

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ประกอบ วิโรจนัญญ

รศ.ดร.สถาพร โกคา

รศ.ดร.กุลเชษฐ์ เพียรทอง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ศุภฤกษ์ จันทร์จรัสจิตต์

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ วังไพศาล

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รศ.ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราข

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.บงกช สุขอนันต์

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผศ.ดร.กลิน รังสิกรพุม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ดร.คมสันต์ รัตนกิจสุนทร

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศ.ดร.ปิยะสาร ประเสริฐธรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.คันสนีย์ สุภาภา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.ดร.วีระเชษฐ์ ชันเงิน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศ.ดร.วัลลภ สุระกำพลธร

สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง

ศ.ดร.วรพัทธ์ ขจิตวิษยานุกุล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนัญญ

ศูนย์วิจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ดร.ปริญา จินดาประเสริฐ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศ.ดร.สำเริง จักรใจ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศ.อรรถ เปรมปรีดิ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ

รศ.ดร.ธนรัฐ ศรีวีระกุล
รศ.ดร.จักรกฤษณ์ อัมพูช
ดร.จริยาภรณ์ อุ่นวงษ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บรรณาธิการฝ่ายผลิต

ผศ.ดร.วิระพันธ์ ศรีหานาม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ฝ่ายอำนวยการและจัดการ

ดร.ธิติกานต์ บุญแข็ง

นางสาวภัทราพร กลิ่นบัว

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. ได้ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเผยแพร่ความก้าวหน้าและการค้นพบใหม่จากงานวิจัยและงานวิชาการมาอย่างต่อเนื่อง วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 นี้นำเสนอผลงานวิจัยพื้นฐานและผลงานวิจัยประยุกต์ในสาขาต่าง ๆ ทางวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งรวมทั้งวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเคมี และวิศวกรรมอุตสาหการ ที่มุ่งไปเน้นไปที่การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติการโดยมีวัตถุประสงค์หลักมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงประสิทธิภาพและลดความสูญเสีย

กองบรรณาธิการขอขอบคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินบทความและร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาและยกระดับผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของไทย

ผศ.ดร.ศุภฤกษ์ จันทรจักรสัจจิตต์
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย

หน้า

- ☐ **Heuristic Approach for Location Planning of Electric Vehicle Charging** 1
Pavee Siriruk Proynun Nomai
- ☐ **การศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อค่าน้ำหนักบรรทุกวิกฤติของเสาต่อเหล็กกรอกคอนกรีต** 16
หน้าตัดวงกลมภายใต้แรงอัดตามแนวแกน
หทัยกาญจน์ หนันดูลย์ วีรพันธุ์ เจียมมีปริชา ลิทธิศักดิ์ แจ่มนาม
- ☐ **การออกแบบวงจรรองกำลังแอกทีฟแบบขนานสำหรับการกำจัดฮาร์มอนิกในระบบรางไฟฟ้า** 29
ฐานันตร์ ตรงใจ ทศพร ณรงค์ฤทธิ์ กองพล อารีรักษ์
- ☐ **การเปรียบเทียบตัวควบคุมกระแสชดเชยสำหรับวงจรรองกำลังแอกทีฟแบบขนาน** 42
ในระบบไฟฟ้ากำลังหนึ่งเฟส
มนีรัตน์ ผดุงศิลป์ ทศพร ณรงค์ฤทธิ์ กองพล อารีรักษ์
- ☐ **Prediction of GHG Emissions in Paddy Fields by Application of Vegetation Indices** 52
Supawan Khantotong Sununtha Kingpaiboon Pinthitha Mungkarndee
- ☐ **แบบจำลองพลวัตระบบควบคุมความร้อนสำหรับเครื่องผลิตเชื้อเพลิงเอทานอลขนาดเล็ก** 62
สุชาติ จินสุทธิ กองพันธ์ อารีรักษ์ กองพล อารีรักษ์ อภิชาติ บุญทาวน
- ☐ **การประเมินวัฏจักรชีวิต และวัฏจักรชีวิตเอ็กเซอร์จิติกของผลิตภัณฑ์ ควอตซ์ คริสตัล ยูนิต** 71
ร่วมกับวัฏจักรแรงคินสารอินทรีย์โดยใช้เชื้อเพลิงขยะ
วรพันธ์ กันธิยะ นัฐพร ไชยญาติ วรรมล เลิศจตุรนนท์
- ☐ **จีโอโพลิเมอร์มอร์ตาร์จากเถ้าลอยที่มีเส้นใยป่านศรนารายณ์เป็นส่วนผสม** 90
รณกฤต กุลธวัชวงศ์ อำพล วงศ์ษา วันชัย สะตะ ปริญญา จินดาประเสริฐ
- ☐ **การศึกษาความเป็นไปได้ในการให้บริการเรือลำเลียงและลากจูงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา** 101
พัชรา ศรีพระบุ ชไมพร สุขภาพาน ปวันรัตน์ คันทไพโรจน์ คณิน เวียงคำมา
- ☐ **การจำลองสถานการณ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของสายการผลิตสับปะรด** 114
บรรจุถุง: กรณีศึกษา
สุทธิดา เอี่ยมสำอางค์ อธิวัฒน์ บุญมี
- ☐ **การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารพื้นที่คลังสินค้าอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยแนวคิด** 127
เชิงบูรณาการ: กรณีศึกษา บริษัท โตโคริเค (ไทยแลนด์) จำกัด
ณัฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ ประสิทธิ์ การนอก

- ❑ การลดความสูญเสียเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตไม้กวาดทางมะพร้าว
กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนบ้านบึงหวาย จังหวัดอุบลราชธานี
คลองเคลือบ วจนะวิชากร

141
- ❑ การวิเคราะห์และบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานข้าว: กรณีศึกษาจังหวัดนนทบุรี
*เศรษฐภูมิ เกาชาวี จีรวัดน์ ตั้งจิตโสมนัส จีรวดี อินทกาญจน์ อรรถพล ป้อมสถิตย์
นฤมล วิถีธรรมศักดิ์ นพวรรณ พรศิริ*

153
- ❑ การพัฒนาชุดปรับระยะเส้นไหมยืนในกระบวนการทอผ้าไหมด้วยเทคนิค ECRS
*มาโนช ริตินโย กัมปนาท ถ่ายสูงเนิน จิตติวัฒน์ นิธิกาญจนธาร อนุชิต คงฤทธิ์
ภรณ์ี หลาวทอง*

173