



PTU Journal of Science and Technology (PJST)

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี

Volum 1 Number 2 (July-December 2020) ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

ISSN (print) 2697-5289 || ISSN (online) 2697-3820

เจ้าของ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มสาขาต่างๆ
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ของนักวิชาการและนักปฏิบัติ ทั้งในและต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นเวทีให้ผู้มีความสนใจได้นำเสนอ เผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ทางวิชาการต่อสาธารณชน

ที่ปรึกษา ดร.ชนากานต์ ยืนยง อธิการบดี มหาวิทยาลัยปทุมธานี

บรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.ถวัลย์ ฤกษ์งาม มหาวิทยาลัยปทุมธานี

รองบรรณาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส จงสงวน มหาวิทยาลัยปทุมธานี

กองบรรณาธิการภายนอกมหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ดร.โจเซฟ เคดารี

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ ดร.ชูศักดิ์ สุวิมลเสถียร

มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนาคม สุนทรชัยนาคแสง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ

จอมเกล้าพระนครเหนือ

รองศาสตราจารย์ จริยวัฒน์ คมพัยค์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิม

พระเกียรติ

รองศาสตราจารย์ ดร.พิมล เรือนวัฒนา

วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บ้านสมเด็จเจ้าพระยา

รองศาสตราจารย์ ดร.ปิตุสาคันต์ กร้ามาตร	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ธนู นุญฉาย	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.วีรยา ฉิมอ้อย	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กริช เจียมจิโรจน์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ อุฬารตินนท์	คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินพ อยู่นายโสม	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษฏา วัฒนศักดิ์	คณะการแพทย์แผนจีน วิทยาลัยนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ อุ๋นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ประธานชมรมการพยาบาลการดูแล แบบผสมผสานและการบำบัดทางเลือกแห่งประเทศไทย	แบบผสมผสานและการบำบัดทางเลือกแห่งประเทศไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณต (เสกสรรค์) มานวิโรจน์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารุญ เกตุสาคร	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารีย์ สงวนชื่อ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
นพ.พิทยา ไพบูลย์ศิริ	ผู้ทรงคุณวุฒิ กระทรวงสาธารณสุข
นพ.สุรัตน์สุขประเสริฐ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลปทุมธานี
ดร.ยงยุทธ สงวนชม	กรรมการบริหาร โรงพยาบาลสหวิทยาการมะลิ
ดร.คณกร สว่างเจริญ	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา
ดร.สุนทรี จินธรรม	วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ดร.สรารุช สายจันมา	คณะเทคนิคการแพทย์ วิทยาลัยนครราชสีมา
ดร.กฤษดา เสือเอี่ยม	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร.ณัฐ มากุล	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร.ณัฐกรณ์ ชูช่วย	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ q ศูนย์ลำปาง
ดร.พิชชานาถ เงินดี	คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา

ดร.พุดิพงษ์ มากมาย

ดร.พงษ์ศักดิ์ วิวัฒน์โรจนกุล

ดร.วรรษ วงศ์ประชุม

ดร.อนุสรฯ สีหนาท

คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

มกคลพระนคร

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กองบรรณาธิการภายในมหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ดร.พันธุ์ทิพย์ รามสูต

รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิพัฒนานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร.จิรศักดิ์ โรจนาเปรมสุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพลิน นุกุลกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา ชยธวัช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลวิท บัวศรี

ดร.นฤนาท ยืนยง

ดร.ศุภรศม์ อัครพรธนภัทร์

ดร.ฉัญวิสิษฐ์ เจริญยิ่ง

ดร.ปณิธาน กระสังข์

ดร.ผุสดี ชูชีพ

ดร.สิริกัญจน์ กระจ่างโพธิ์

ดร.ชัตติยะ สามี่

ดร.ลาภยศ ประสิทธิ์โสภิน

ดร.พุทธิพงษ์ จรุงสุทธิพันธ์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

กองจัดการภายในมหาวิทยาลัย

ดร.ธีร์ธวัช นุกุลกิจ
อาจารย์ชนิษฐา นาคเกลี้ยง
อาจารย์ปรัชญาพร ดวงคำ

การเผยแพร่

1. เผยแพร่ผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO)
2. เผยแพร่ผ่าน website มหาวิทยาลัยปทุมธานี
3. จัดมอบรูปเล่มวารสารให้ห้องสมุดองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน
จำนวน 100 เล่ม

กำหนดการเผยแพร่

กำหนดเผยแพร่วารสารราย 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 เดือนมิถุนายน ฉบับที่ 2 เดือนธันวาคม

