

# บทบรรณาธิการ

วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวารสารระดับชาติที่ออกปีละ 1 ฉบับ สำหรับฉบับนี้เป็นปีที่ 8 ประจำเดือน มกราคม-ธันวาคม 2559 ซึ่งปัจจุบันอยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre) โดยวารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกิดมาจากปณิธานของมหาวิทยาลัยศรีปทุม คือ "ปัญญา เชี่ยวชาญ เบิกบาน คุณธรรม" และปรัชญาที่ว่า "การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ" โดยมุ่งหวังว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นแหล่งข้อมูลทางการวิจัยและทางวิชาการระดับชาติทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับคณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษา

สำหรับวารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเล่มนี้ ยังคงเข้มข้นไปด้วยเนื้อหาสาระทางวิชาการ กองบรรณาธิการได้ให้ความสำคัญในการพิจารณาและคัดเลือกบทความที่มีคุณภาพมาลงตีพิมพ์ โดยทุกบทความได้ผ่านการกลั่นกรองจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ตรงสาขาเพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทความก่อนลงตีพิมพ์ โดยผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมินบทความ (Double-blind peer review) เพื่อให้วารสารฉบับนี้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับระดับชาติ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง สำหรับวารสารฉบับนี้ ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 8 เรื่อง เช่น "ตัวแบบบริการเคสสำหรับการเคสคลาวด์แบบใช้ร่วมกันที่ฝั่งไคลเอ็นท์: ทัศนมิติเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐศาสตร์" "การวิเคราะห์แบบจำลองแถวคอยสำหรับระบบการทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพด้านโลจิสติกส์ ภาคปฏิบัติ" "การหาจุดสนใจของภาพที่เหมาะสมของขั้นตอนวิธีเอสไอเอฟสำหรับการระบุลายเซ็น" เป็นต้น

กองบรรณาธิการวารสารศรีปทุมปริทัศน์ มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวารสารฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพสูงขึ้นจนถึงระดับนานาชาติในอนาคต ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทุกท่านที่กรุณาเป็นผู้ประเมินบทความอย่างมีคุณภาพให้กับทางกองบรรณาธิการ และขอเชิญชวนคณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นิสิต และนักศึกษาเสนอบทความเข้ารับการพิจารณากลับกรองตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ อันจะนำไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยท่านสามารถส่งบทความต้นฉบับได้ที่กองบรรณาธิการวารสารศรีปทุมปริทัศน์ (ดังรายละเอียดท้ายเล่ม) และหากท่านมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะประการใดที่จะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการยินดีรับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะนั้นด้วยความขอบคุณยิ่ง



(รองศาสตราจารย์ ดร.นรงค์ อยู่ถนอม)

บรรณาธิการ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ทั้งแวดวงวิชาการและสังคมทั่วไป
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการวิจัยและการพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย (1) วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ (2) วิศวกรรมศาสตร์ (3) สถาปัตยกรรมศาสตร์ และ (4) เทคโนโลยีสารสนเทศ

### เจ้าของ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

### ที่ปรึกษา

ดร.รัชนีพร พุคยาภรณ์ พุกกะมาน  
ศาสตราจารย์ ดร.นักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย

ดร.บุษบา ชัยจินดา  
ศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์

### บรรณาธิการบริหาร

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม

### บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม

### กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ  
ศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ รุโจปการ  
ศาสตราจารย์ ดร.ประภาส จงสถิตวัฒนา  
ศาสตราจารย์ ดร.โมไนย ไกรฤกษ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ ปราณิตพลกรัง  
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ปัญญาคะโป  
รองศาสตราจารย์ ดร.กิริติ ชยะกุลศิริ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

### ฝ่ายจัดการ และเลขานุการกองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช  
อาจารย์นิภาวรรณ พุทธสงกรานต์

### ฝ่ายประชาสัมพันธ์ จัดจำหน่าย และสมาชิก

นางสาวอรกัญญา ทองมาก

### ฝ่ายศิลปกรรม และจัดทำรูปเล่ม

นายสุรัตน์ชัย ชื่นตา  
นางฉวีวรรณ สภาพ

### ฝ่ายพิสูจน์อักษร

รองศาสตราจารย์สมทรง สิตลายัน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนัน ถนอมเกียรติ

### กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 1 ฉบับ ประจำเดือน มกราคม - ธันวาคม

### สถานที่จัดพิมพ์

บริษัท วิชั่นพีเพิล จำกัด โทร. 0 2882 9981-2

# CONTENTS

SRIPATUM REVIEW OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## บทความวิจัย

