



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

# วารสารวิจัย เทคโนโลยีนวัตกรรม

Journal of Innovative Technology Research

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2567  
Vol. 8 No.2 July - December 2024



ISSN : 2586 8500 (Print)  
ISSN : 2586 8632 (Online)





## กองบรรณาธิการ

### วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม

#### ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผศ.ดร.นพพร พิชรประทีติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

#### บรรณาธิการ

รศ.ดร.พานิช อินต๊ะ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

#### กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศ.ดร.นคร ทิพย์วงศ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศ.ดร.พญ.อรพรรณ โพชนุกูล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศ.ดร.ประยุทธ์ อัครเอกคณาสิน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รศ.ดร.มนตรี ศรีปรัชญานันท์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รศ.ดร.เศรษฐี สัมภิตตะกุล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศ.ดร.พีระพงศ์ ทิพย์กุล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รศ.ดร.วรภัทร ลัคณาทิวงค์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศ.ดร.สุมาลี ชัยเจริญ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.กุลพันธุ์ พิชรเมธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผศ.ดร.จารุณี ชามาศย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดร.ธัญยวดี สมใจทวีพร สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ศ.ดร.กุลเชษฐ์ เพียรทอง มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ศ.ดร.รณกร วงศ์วัฒนาเสถียร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นายธัญยวดี สมใจทวีพร สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

#### ฝ่ายจัดการวารสาร

ผศ.วิสูตร อาสนวิจิตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผศ.ว่าที่ร้อยโทสุรพันธ์ พรหมแดน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาวศิริวิมล ณ เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาววราภรณ์ ทองสว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ว่าที่ร้อยตรี รัชต์พงษ์ หอชัยรัตน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาวลักษณ วชิรนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาวสรรค์ศิริกุล พยอมแย้ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาวรัตนา ไชยคต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางสาวณิชากร โพธิ์แก้ว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นายพิศาล หล้าใจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

Copyright:  
© Rajamangala  
University of  
Technology Lanna.  
All right reserved

#### ISSN

Print: 2586-8500

Electronic: 2586-8632



## บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เล่มนี้ มีบทความทั้งหมด 6 เรื่อง ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่หลากหลายสถาบัน จำนวน 3 - 5 ท่านแล้ว และผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการวารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม ซึ่งมีการเผยแพร่ในรูปแบบออนไลน์ โดยบทความแรกเป็นบทความที่เกี่ยวกับ นวัตกรรมพลังงานทดแทนสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งในชุมชนพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ บทความที่สองการประยุกต์ใช้กำลังคลื่นส่งผ่านย่านความถี่เอ็กซีเพื่อตรวจสอบการปลอมปนของน้ำผึ้งโดยไม่สัมผัส บทความที่สามเป็นบทความเรื่อง บริการเอพีไอเพื่อการจำแนกระดับความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยติดเตียง โดยบูรณาการการเรียนรู้ของเครื่องและชุดเซนเซอร์ไร้สาย อีกทั้งยังประกอบด้วยบทความทางด้านการเกษตร เรื่องอิทธิพลของการเคลือบผิวเมล็ดปุ๋ยที่ส่งผลต่อลักษณะเฉพาะของปุ๋ยอัดเม็ดควบคุมการปลดปล่อยจากเศษเหลือทิ้งจากสับปะรด เรื่องการตอบสนองด้านการเจริญเติบโตและผลผลิตของเปปโนต่อ และเรื่องการจัดการดินที่เหมาะสมร่วมกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาต่อการเจริญเติบโต และคุณภาพผลผลิตของข้าวโพดหวาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม ขอขอบคุณผู้ประพันธ์ทุกท่านที่ให้ความสนใจ และไว้วางใจวารสารของเราเป็นอย่างดีมาโดยตลอด และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความที่ได้ตีพิมพ์ลงในวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน กองบรรณาธิการยินดียอมรับคำแนะนำเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช อินต๊ะ  
บรรณาธิการวารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม

Copyright:  
© Rajamangala  
University of  
Technology Lanna.  
All right reserved

ISSN  
Print: 2586-8500  
Electronic: 2586-8632

## สารบัญ

|                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| นวัตกรรมพลังงานทดแทนสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับ<br>อุตสาหกรรม การเลี้ยงกุ้งในชุมชนพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ<br><i>ประสิทธิ์ ภูสมมา และกิตติ กอบัวแก้ว</i>                                                                                    | 1-22  |
| การประยุกต์ใช้กำลังคลื่นส่งผ่านย่านความถี่เอ็กซ์<br>เพื่อตรวจสอบการปลอมปนของน้ำผึ้งโดยไม่สัมผัส<br><i>วรารัตน์ แก้วหลอด ศรัณย์ อันเงิน ชุตินันท์ สิงห์แก้ว<br/>พรพิมล ฉายแสง และ ประพนธ์ ลีกุล</i>                                          | 23-34 |
| บริการเอพีไอเพื่อการจำแนกระดับความเสี่ยงการเกิด<br>แผลกดทับของผู้ป่วยติดเตียง โดยบูรณาการการเรียนรู้<br>ของเครื่องและชุดเซนเซอร์ไร้สาย<br><i>วิไลวรรณ แสนชนะ ฤทธิรงค์ แสงสร้อย รมนวรรณ บุญไทย<br/>ปรกฤษฎี สายหัสดี และปราโมทย์ สิริจักร</i> | 35-48 |
| อิทธิพลของการเคลือบผิวเม็ดปุ๋ยที่ส่งผลต่อลักษณะ<br>เฉพาะของปุ๋ยอัดเม็ดควบคุมการปลดปล่อยจากเศษ<br>เหลือทิ้งจากสับปะรด<br><i>นันทยา เก่งเขตร์กิจ และสุริย์รัตน์ บัวชื่น</i>                                                                   | 49-59 |
| การตอบสนองด้านการเจริญเติบโตและผลผลิตของ<br>เปปโนต่อค่าความเข้มข้นของสารละลายที่แตกต่างกัน<br><i>ช่อพกา วงศ์สอน เมทินี นาคดี ปริญญาวดี ศรีตนทิพย์<br/>บุศรินทร์ บุญเต็ม และชิตี ศรีตนทิพย์</i>                                              | 60-69 |
| การจัดการดินที่เหมาะสมร่วมกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา<br>ต่อการเจริญเติบโต และคุณภาพผลผลิตของข้าวโพดหวาน<br><i>ศิริพร อ้าทอง เมทินี นาคดี และกิตติพันธ์ เพ็ญศรี</i>                                                                        | 70-82 |

Copyright:  
© Rajamangala  
University of  
Technology Lanna.  
All right reserved

### ISSN

Print: 2586-8500  
Electronic: 2586-8632