



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.นิสารัตน์ โชติเชย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ ศรีวารี

อาจารย์ สุทัศน์ แก้วคำ

อาจารย์ จีระนัน เสนาจักร

อาจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สอนเสาวภาคย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชวิศร ปุคะภาค

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ถนนแก้ว

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล แสนสุข

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คู่ขวัญ จุลละนันท์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวงศ์ ภูปัญญา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลือชัย บุตคุป

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราวุธ ณะมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสริมผล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ ถนนแก้ว

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ นวลเพ็ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ รัตนสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ สกลไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวดี สราภิรมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อัญญะโพธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ตรวจสอบวิชาการประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญญา ประเมษฐานุวัฒน์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา เหลาภูล

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สุทธิปาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษพงษ์ สมสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.นนทพงษ์ พลพวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริยานุช โทนแหยม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิษ สุวรรณพงศ์

มหาวิทยาลัยนครพนม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉลองชัย กล้าณรงค์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรจัน นาคเสน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ตรวจสอบวิชาการประจำฉบับ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เวชกามา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จาริณี จงปลื้มปิติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลเทพ เวงสูงเนิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ ศรีชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ นวลเพ็ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารุช ณะมูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล จันทร์ทิพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ศรีสุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สอนเสาวภาคย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย พรพัชรพงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ฝาระนัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ นามเสนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ นามเสนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชวิศร ปุคะภาค	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงศธร กองแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ปิยดา พงกษสวัสดิ์สินนท์	มหาวิทยาลัยพะเยา
อาจารย์ ดร.ธีรพล อุปชาบาล	มหาวิทยาลัยนครพนม
อาจารย์ ดร.ธนกร ญาณกาย	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
อาจารย์ ดร.โสภณา สำราญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ ดร.เนรมิตชรา เกตุมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ ดร.พงษ์เกษม สิงห์รุ่งเรือง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
อาจารย์ ดร.ภาณุพงษ์ จำปา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
อาจารย์ ดร.สุรติ จีระพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ฝ่ายพิสูจน์อักษร

นายชัชชนิณ ธนพัฒขนิณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นายวศิน บุญทองเถิง	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นายภูทัย รัฐบาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ฝ่ายศิลปกรรมและเผยแพร่

นายชัชชนิณ ธนพัฒขนิณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
----------------------	----------------------------

ฝ่ายการเงิน

นายชัชชนิณ ธนพัทวิชิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สำนักงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กำหนดเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม- มิถุนายน
ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม

ข้อกำหนดเฉพาะของวารสาร

1. เป็นบทความวิจัย บทความวิชาการ บทความปริทัศน์ Short Communication และมีรายการอ้างอิง
2. บทความที่มีรายการอ้างอิง จะพิจารณาคัดเลือกเป็นรายบทความ โดยพิจารณาจากเนื้อหาของบทความที่มีอยู่ในความสนใจของสังคมและมีคุณค่าทางวิชาการ
3. ไม่เป็นบทความแปล บทความสัมภาษณ์
4. รายการอ้างอิงประเภทหนังสือที่ไม่คัดเลือก เพื่อบันทึกคือรายการอ้างอิงที่ไม่ใช่ของผู้เขียนที่เป็นนิติบุคคล
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 การตีพิมพ์จะต้องได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นลายลักษณ์อักษร

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยบทความวิจัยในวารสารประกอบด้วย

