

วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
Journal of Information Technology Management and Innovation
ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2562

เจ้าของ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุต ถึงนาค อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์
ผู้ช่วยบรรณาธิการ ดร.อภิชาติ เหล็กดี และ ดร.วัชชัย สหพงษ์

กองบรรณาธิการบริหาร

ศาสตราจารย์ พล.ต.ต.ดร.เกียรติพงษ์ มีเพียร	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรส	ข้าราชการบำนาญ

บรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายใน)

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนชัย สิงห์มาตย์	สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ สุกุลไทย	สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง	สาขาการบริหารจัดการการศึกษา (วิทยาศาสตร์)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สุทธิชัย	สาขารับผิดชอบการปกครอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์	สาขานวัตกรรมและเทคโนโลยี
ดร.ชนะชัย อวนวัง	สาขาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
ดร.วัชชัย สหพงษ์	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
ดร.อภิดา รุณวาทย์	สาขามัลติมีเดียและแอนิเมชัน
ดร.อภิชาติ เหล็กดี	สาขาการจัดการเทคโนโลยี
ดร.วีระพน ภาณุรักษ์	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ดร.ปิยศักดิ์ ถิอาสนา	สาขาการบริหารจัดการการศึกษา

บรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายนอก)

ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรส	สาขาการจัดการเทคโนโลยี ข้าราชการบำนาญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงกรด พิมพิศาล	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ดร.สมคิด สุทธิธารวัช	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร.ทรงพล นครศรีเรืองศักดิ์	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเจ้าอาวาสวังทอง
ดร.พิรศุขย์ บุญมาธรรม	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ดร.วิญญู อุดระ	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 24
ดร.เทอดชัย บัวผาย	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 2
ดร.จิตติมา ผ่องแผ้ว	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ รัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด
ดร.วีรศักดิ์ ฟองเงิน	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

พิธีกร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณ อภัยวงศ์ ข้าราชการบำนาญ

ฝ่ายประสานงานและเผยแพร่

ดร.กาญจนา ดงสงคราม	มือถือ 082-852-2565
นายธนกฤต วิชัยวงศ์	มือถือ 081-954-6655
นายพลวัฒน์ อัฐนาค	มือถือ 083-146-7222

ติดต่อประสานส่งบทความตีพิมพ์หรือขอรับวารสาร

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม”

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่อยู่ เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์/โทรสาร : 043-721-919 มือถือ : 081-320-5207

อีเมล : itcenter@rmu.ac.th, journalitmi@gmail.com

URL: <http://it.rmu.ac.th/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, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม)

วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นสหวิทยาการทางด้านการจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมีเดียและคอมพิวเตอร์ศึกษา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมด้านการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงานวิชาการของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษานักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั่วไป

นโยบายพิจารณาการส่งบทความ

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

กระบวนการพิจารณาการส่งบทความ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) ดังนี้

1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความเรียบร้อยแล้ว
2. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพทางวิชาการและประโยชน์ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 15 วัน
3. ในกรณีที่กองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะดำเนินการส่งบทความเพื่อกลั่นกรองต่อไป โดยจะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 คน ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ ซึ่งกระบวนการกลั่นกรองนี้ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลซึ่งกันและกัน (Double-blind Peer Review) โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 45 วัน
4. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิบทความนั้น ๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ และจะแจ้งผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียนรับทราบ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการพิจารณา โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวถือเป็นขั้นสุดท้าย

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” (Journal of Information Technology Management and Innovation) เป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัย หรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัย ที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นสหวิทยาการทางด้านการจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมัลติมีเดียและคอมพิวเตอร์ศึกษา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมด้านการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านสังคมศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงาน วิชาการของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั่วไป

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กำหนดเผยแพร่เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม 2562 มีบทความจำนวน 18 เรื่อง เป็นผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 2 คน และได้รับความเห็นชอบจากกองบรรณาธิการ โดยเจ้าของบทความยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความเพื่อความสมบูรณ์ได้ในช่วงตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นิรุต์ ถึงนาค อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สนับสนุนและส่งเสริมการจัดทำวารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้เกียรติเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำวารสารในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ กองบรรณาธิการบริหาร บรรณาธิการกลั่นกรองบทความภายในและภายนอก และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่ให้เกียรติร่วมพิจารณากลั่นกรองบทความในครั้งนี้

