



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.นิรารัตน์ โชติเชย	รักษาราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ ศรีวาปี	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ สุทัศน์ แก้วคำ	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ จีระนัน เสนาจักร	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 จุลละนันท์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวงศ์ ภูปัญญา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลือชัย บุตรคุป

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราวุธ ณะมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสริมผล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุตารัตน์ ถนอมแก้ว

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ นวลเพ็ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ รัตนสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ สกุลไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวดี สราภิรมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อัญญาโพธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ตรวจสอบวิชาการประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณพงศ์ สมสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เวชกามา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ ศุภโกศล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรงค์ วิชาผา

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรชา นันจรัส

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พชร ชาทะวิถิ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สอนเสาวภาคย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รณฤทธิ์ จันทศิริ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณะ ประภาภรณ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรวิทย์ ปุคะภาค

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ รัตนสุข

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) ตรวจสอบวิชาการประจำฉบับ (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หริส ประสารน่ำ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.กฤษณ์ เสาเวียง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ ดร.ชัชรินทร์ ศักดิ์คำปัง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
อาจารย์ ดร.ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
อาจารย์ ดร.ธีระพันธ์ จำเริญพัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
อาจารย์ ดร.วราวุฒิ มหามิตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
อาจารย์ ดร.อนุจิตร ภูมิพันธ์	มหาวิทยาลัยพะเยา
อาจารย์ ดร.อาทิตย์ ใจช่วง	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ฝ่ายพิสูจน์อักษร

นายชัชชณิน ธนพัทขนิณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นายวศิน บุญทองเถิง	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
นายภูทัย รัฐบาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ฝ่ายศิลปกรรมและเผยแพร่

นายชัชชณิน ธนพัทขนิณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
----------------------	----------------------------

ฝ่ายการเงิน

นายชัชชณิน ธนพัทขนิณ	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. รายการอ้างอิงประเภทหนังสือที่ไม่คัดเลือก 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 การตีพิมพ์จะต้องได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นลายลักษณ์อักษร

บทบรรณาธิการ

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-เมษายน พ.ศ. 2566 โดยบทความวิจัยในวารสารประกอบด้วย