ติดต่อส่งบทความตีพิมพ์ได้ที่

กองบรรณาธิการ “วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี”
140 หมู่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2975-6967
E-mail: ptujst@ptu.ac.th
Website: <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/PTUJST>

พิมพ์ที่

บริษัท พีค การพิมพ์
130 หมู่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000
โทรศัพท์ 0-2979-5716

ระเบียบการ

1. การพิจารณาผลงานที่จะลงตีพิมพ์ ต้องได้รับการพิจารณากลับกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) จากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 ท่าน เพื่อมาตรฐานทางวิชาการ
2. ข้อมูลในบทความถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับผิดชอบใดๆ
3. บทความต้องไม่เคยถูกเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น หากตรวจสอบพบว่ามี การซ้ำซ้อนถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว
4. บทความใดที่ผู้อ่านเห็นว่ามี การลอกเลียนหรือแอบอ้าง โดยปราศจากการอ้างอิงหรือทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของผู้เขียน เมื่อตรวจสอบพบถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว
5. บทความใดที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์รับพิจารณาเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการเท่านั้น

ขอบเขต

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการ ใน 4 กลุ่มสาขา ดังนี้

1. วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ (engineering and architecture) ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การผังเมือง สถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น
2. ด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ (physical science) ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ สถิติ เป็นต้น
3. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (biological science) ได้แก่ ชีววิทยา สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ พันธุศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น
4. วิทยาศาสตร์การแพทย์ (medical science) ได้แก่ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ รังสีเทคนิค กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด แพทย์แผนไทย พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นต้น

บทบรรณาธิการ

ในศักราชขึ้นปีใหม่ 2564 ขออาราธนาคุณพระรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ท่านนับถือ โปรดคุ้มครอง และดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสบแต่ความสุข ความเจริญ ด้วยจตุรพิธพรชัย สมฤทธิผลในสิ่งที่ปรารถนาทุกประการ

สำหรับวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี จะให้เป็นปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563) โดยฉบับนี้ประกอบไปด้วยบทความวิชาการ 2 เรื่อง จากสาขาวิชาแพทย์แผนไทย 1 เรื่อง และสาขาวิชาสาธารณสุข 1 เรื่อง และบทความวิจัย 4 เรื่อง เป็นงานวิจัยกับแพทย์แผนไทย 1 เรื่อง ด้านวิศวกรรมศาสตร์ 1 เรื่อง ด้านพยาบาลศาสตร์ 1 เรื่อง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1 เรื่อง

ผู้สนใจที่ประสงค์ส่งบทความมาตีพิมพ์ ในวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยปทุมธานี สามารถอ่านคำแนะนำสำหรับผู้เขียนได้ในวารสาร หรือทางเว็บไซต์ <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/PTUJST>

รศ.ดร.ถวัลย์ ฤกษ์งาม
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย	หน้า
การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบประเมินจิตตปัญญาทางการพยาบาล วริทธิ์ตา จารุจินดา, ธนวัฒน์ ศรีอมรรัตนกุล, สมพร จิตรัตนพร, พิมพ์ประภา ไตสงคราม และปัญญาวดี ทองแก้ว	9
ปัจจัยการรับรู้เรื่องความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดปทุมธานี วริยา เคนทวาย, สุภาวดี หนูทรง, พรชิตา สุวรรณสังข์, ฐานิตา วงศ์สุนทร, ปรีดีถกร ภักดิ์วาปี, จุฑามาศ ตามเพิ่ม และพลชนัน ศรีโพธิ์ทอง	21
การศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากสมุนไพรแห้งต้นเข้าพรรษาต่อการยับยั้ง เชื้อแบคทีเรีย <i>Staphylococcus aureus</i> กนกวรรณ เอื้อเจริญ, วรรณญา เต่าทอง, จารุจินดา คำวิลานนท์, รัชณิญา จันทร์ศรี, ศุภาพิชญ์ เกียรติพรพิทักษ์ และพรทิวา สีดายา	34
Numerical Design of Cylindrical Combustor for Micro Gas Turbine Application Tulyawat Sumit and Patchayaporn Doungkom	45

สารบัญ

บทความวิชาการ	หน้า
มะพูด ไม้ผลที่มีสรรพคุณเป็นยา วัฒนา ชยธวัช และ อุบล ชื่นลำราญ	59
ปรัชญา ญาณวิทยา และการวิจัยในยุคปฏิฐานนิยม พลอยณฎารินทร์ ราวิณีจ	71