsi</i>	41