1. การประเมินกิจกรรมการต้านเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดต้นก้นครกต่อเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* TISTR 1383 ในหลอดทดลอง ซึ่งเป็นการรายงานครั้งแรกเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสารสกัดจากลำต้นก้นครกที่สามารถยับยั้งและทำลายเชื้อแบคทีเรียกลุ่มเชื้อดื้อยาที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. รูปแบบนวัตกรรมการเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ตามศาสตร์พระราชาสู่เกษตรอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรรายย่อย จังหวัดอุบลราชธานี โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำการเกษตร ทั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์มาเป็นพลังงานทดแทนเพื่อใช้สำหรับปั๊มน้ำและระบบควบคุมอัตโนมัติภายในโรงเรือนแบบปิด พบว่าระบบสามารถส่งข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นในดินและตรวจสอบข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ช่วยให้สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นภายในโรงเรือนที่ได้รับอิทธิพลจากแสงอาทิตย์ อุณหภูมิ และความชื้นให้มีความเหมาะสมซึ่งส่งผลต่ออัตราการเติบโตของผลผลิตได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ระบบยังช่วยลดจำนวนคนงานและช่วยลดระยะเวลาในการทำงานได้อีกด้วย
3. การพัฒนาคอนกรีตมวลเบาโดยมีส่วนผสมจากฟางข้าวและไม้ไผ่ งานวิจัยพบว่าตัวอย่างทดสอบที่ใช้ส่วนผสมฟางข้าวและไม้ไผ่ทดแทนทรายตามสูตรที่เหมาะสม ทำให้ได้คอนกรีตมวลเบาที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดชนิดของคอนกรีตมวลเบา C16 มาตรฐาน มอก. 2601-2556
4. การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการออกจากเตียงผ่านเซ็นเซอร์ไร้สายระยะไกล สามารถนำไปใช้กับการเฝ้าระวังเพื่อคอยดูแลผู้ป่วยภายในบ้านหรือสถานพยาบาล ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเข้าช่วยเหลือที่ล่าช้าลงได้ เมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างผู้ป่วยลงจากเตียงหรือการออกจากเตียงที่ใช้เวลานานกว่าปกติ
5. การหาค่าแอมโวลิติกที่เหมาะสมที่สุดของปีกเครื่องบินโดยพิจารณาการลดผลกระทบจากลมกระโชก บทความการวิจัยนี้ได้นำเสนอการออกแบบปีก Goland ซึ่งสามารถรับมือกับลมกระโชกได้
6. การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง (Citizen Inquiry) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์: กรณีกรณีพิบัติดินถล่มในจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ พบว่าปัญหาเรื่องดินถล่มเป็นกรณีพิบัติภัยทางธรรมชาติที่เกิดการเคลื่อนที่ของมวลสาร (Mass movement หรือ mass-wasting) และผลการออกแบบแนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำแนวคิดวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง มาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กรณีกรณีพิบัติภัยดินถล่ม จังหวัดอุดรดิตถ์ นักศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผ่านการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี
7. อนุพันธ์ (f,g) ของฟังก์ชัน BCC
8. การพัฒนาเครื่องผ่านกล้วยฉาบแบบ 2 ทิศทางแบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกระบวนการแปรรูปกล้วย ลดอุบัติเหตุ เพิ่มรายได้ และลดความสูญเสียเวลาในการปฏิบัติงาน เหมาะกับกลุ่มต่าง ๆ ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์
9. ผลของโปรแกรมการฝึกดาบสองมือต่อทักษะทางสมองด้านความรู้คิดของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีสุขภาพดี พบว่าโปรแกรมการฝึกดาบสองมือ สามารถพัฒนาความสามารถทาง

สมองแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและยังเป็นการสืบสาน อนุรักษ์ เผยแพร่ โปรแกรมการฝึกดาบสองมือ อันเป็นกีฬาการต่อสู้ป้องกันตัวประจำชาติไทย ที่ใช้ในการพัฒนา ความสามารถทางสมองได้อีกด้วย 10. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวหมากจากกล้าเชื้อยีสต์บริสุทธิ์ และ 11. การประมาณช่วงความเชื่อมั่นของการแจกแจงนาคามีและการประยุกต์ใช้ในการประเมิน พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ

กองบรรณาธิการได้รับความร่วมมือจากทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer reviewer) ทำหน้าที่กลั่นกรอง บทความเพื่อให้ได้มาตรฐานทางวิชาการ ท่านผู้สนใจสามารถ ส่งผลงานทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ตลอดจน การสืบค้นข้อมูลบทความได้ที่เว็บไซต์ <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/jstrmu/index>

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานทุกบทความที่ได้กรุณานำมาตีพิมพ์เผยแพร่กับ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ กลั่นกรองบทความที่ได้ให้ความอนุเคราะห์พิจารณาถ้อยแถลงและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้บทความมีมาตรฐานทางวิชาการอย่างเหมาะสม

อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์
บรรณาธิการ

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทความวิจัย	
การประเมินกิจกรรมการต้านเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดต้นกันครกต่อเชื้อ <i>Klebsiella pneumoniae</i> TISTR 1383 ในหลอดทดลอง <i>In vitro</i> antibacterial activity of <i>Polyalthia debilis</i> (Pierre) Finet & Gagnep Extracts against <i>Klebsiella pneumoniae</i> TISTR 1383 สุรชัย รัตน์สุข, นภศูล ศิริจันทร์, รุจิเรข บุญกาพิมพ์, เดือนเพ็ญ วงศ์สอน, และนิตยา ปิติวิทยากุล <i>Surachai Rattanasuk, Nopphasul Sirijant, Rujirek Boongapim, Duanpen Wongson and 3Nittaya Pitiwitayakul</i>	1
รูปแบบนวัตกรรมการเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ตามศาสตร์พระราชาสู่เกษตรอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรรายย่อย จังหวัดอุบลราชธานี Innovation Model of Organic Agriculture According to the King's Science to Smart Farm for Small Farmers, Ubon Ratchathani Province อชนี พลสวัสดิ์, ผนวรา จันทร์ศิริ, ธิติพร ชาญศิริวัฒน์, และ บุปผาวรรณ เฉลิมวงศ์ <i>Achinee Polsawat, Nawara Chansiri, Thitiporn Chansiriwat, and Bupphawan Chaloemwong</i>	10
การพัฒนาคอนกรีตมวลเบาโดยมีส่วนผสมจากฟางข้าวและไม้ไผ่ Development of autoclaved aerated concrete with a mixture of rice straw and bamboo ประสิทธิ์ นนทะเสน, ประมุข ศรีชัยวงศ์, จักรี วิชัยระหัด และกมลพรรณ นนทะเสน <i>Prasit Nonthasen, Pramuk Srichaiwong, Jakkree Wichairahad, and Kamonphun Nonthasen</i>	23
การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการออกจากเตียงผ่านเซ็นเซอร์ไร้สายระยะไกล Development of Bed Exit Notification System via Long Range Wireless Sensors ทรงพล นามคุณ, ชาญวิทย์ แก้วอาษา, วุฒิกร อนันตสิริชัย <i>Songphon Namkhun, Chanwit Keawarsa, and Wuttikron Anantasirichai</i>	43

- การหาค่าแอโรอีลาสติกที่เหมาะสมที่สุดของปีกเครื่องบินโดยพิจารณาการลดผลกระทบจากลมกระโชก 59
Multi-Objective Aeroelastic Optimization of an Aircraft Wing
with an Effect of Gust Alleviation
ประจวบ บัวเพชร, สุจินต์ บุรีรัตน์, และภาคิน จำปาศักดิ์
Pachuabb Buapech, Sujin Bureerat, and Pakin Champasak
- การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง 75
(Citizen Inquiry) สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์: กรณีกรณีพิบัติดินถล่มในจังหวัดอุดรดิตถ์
A science learning management design based on citizen inquiry for general science
pre-service teachers, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University:
Case of landslide, Uttaradit Province
จริยา พิชัยคำ, ชลายุทธ คุรุทเมือง, บรรจง เชื้อเมืองพาน, อิสระ ทับสีสด
และศชากรณ์ อุดเลิศ
*Jariya Pichaikum, Chalayuth Khrootmuang, Bunchong Chueamueangphan,
Issara Tabseesode and Khachaporn UdLert*
- อนุพันธ์ (f,g) ของพีชคณิต BCC 88
On (f,g)- Derivation of BCC-algebras
เอกวิทย์ ลำพาย, วีรพงษ์ วงศ์พินิจ, อัฐชัย ชญา, เขาวนวัฒน์ มั่นยืน, และบรรชา นันจรัส
*Ekkawit Lampai, Weerapong Wongpinit, Atthchai chada, Chaowat Mantyuen,
and Bancha Nanjaras*
- การพัฒนาเครื่องฝานกล้วยฉาบแบบ 2 ทิศทางแบบอัตโนมัติ 97
Development of Two-way Putty Banana Slicer Auto-Machine
สมชาย อินทะตา, ปิยะพล สีหาบุตร, เจษฎ์ศิริ เกื้อนมูลละ, ธน สุปัด และพิพรธน์ อินปลัด
*Somchai Inthata, Piyaphon Srihabutra, Jetsiri Thuanmunla, Thana Supad
and Pipat Inplad*

- ผลของโปรแกรมการฝึกดาบสองมือต่อทักษะทางสมองด้านการรู้คิดของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยที่มีสุขภาพดี 116
Effects of Two-Handed Sword Training Program on Cognition in
Healthy Colleague Students
จิราภรณ์ งามบาง, ปทุมพร ศรีอิสาน, และธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ
Jiraporn Ngambang, Patumporn Sriisan, and Thanyawat Homsombat
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวหมากจากกล้าเชื้อยีสต์บริสุทธิ์ 133
Development of Kho-mak Products by Yeast Pure Culture
เสาวลักษณ์ ลินธุประสิทธิ์, อาริรัตน์ หมื่นวัน และ กุสุมาวดี ฐานเจริญ
Saowaluk Sinthuprasit, Areerat Meunwan, and Kusumawadee Thancharoen
- การประมาณช่วงความเชื่อมั่นของการแจกแจงนาคาгамиและการประยุกต์ใช้ในการประเมิน
พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ 143
Confidence Interval Estimation of Nakagami Distributions and Their Applications
in Health Behavior Assessment for Elderly
ณิฏยะญ์ บรรเทา, และรดา สมเขื่อน
Nitaya Buntao, and Rada Somkhuean