- 07 ตัวแบบบริการเคสสำหรับการแคชคลาวด์แบบใช้ร่วมกันที่ฝั่งไคลเอ็นท์:  
ทัศนมิติเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐศาสตร์  
**: จตุรงค์ ศรีวีโรจน์, เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนวงศ์**
- 21 การวิเคราะห์แบบจำลองแถวคอยสำหรับระบบการทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ  
ด้านโลจิสติกส์ ภาคปฏิบัติ  
**: ขวลิต มณีศรี, ธรรณี มณีศรี**
- 31 การหาจุดสนใจของภาพที่เหมาะสมของขั้นตอนวิธีเอสไอเอฟทีสำหรับการระบุ  
ลายเซ็น  
**: ชัชวาลย์ วรวิทย์รัตนกุล, สุรศักดิ์ มั่งสิงห์**
- 39 การพัฒนาฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูล  
ดาวเทียม SMMS ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย  
**: อุเทน ทองทิพย์, พิศมัย จารุจิตติพันธ์**
- 51 การแก้ไขปัญหารอยเชื่อมขนสำหรับชิ้นงานปั๊มกดทำจากวัสดุ ABS ด้วยวิธีการเพิ่ม  
และลดอุณหภูมิแม่พิมพ์อย่างรวดเร็ว  
**: กิตติศักดิ์ บุญเปล่ง, สถาพร ขาตาคม**
- 61 การวิเคราะห์สมรรถนะของการจัดสรรความยาวคลื่นในโครงข่ายมัลติเพล็กซ์เชิงแสง  
**: กฤษณ์ ไชยวงศ์**
- 71 การพัฒนาตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทางระหว่างพื้นที่โดยใช้ข้อมูลจาก  
Google Maps  
**: วิรัช หิรัญ**
- 79 การประยุกต์ใช้ ANFIS สำหรับประเมินกำลังของคอนกรีตงานถนนในระหว่าง  
การก่อสร้าง  
**: สิริภาพ นนทรังสี, ไพจิตร ผาวัน**

# ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ

## Reviewers

ศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์  
ศาสตราจารย์ ดร.สันทัต ศิริอนันต์ไพบูลย์  
ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน  
ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ยูพาพิน

รองศาสตราจารย์ ดร.กมล บุษบา  
รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย ธนทรัพย์สิน  
รองศาสตราจารย์ ดร.จารุวัตร เจริญสุข

รองศาสตราจารย์ ดร.ชิต เหล่าวัฒนา  
รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล อันตรเสน  
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติวัต ชัยวัฒน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญญา วสุศรี  
รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ รุจิระยรรยง  
รองศาสตราจารย์ ดร.เทอดศักดิ์ รองวิริยะพานิช  
รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ  
รองศาสตราจารย์ ดร.บดินทร์ รัชมีเทศ  
รองศาสตราจารย์ ดร.บรรยง โตประเสริฐพงศ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติ สุคนธสุขกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ ไควนทวีวัฒน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนา อนุรักษพงษ์ธร  
รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช วุฒิพฤษกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.พิรยุทธ์ ชาญเศรษฐกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ปัญญาคะโป  
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธชัย บรรเทึงจิต  
รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองรอง สุกสีดิระ  
รองศาสตราจารย์ ดร.วรา วราวิทย์  
รองศาสตราจารย์ ดร.วารุณี เปรมานนท์  
รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชูติมาสกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิรวินิช  
รองศาสตราจารย์ ดร.สมโพธิ วิวิธเกียรรวงศ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.สร้อยดาว วินิจนันท์รัตน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล สัจจวานิชย์  
รองศาสตราจารย์ ดร.อนงค์นาฏ ศรีวิหค  
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม  
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา  
รองศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมาณมาศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยรังสิต  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยสยาม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณกร เก่งพล  
รองศาสตราจารย์ ขาลี ตระกูลการ  
รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่วรรณ  
รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย  
รองศาสตราจารย์ สดภาพ ขาดาคม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติภักดิ์ รัตนจันทร์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรอุฒิกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพจน์ เวศพันธ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญอ้อม โฉมทิ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจภรณ์ ประภักดิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเนต บุญไชยอภิสิทธิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ กิรติวินทร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ผาวัน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์ศักดิ์ พิมสาร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูกิจ พานิชกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัศมี บุญดาว  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพักตรา สุทธิสุภา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ มั่งสิงห์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศิษฐ์ ไรจนันต์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ ชันชะขวนะ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศม์เดช วานิชชินชัย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุนิติ พิณโสภณ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย บุญवास  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ วัจจัน  
ดร.จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์  
ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน  
ดร.ประภาพร รัตนอำรง  
ดร.ชาญณรงค์ บาลมงคล  
ดร.ขาลี วรกุลพิพัฒน์  
ดร.พระพิพัฒน์ ภาสบุตร  
ดร.พีรเดช ณ น่าน  
ดร.มงคล อัสวดีลภฤทธ์  
ดร.วรพงษ์ ลีวัฒนกิจ  
ดร.สมรักษ์ เพชรราตรี  
ดร.อภิบาล พฤษานุบาล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
กสท.โทรคมนาคม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
กสท.โทรคมนาคม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

