

วารสารวิชาการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

Journal of Applied Information Technology

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

เจ้าของ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.นิศารัตน์ โชติเชย ผู้รักษาการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ ดร.อภิชาติ เหล็กดี

ผู้ช่วยบรรณาธิการ ดร.ณพวรรณ ท้องปาน

กองบรรณาธิการบริหาร

ศาสตราจารย์ พล.ต.ดร.เกียรติพงษ์ มีเพียร ข้าราชการบำนาญ
ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณ เอี่ยมวิจารณ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ ข้าราชการบำนาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ (Peer Review) ประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ ดร.กริช สมกันธา สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา รัตนศิริวงศ์วุฒิ สาขาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชดี พองเงิน สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐา อินธิชิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงกรด พิมพิศาล สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญญาปาร์ย์ ศิลปนิลมาลย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกล้ากัลยา ศิลางจันทร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ วานนท์ สาขาการจัดการธุรกิจและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพันธ์ ศรีสมพันธ์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมุฑร ไชยวงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย เพ็งพิญโญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวียา สุรมณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ สกุลไทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัฐพงษ์ ส่งเนียม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสิทธิ์ อภิระติง
อาจารย์ ดร.พีรศุขย์ บุญมาธรรม
อาจารย์ ดร.หทัยรัตน์ หอมไกรลาส
อาจารย์ ดร.ชาตวุฒิ ธนาจิรันธร
อาจารย์ ดร.ฉัฐระพี โพธิ์ปิตกุล
อาจารย์ ดร.สมัย สลักศิลป์

อาจารย์ ดร.วิญญู อุตรระ

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา เขต 1
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา กาฬสินธุ์

พิธีจัญอักษร

นางนภัสภรณ์ จันทร์โท

บรรณารักษ์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฝ่ายประสานงานและเผยแพร่

นายสิทธิศักดิ์ มณีรักษ์ มือถือ 061-0825954

ติดต่อประสานส่งบทความตีพิมพ์หรือบอกรับวารสาร

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ”

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่อยู่: เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์/โทรสาร : 043-020-227

อีเมล: itcenter@rmu.ac.th

URL: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/project-journal/index>

สถานที่พิมพ์ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่อยู่: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

โทรศัพท์: 043-722-118 ต่อ 141 โทรสาร: 043-725-433

กำหนดเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม)

วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการ บทความวิจัยและโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นสหวิทยาการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ศึกษา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตลอดจนสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงานวิชาการของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

นโยบายพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

1. บทความวิจัยจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร เอกสารการประชุม หรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน (ยกเว้นรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์) และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

2. บทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์ต้องผ่านการถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 3 คน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ

3. ผู้เขียนต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กองบรรณาธิการวารสารกำหนด และยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความ เพื่อความสมบูรณ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

กระบวนการพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) ดังนี้

1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความเรียบร้อยแล้ว

2. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพทางวิชาการและประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 15 วัน

3. ในกรณีที่กองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งบทความเพื่อถ้อยแถลงต่อไป โดยจะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 คน ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ กระบวนการถ้อยแถลงนี้ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลซึ่งกันและกัน (Double-blind peer review) โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 45 วัน

4. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิบทความนั้น ๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ และจะแจ้งผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียนรับทราบ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการพิจารณา โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวถือเป็นที่สุด

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” (Journal of Applied Information Technology) เป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการและโครงการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการ บทความวิจัยและโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมัลติมีเดียและคอมพิวเตอร์ศึกษา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตลอดจนสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์ และเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงานวิชาการของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วารสารวิชาการ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 กำหนดเผยแพร่ เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2566 มีบทความรวมจำนวน 10 เรื่อง ผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร ได้ผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 3 คน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ โดยเจ้าของบทความยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความเพื่อความสมบูรณ์ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

ขอขอบพระคุณ กองบรรณาธิการบริหาร บรรณาธิการกลั่นกรองบทความภายในและภายนอก และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่ให้เกียรติร่วมพิจารณาถ้อยแถลงบทความในครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้วิจัย เจ้าของวารสาร เอกสาร บทความวิจัย ทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึง รวมทั้งหน่วยงานและองค์กร ที่สนับสนุนการจัดทำวารสารวิชาการ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ” สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์มา ณ โอกาสนี้

บรรณาธิการ

สารบัญ

1. การประยุกต์ใช้แก๊สชีวมวลอัดถังสำหรับธุรกิจร้านก๋วยเตี๋ยวขนาดเล็ก.....	8
Utilization of Compressed Biomass Gas in a Small Noodle Shop Business.	
บุญธง วสุรีย์, สัณญา วรรณคดี, ธาณิล ม่วงพูล และ วรียา เย็นเปิง	
2. การพัฒนาโจทย์สถานการณ์สำหรับแบบจำลองยุทธ์ทางไซเบอร์ของกองทัพอากาศ.....	23
The Development of the Simulated Situations for RTAF Cyber Range.	
พายัพ ศิรินาม และ เฉลิมขวัญ ศิริพันธุ์	
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานวิสาหกิจชุมชน.....	42
Development of an information system to support community enterprise operations.	
เอกรินทร์ วาโย	
4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการศึกษาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	60
Application of Digital Technology to Publicize Educational Programs by Exploratory Factor Analysis.	
บศกร สันติสิริกุล, ธรัช อารีราษฎร์ และ วรภา อารีราษฎร์	
5. การสังเคราะห์รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักศึกษาบกพร่องทางการได้ยินเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R.....	76
A Synthesis of Digital Technology Applications for Hearing Impaired Students to Prepare for Learning Using the SQ4R Technique.	
สุธีรา จันทร์ปุม, ธวัชชัย สหพงษ์ และ ธรัช อารีราษฎร์	
6. การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์.....	87
Project-based Learning Synthesis with Digital Technology to Encourage Analytical Thinking.	
แจ่มนภา ลำจุมั่ง, สุนันทา กลิ่นถาวร และ ธรัช อารีราษฎร์	

7. การสังเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการคำศัพท์คอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน..... 100
Synthesis of Computer Vocabulary Management Models to Enhance the
Learning of Hearing Impaired Learners.
พิเชนทร์ จันทรปุม, ธรัช อารีราษฎร์ และ วรปภา อารีราษฎร์
8. การส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และการแก้ไขปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน..... 113
Promoting 21st (4Cs) Century Skills in Critical Thinking and Problem Solving
in Creativity-Based Learning.
สุรจักษ์ พิริยะเชิดชูชัย และ ลาวัณย์ ดุลยชาติ
9. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์..... 129
FACTORS INFLUENCING PURCHASE INTENTIONS THROUGH SOCIAL MEDIA
PLATFORMS.
เบญจมาภรณ์ รุ่งประพันธ์ และ ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์
10. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันในการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ
เพื่อการแก้ไขปัญหาสำหรับรายวิชาวิทยาการคำนวณ..... 143
The Development Gamification in Logical Thinking of Solve Problems
for Computational Science Subject.
พัทธธีรา โสมบัณฑิต, สายสุนีย์ จัปโจร และ เบญจภาคี จงหมื่นไวย