1. *ข้าวกล้องและข้าวฮางจากข้าวพันธุ์ลายปลาทอง : ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และการยอมรับของผู้บริโภค* พบว่า ข้าวพันธุ์ลายปลาทองประโยชน์ที่ดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค และการแปรรูปเป็นข้าวฮางช่วยปรับปรุงเนื้อสัมผัสของข้าวให้ดีขึ้นแต่ยังคงคุณประโยชน์ของข้าวไว้ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกให้ผู้บริโภคที่อยากรับประทานข้าวกล้องแต่ไม่ชอบรสสัมผัสที่แข็ง
2. *แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อพยากรณ์จำนวนผู้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี* งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์จำนวนผู้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่าวิธีที่เหมาะสมที่สุด คือ วิธีการทำให้เรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลด้วยวิธีของบราวน์
3. *การปรับปรุงโค้ดควบคุมอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสมด้วยเทคนิค Atom Search Optimization กรณีศึกษาอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง* งานวิจัยพบว่าพบว่าเส้นโค้งควบคุมที่ถูกสร้างขึ้นใหม่มีประสิทธิภาพดีกว่าเส้นโค้งควบคุมเดิมเล็กน้อย จากการศึกษาพบว่าอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงที่มุ่งเน้นการผลิตน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และภาคอุตสาหกรรมเป็นหลักนั้นสามารถใช้เส้นโค้งควบคุมที่ได้จากเทคนิค Atom Search Optimization ได้ และยังสามารถลดการขาดแคลนน้ำและการไหลล้นของน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงได้ มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าเส้นโค้งควบคุมเดิมอีกด้วย
4. *สภาวะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดแห่งหนึ่ง เขตเทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี* พบว่าสภาวะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดแห่งหนึ่ง แผงลอยที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดมีน้อยกว่าแผงลอยที่ไม่ผ่านเกณฑ์ แม้ผลการสังเกตพฤติกรรมผู้ประกอบการจะอยู่ในระดับดี แต่ยังมีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียจากมือผู้สัมผัสอาหารที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมีมาตรการในการควบคุมแผงลอยจำหน่ายอาหารภายในตลาดให้ถูกสุขลักษณะต่อไป
5. *เปรียบเทียบข้อมูลดาวเทียม Landsat 8 สำหรับการติดตามความเค็มของดินในฤดูแล้งและฤดูฝน* บทความการวิจัยนี้ได้นำเสนอการเปรียบเทียบข้อมูลดาวเทียม Landsat 8 สำหรับการติดตามความเค็มของดินในฤดูแล้งและฤดูฝน ซึ่งวิธีการในการศึกษานี้สามารถเป็นแนวทางในการใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat 8 ร่วมกับการวิเคราะห์ด้วยวิธีต่าง ๆ สำหรับการติดตามความเค็มได้
6. *การพัฒนาตัวแบบทำนายสัญญาณเตือนโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก* ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ พบว่าวิธี Logistic Regression Analysis จึงมีประสิทธิภาพในการทำนายผลดีที่สุด
7. *การกำหนดปัจจัยที่เหมาะสมในเครื่องอบชนิดละอองเพื่อการแปรรูปใบย่านางสำหรับบริโภคชุมชนขนาดเล็ก* เพื่อให้ได้คุณสมบัติในการทำผงที่เหมาะสมที่สุด พบว่าการใช้มอลโตเด็คซ์ตริน De-10 (Maltodextrin-De 10) เติมน้ำมีปริมาณของแข็งที่ละลายได้เท่ากับร้อยละ 25 มีค่าการยอมรับของผู้บริโภคในด้านต่าง ๆ สูงสุด และในช่วงอุณหภูมิ 135 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการไหล 1,000 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง จะได้ค่าที่เหมาะสมตามต้องการหรือค่าผลผลิตที่เหมาะสมที่สุด (Optimization) คือ ปริมาณน้ำหนักที่ได้สูงสุด (กรัมต่อชั่วโมง) ได้เท่ากับ 48 กรัมต่อชั่วโมง
8. *การกระจายและการแพร่กระจายของกล้วยอย่างง่าย บนระบบการกักกันกัญญาแบบหลายเอเจนต์ที่ไม่อาศัยศูนย์กลาง* จากการพัฒนาพบว่า กัญญาแล็บมีความมั่นคง

เพิ่มขึ้น กล่าวคือ เป็นวิธีการที่สามารถรักษาความลับของกุญแจได้ แม้เกิดการสมรู้ร่วมคิดกันระหว่างเอเจนต์ ทำให้ข้อมูลมีความปลอดภัย น่าเชื่อถือ ผู้ใช้งานระบบเครือข่ายและสารสนเทศมีความเป็นส่วนตัวรองรับการเข้าถึงข้อมูลโดยชอบด้วยกฎหมาย และทำงานบนโครงสร้างพื้นฐานกุญแจสาธารณะ และ 9. การศึกษาการผลิตก๊าซชีวภาพจากโหราพาที่เหลือทิ้งจากการกลั่นน้ำมันหอมระเหยโดยใช้ถังปฏิกรณ์แบบ CSTR ซึ่งทำงานร่วมกับระบบวัดและแสดงผลด้วยเทคโนโลยี IOT ซึ่งข้อมูลผลการศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อให้สามารถใช้ในเชิงพาณิชย์ และสามารถใช้เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการลดต้นทุนด้านพลังงานในอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันหอมระเหยได้ต่อไป

กองบรรณาธิการได้รับความร่วมมือจากทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer reviewer) ทำหน้าที่กลั่นกรองบทความเพื่อให้ได้มาตรฐานทางวิชาการ ท่านผู้สนใจสามารถ ส่งผลงานทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลบทความได้ที่เว็บไซต์ <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/jstrmu/index>

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานทุกบทความที่ได้กรุณานำมาตีพิมพ์เผยแพร่กับวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความที่ได้ให้ความอนุเคราะห์พิจารณาถ้อยแถลงและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้บทความมีมาตรฐานทางวิชาการอย่างเหมาะสม

อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์
บรรณาธิการ

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทความวิจัย	
ข้าวกล้องและข้าวฮางจากข้าวพันธุ์ลายปลาทอง : ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและการยอมรับของผู้บริโภค <i>Brown rice and Hang rice of Lai Pla Thong variety : Antioxidant activity and Customers acceptance</i> พิมใจ สุวรรณวงศ์, วชรี วรรณรียกุล, สิริกร ชลวิเศษ, กิตติพศ ยืนยงเจริญดี, สายารุณ แป้นนวล, อภิสร่า อยู่สอน และ นฤมล อภินันท์สวัสดิ์ <i>Pimjai Suwannawong, Watcharee Waratchareeyakul, Sirikorn Chasvised, Kittipot Yuenyongcharoendee, Saiwaroon Pangnole, Apisara Yusorn and Narumon Apinansawat</i>	1
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อพยากรณ์จำนวนผู้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี <i>Mathematical Model for Forecasting the Number of Aging Societies in Pathum Thani Province</i> สิโรรัตน์ จันทาม, วิริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ และ จุฑารัตน์ โพธิ์หลวง <i>Sirorath Channgam, Wiriyaabhon Klomsungcharoen and Jutarat Pholuang</i>	14
การปรับปรุงโค้งควบคุมอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสมด้วยเทคนิค Atom Search Optimization กรณีศึกษาอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง <i>Improvement of Optimal Reservoir Rule Curve by Atom Search Technique: A Case Study of Huai Luang Reservoir</i> นิวัตร ภูมิพันธ์, บรรณญัตติ บริบูรณ์, ชวิศร ปุคะภาค และ สุภภัทร โกษาแสง <i>Niwat Bhumiphan, Banyat Boribum, Chawisorn Phukapak, and Suwapat Kosasaeng</i>	31
สถานะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในตลาดแห่งหนึ่ง เขตเทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี <i>Situation of Food Sanitation on Food Stalls in Market Rangsit Municipality, Pathum Thani Province</i> เฟื่องฟ้า รัตนาคนหุตานนท์ และ พิชัย ธรรมชาติ <i>Fuangfah Rattanakanahutanon and Pichai Thammachat</i>	45

เปรียบเทียบข้อมูลดาวเทียม Landsat 8 สำหรับการติดตามความเค็มของดิน ในฤดูแล้งและฤดูฝน	57
Comparing Landsat 8 for monitoring soil salinity in dry and wet seasons นภาพร จันทะแพน, อภิสิต ภูละมูล, จุฬาวลัย นนตะพันธ์ และ ศิवा แก้วปลั่ง <i>Napaporn Jantapan, Aphisit Phoolamool, Jurawan Nontapon and Siwa Kaewplang</i>	
การพัฒนาตัวแบบทำนายสัญญาณเตือนโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	75
Development of a models to predict colorectal cancer warning sign วรพร เพ็ชรวิเศษ <i>Waraporn Petwised</i>	
การกำหนดปัจจัยที่เหมาะสมในเครื่องอบชนิดละอองเพื่อการแปรรูปโยนียง สำหรับวิสาหกิจชุมชนขนาดเล็ก	88
The Spray Dryer Optimization Factor for Yanang Process in small enterprises นราธิป ภาวารี, สรวินท์ ปุคะภาค, อริยพงษ์ พลั่วพันธ์ และ ชวิศร ปุคะภาค <i>Narathip Pawaree, Sorawin Phukapak, Ariyapong Puapant and Chawisorn Phukapak</i>	
การกระจายและการแชร์กุญแจลับอย่างง่าย บนระบบการกู้คืนกุญแจ แบบหลายเอเจนต์ที่ไม่อาศัยศูนย์กลาง	104
A simple Secret Key Splitting and Sharing of Decentralized Multiple Agent Key Recovery System กนกวรรณ กันยะมี <i>Kanokwan Kanyamee</i>	
การศึกษาการผลิตก๊าซชีวภาพจากโหระพาที่เหลือทิ้งจากการกลั่นน้ำมันหอมระเหย โดยใช้ถังปฏิกรณ์แบบ CSTR ซึ่งทำงานร่วมกับระบบวัดและแสดงผล ด้วยเทคโนโลยี IOT	116
Study on Biogas Production from Essential Oil Distillation Waste Basil by using the Continuous Stirred Tank Reactor (CSTR) combined with IOT Monitoring System วรพจน์ งามชมภู และ พัทธกมล สมบุต <i>Worapot Ngamchompoo and Pattakamol Somboot</i>	