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

บรรณาธิการ

สารบัญ

การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนกูเกิลแมพสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เสมือนจริงในจังหวัดนครศรีธรรมราช.....	8
Development of Geographic Information System on Google Maps for Virtual Reality Cultural Tourism in Nakhon Si Thammarat Province แสงจันทร์ เรืองอ่อน, สมพร เรืองอ่อน, สุนิษา คิดใจเดียว, ปฐมพงษ์ ฉับพลัน และ พบศิริ ขวัญเกื้อ	
การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหของโพลยา เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	18
Mathematics Problem Solving Skill Improvement Using Constructivist Theory-Based Learning Activities Emphasizing Polya's Problem Solving Method on Application of Linear Equations with One Variable for Mattayomseuksa 2 Students ชฎาพร ภูกองชัย	
การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	28
The Development of Multimedia on Mathematics for Mathayom suksa I Students พรไพสิน เติดละอ และ อัจฉรีย์ พิมพ์มูล	
การศึกษาความสัมพันธ์ของแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่และการจัดการข้อมูลที่มีต่อความสำเร็จของธุรกิจ.....	38
A Study of the Relationship of Big Data and Data Management towards the Business Success เนารุ่ง วิชาการ	
การออกแบบและสร้างเครื่องบดวัสดุปลูกจากกาบมะพร้าวควบคุมด้วยพีแอลซี.....	47
Design and Construction of Planting Coconut Husk Material Grinding Machine with PLC Controller นิติพงษ์ สมไชยวงศ์, ธีรไฉย ยาวิชัย, ธวัชชัย กำเนิดสูง และ ปกรณ์ เสรีเผ่าวงศ์	
การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับประชาสัมพันธ์ชมรมคนรักในหลวง จังหวัดสิงห์บุรี.....	57
Print Media Design for Sing buri We Love the King Club Public Relations อรวรรณ แท่งทอง	
การระบุข้อความความเห็นในระดับคุณลักษณะของสมาร์ทโฟนบนเฟซบุ๊ก.....	67
Feature-Based Polarity Specification of SmartPhone on Facebook มงคล แสนสุข, พนิดา ทรงรัมย์ และ พัฒนพงษ์ ชมภูวิเศษ	

การพัฒนาสื่อในรูปแบบมุมมอง 360 องศาเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บน Google Street View.....	80
The Development of Multimedia in the 360 Perspective View to Promote Rajabhat Maha Sarakham University on Google Street View ณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา	
เทคนิคการจัดวางตำแหน่งของกล่องข้อมูลเพื่อกู้คืนข้อมูล	90
Data positioning technique for data recovery พงษ์ศักดิ์ สังฆมณี และ ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ	
ระบบสารสนเทศอัจฉริยะสำหรับบริหารจัดการงบประมาณในแผนปฏิบัติการประจำปีของ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น.....	100
Intelligent Information System for Management of Annual Budget Plan of Sirindhorn College of Public Health Khon kaen สุทธิพงษ์ อุพลเถียร และ จิรวิภา ภูบุญชอบ	
การตรวจจับการบุกรุกด้วยเทคนิคการจำแนกในการทำเหมืองข้อมูล	111
Intrusion Detection Using Classification Techniques in Data Mining ผดุง นันอำไพ และ จาริ ทองคำ	
การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านสื่อสังคมโดยใช้กระบวนการสืบสอบร่วมกับการวิเคราะห์แบบปิด เพื่อพัฒนาความสามารถรู้เท่าทันสื่อสำหรับครู สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดนครราชสีมา.....	119
A Proposed Social Media Training Model using the Inquiry Process with Close Analysis to Develop of Media Literacy Abilities for Teachers Under Nakhonratchasima Vocational Education พรปวีณ์ ฝ่าวิบาก และ รัชนิวรรณ ตั้งภักดี	
แนวทางการออกแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู.....	133
The Guideline of Instructional Design Based on the Principles of Creative Problem Solving with Social Media to Promote the Creation of Educational Innovation for Pre-service Teachers ฐานันท์ สีเฉลียว	
ระบบตรวจวัดความชื้นแบบรวดเร็วบนสายการผลิตชีวมวลอัดเม็ด.....	145
Rapid Moisture Measurement System on Biomass Pellet Production Line บุญธง วสุรีย์, ธานีล ม่วงพูล และ วิศวะ สีสวรรณ	

การพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบสื่อประสม เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก และความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่1.....	154
--	-----

The Development of a Learning experience, use of Multimedia to Development small
muscle and creative thinking Students from kindergarten anuban 1
เบญจวรรณ คำมา และ เหมมิญญ์ ธนปัทม์มีมณี

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามและดูแลควบคุมภาวะทุพโภชนาการในเด็กวัยเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านมะปราง ตำบลลานสะแก อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม.....	163
---	-----

The Information System Development to Monitor and Control the Malnutrition
of School-Aged Children A Case Study of Mabo School at Lan Sakae Phayakkhaphum
Phisai District, Maha Sarakham
ทิพวิมล ชมพูคำ, วิริยา พลเสนา และ สมร เหล็กกล้า

ผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	176
--	-----

The Effects of Computer Multimedia Lesson Use Mathematical Problem Solving Process
Skill on Division of Mathematics Program for Primary Education Grade 4
จิตาวรรณ โพธิ์ทอง และ ฐาปนี สีเฉลียว

ผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวทางการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ เรื่อง การสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.....	183
--	-----

The Effects of Computer Multimedia Lesson By Using Davies' Instructional Model
Operation On Thai Language Concerning Thai Spelling Subject For Primary Education Grade 2
ศิริรญา โพธิ์ทอง และ ฐาปนี สีเฉลียว