

วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University

ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2563

เจ้าของ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุฒ ถึงนาค	นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
บรรณาธิการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์	
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ดร.กาญจนา ดงสงคราม	
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ เกียรติสิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ปิ่นะเต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ จันทศิริ	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ (Peer Review) ประจำฉบับ	รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัตนวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.กริช สมกันธา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัญ แสนราช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมคิด สุทธิธารวัช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงกรด พิมพิศาล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ ดร.พีรศุขย์ บุญมาธรรม ดร.ทรงพล นครเศรษฐ์ศักดิ์ ดร.วีรศักดิ์ ฟองเงิน ดร.กนิษฐา อินธิจิต	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ดร.ณพพรธนนท์ ทองปาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ดร.วิญญู อุตระ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 จังหวัดกาฬสินธุ์
ดร.เทอดชัย บัวผาย	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 2
ดร.จิตติมา ผ่องแผ้ว	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์วัชรบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ดร.วีระพน ภาณุรักษ์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ดร.อมิตา รุณวาทย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ดร.ปิยะศักดิ์ ถิ้อสนา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พิสูจน์อักษร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณ อภัยวงศ์ ข้าราชการบำนาญ

ฝ่ายประสานงานและเผยแพร่

นายธนภุต วิชัยวงศ์ มือถือ 081-9546655
นางสาวพัชรินทร์ เชื้อภักดี มือถือ 089-4188449

ติดต่อประสานส่งบทความตีพิมพ์หรือขอรับวารสาร

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม”

ที่อยู่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์/โทรสาร : 043-020227 มือถือ : 082-8522565

อีเมล : journalitmi@gmail.com

URL: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal>**สถานที่พิมพ์**

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

โทรศัพท์: 0-4372-2118 ต่อ 141 โทรสาร: 0-4372-5433

กำหนดเผยแพร่

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

วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นทางด้านการจัดการเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เทคโนโลยีทางการศึกษา และการจัดการเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นแหล่งในการเผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์ นักศึกษา และนักวิชาการ ในด้านนวัตกรรมใหม่ ๆ เกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี

นโยบายพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

1. บทความวิจัยจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร เอกสารการประชุม หรือสิ่งพิมพ์ใดมาก่อน (ยกเว้นรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์) และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. บทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์ต้องผ่านการถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 2 คน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ
3. ผู้เขียนต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กองบรรณาธิการวารสารกำหนด และยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความเพื่อความสมบูรณ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

กระบวนการพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) ดังนี้

1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความเรียบร้อยแล้ว
2. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพทางวิชาการและประโยชน์ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 15 วัน
3. ในกรณีที่กองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งบทความเพื่อถ้อยแถลงต่อไป โดยจะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 คน ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ ซึ่งกระบวนการถ้อยแถลงนี้ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลซึ่งกันและกัน (Double-blind peer review) โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 45 วัน
4. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ บทความนั้น ๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ และจะแจ้งผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียนรับทราบ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับผลการพิจารณา โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวถือเป็นที่สุด

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” (Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University) เป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น เทคโนโลยีทางการศึกษา และการจัดการเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อเป็นแหล่งในการ เผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์ นักศึกษา และนักวิชาการ ในด้านการ จัดการเทคโนโลยี

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 กำหนด เผยแพร่เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม 2563 มีบทความจำนวน 10 เรื่อง เป็นผลงานที่ได้รับการพิจารณา ลงตีพิมพ์ในวารสาร ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 2 คน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ โดยเจ้าของบทความยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความ เพื่อความสมบูรณ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และรองศาสตราจารย์ ดร.นิรุต ถึงนาค อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สนับสนุนและส่งเสริมการ จัดทำวารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” และให้เกียรติเป็นที่ปรึกษาในการ จัดทำวารสารในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ ที่ให้เกียรติร่วมพิจารณาบทความ ในครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้วิจัย เจ้าของวารสาร เอกสาร บทความวิจัย ทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึง รวมทั้งหน่วยงาน และองค์กรที่สนับสนุนการจัดทำวารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” สำเร็จ ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ มา ณ โอกาสนี้

บรรณาธิการ

สารบัญ

ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมตามรูปแบบ ADDIE Model ในรายวิชาการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน	7
Effect of Developing the Multimedia (ADDIE Model) to Enhance the Tradition and Culture in the Subject of Development of Electronics Media for Learning ธวัชชัย สหพงษ์	
การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมหุ่นฮิวแมนนอยด์แบบไร้สาย	15
Develop software to control the Bluetooth humanoid robot ธีรพงศ์ สงผัด และ นภวรรณ ขาติมนตรี	
การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกัน เรื่อง การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ	24
The Development of Application with Collaborative Learning in the Topic of “Exercising for Elders' Health” ธเนศ ศรพรหม	
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอแอนิเมชันภาพวาดจิตรกรรมฝาผนัง เรื่องทศชาติและพระศรีอารียในโบราณสถานเชิงอนุรักษ์ในรูปแบบเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมพื้นถิ่นในตำบลเขาสมอคอน อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี	37
The Development of Information System for Presenting Mural Painting Integrated with Animation and Virtual Technology of ‘the Ten Great Birth Stories of the Buddha’ and ‘Phra Si Ariya Mettrai’ Located in Conservation Sites for Inheriting Local Tradition in Khao Samo Khon Sub-district, Tha Wung District, Lop Buri ไชยพล กลิ่นจันทร์	
การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับโต้ตอบกับผู้สูงอายุ.....	47
Developing Media of Chatbot Online Learning with Elderly สายสุนีย์ จัปโจร, สุดาใจ โล่ห์วนิชชัย, ธิติานุช พุทธสิมมา, และ เบญจภาคี จงหมื่นไวย	
การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา.....	59
The Development of a 360 Degree Educational Personnel Database Storage System จารุกิตติ์ สายสิงห์	
การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล.....	72
The Development of Local Economy Data Analytical System for Support Decision Making using Data Mining Techniques ภรณ์ยา ปาลวิสุทธิ, อภินันท์ จุ่นกรณ์ , มงคล รอดจันทร์, และธานิล ม่วงพูล	

รูปแบบการบูรณาการการเรียนรู้สู่การบริการวิชาการเพื่อส่งเสริมสินค้าชุมชนด้วยเทคโนโลยี AR.....	84
The Integrated Learning Model to the academic service for OTOP Promoting with Augmented Reality	
อภิชาติ เหล็กดี	
ระบบสารสนเทศจัดการความรู้ภูมิปัญญาการทอผ้าของผู้สูงอายุในเขตภาคใต้ตอนบน.....	95
Weaving Wisdom Knowledge Management System of the Elderly People in Upper Southern Region	
อรยา สุชนิตย์ และ สุรสิทธิ์ ศักดา	
การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนฐานคิดการออกแบบเกมเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษา.....	106
Web Application Development Based on Gamification Technique to enhance Learning Achievement and Learning Motivation of high school students.	
ดาริกา มณีฉาย, วีรวรรณ จงจิตร ศิริจิรกาล, และ สมพร เรืองอ่อน	