

วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
Journal of Information Technology Management and Innovation
ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มิถุนายน 2561

เจ้าของ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย บุขหมั่น รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์
ผู้ช่วยบรรณาธิการ ดร.อภิชาติ เหล็กดี และ นายจักรี ทำมาน

กองบรรณาธิการบริหาร

ศาสตราจารย์ พล.ต.ต.ดร.เกียรติพงษ์ มีเพียร	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละอองทิพย์ มัทธูรศ	ข้าราชการบำนาญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรัช อารีราษฎร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายใน)

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี	สาขาการบริหารจัดการการศึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง	สาขาการบริหารจัดการการศึกษา (วิทยาศาสตร์)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สุทธิชัย	สาขาบริหารจัดการภาครัฐ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยันต์ สกฤตไทย	สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดร.ชนะชัย อวนวัง	สาขาเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
ดร.ธวัชชัย สหพงษ์	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
ดร.อภิธา รุณวาทย์	สาขามัลติมีเดียและแอนิเมชัน
ดร.อภิชาติ เหล็กดี	สาขาการจัดการเทคโนโลยี
ดร.วีระพน ภาณุรักษ์	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ดร.ปิยศักดิ์ ถิอาสนา	สาขาการบริหารจัดการการศึกษา
ดร.ณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา	สาขามัลติมีเดียและแอนิเมชัน

บรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายนอก)

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

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงกรด พิมพิศาล	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ดร.สมคิด สุทธิธารวัช	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ดร.สุขแสง คุณนก	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาคเอกชน
ดร.สุรัตน์ ดวงชาทม	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ข้าราชการบำนาญ
ดร.วิญญู อุตรระ	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24
ดร.เทอดชัย บัวผาย	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 2
ดร.ฐิติมา ผ่องแผ้ว	สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์วัชรบุรี จ.ร้อยเอ็ด
ดร.วีรศักดิ์ พองเงิน	สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ฝ่ายประสานงานและเผยแพร่

ดร.กาญจนา ดงสงคราม	มือถือ 082-852-2565
นายธนภฤต วิชัยวงษ์	มือถือ 081-954-6655
นายพลวัฒน์ อัฐนาค	มือถือ 083-146-7222
นางสาวอินทร์ธิธ คำพิชิต	มือถือ 088-575-4194
นายนิรุตต์ บุญคง	มือถือ 080-010-4019

ติดต่อประสานส่งบทความตีพิมพ์หรือขอรับวารสาร

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม”
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่อยู่ เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000
โทรศัพท์/โทรสาร : 043-721-919 มือถือ : 081-320-5207
อีเมลล์ : itcenter@rmu.ac.th, rmuict@gmail.com, jitmi@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) นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นสหวิทยาการทางการจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมีลติมีเดีย และคอมพิวเตอร์ศึกษา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมด้านการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านสังคมศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. เพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัย และการพัฒนาผลงานวิชาการ ของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั่วไป

นโยบายพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

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

กระบวนการพิจารณาถ้อยแถลงบทความ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (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 กองบรรณาธิการจะตัดสินใจโดยอิงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิบทความนั้นๆ ควรนำลงตีพิมพ์ หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการตีพิมพ์ และจะแจ้งผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้เขียนรับทราบ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับการพิจารณา โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวถือเป็นที่สุด

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” หรือ Journal of Information Technology Management and Innovation เป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัยที่มีคุณภาพ ที่แสดงถึงประโยชน์ทั้งเชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions) ที่นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการ (Managerial Contributions) นักวิจัยหรือผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์หรือต่อยอดการวิจัยที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็น สหวิทยาการ ทางด้านการจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เทคโนโลยีมีเดียและคอมพิวเตอร์ศึกษา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมด้านการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านสังคมศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมในการเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ การทำวิจัยและการพัฒนาผลงานวิชาการ ของนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ผู้บริหาร นักศึกษา นักธุรกิจ และประชาชนผู้สนใจการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมทั่วไป

วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 กำหนดเผยแพร่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2561 มีบทความจำนวน 20 เรื่อง เป็นผลงานที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร ผ่านการพิจารณา กลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) อย่างน้อย 2 คน และได้รับความเห็นชอบจากกอง บรรณาธิการ โดยเจ้าของบทความยินยอมให้บรรณาธิการแก้ไขบทความเพื่อความสมบูรณ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายก่อนเผยแพร่

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย บุขหมั่น รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ที่สนับสนุนและส่งเสริมการจัดทำวารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม” ของคณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ และให้เกียรติเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำวารสารในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ กองบรรณาธิการบริหาร บรรณาธิการกลั่นกรองบทความภายในและภายนอก และผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่ให้เกียรติร่วมพิจารณา กลั่นกรองบทความในครั้งนี้

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

บรรณาธิการ

สารบัญ

การพัฒนาการเรียนการสอนแบบโครงการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สำหรับวิชาการกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์.....	7
โดยใช้รูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยตัวแบบอาไจล์ A Development for Teaching of Learning - Centered Project Design Software Development Process Course Using Agile Model มนีรัตน์ ผลประเสริฐ	
การวิเคราะห์แบบ RFM ในการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเครื่องพิมพ์และเครื่องถ่ายเอกสารในองค์กร.....	21
กรณีศึกษาสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ RFM Analysis to Segment Users of Printers and Copiers in Organizations: A Case Study of School of Informatics, Walailak University กาญจนา หฤหรรษพงศ์ และ ปิยะมาศ จิตตระ	
การพัฒนาคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต.....	29
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา A Handbook Development of Information Technology Application to Promote Life Skills for Elementary Students เอก กนกพิชญกุล ชรัช อารีราษฎร์ และ จรรย์ แสนราช	
พัฒนาระบบค้นหาเส้นทางภายในอาคารด้วยเทคโนโลยีสื่อสารแบบใกล้เขตข้อมูล สำหรับสมาร์ตโฟน.....	40
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ The Development of Indoor Way Finding System Using Near Field Communication Technology for Android Smartphone Device สกลวรรณ เชื้อภักดี และ พงษ์พิพัฒน์ สายทอง	
การติดตามผลการใช้ระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม.....	50
แบบมีส่วนร่วม A Study on the System of Information Technology Application for Promoting Participatory Cultural Tourism ศิริชษฐ์ คุณชมภู วรปภา อารีราษฎร์ และ ชรัช อารีราษฎร์	
รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปาร่วมกับเทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด โดยใช้บทเรียนการ์ตูน.....	61
เรื่องการชั่ง การตวง ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 CIPPA Model and Think Pair Share Technique for Learning Activity Management by Using Cartoon Lessons of Mathematics Subject on the Topic of “Weighing and Measuring” for 3 rd Grade Students อรพร ภูมิลี	
พัฒนารูปแบบการสอนแบบ B-SLIM โดยบูรณาการเทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด.....	73
และประยุกต์ใช้วีดิทัศน์ ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 Developing the B-SLIM Instructional Model by Integrating Think-Pair-Share technique with Video Application in Fundamental English 3 for 8 th Grade Students อรัญญา ราชการกลาง	
พัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ร่วมกับคิวอาร์โค้ด สำหรับการบันทึกการเข้าเรียนของนักศึกษาวิชาทหาร.....	88
QR-Code-Based Application for Class Attendance Recording of Territorial Defense Students มงคล รอดจันทร์ อวยไชย อินทรสมบัติ และ ธานิล ม่วงพูล	
พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ SQ3R โดยประยุกต์ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	97
ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 Developing the SQ3R Method of Learning Management by Applying E-Book of Basic English for 7 th Grade Students อรัญญา บำรุงกลาง	

การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ส33203 กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ สารหน้าที่พลเมือง.....	109
วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยใช้การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	
Developing Supplementary Books on “Common Laws” (S. 33203) of the Civil Duty, Culture and Social Living Contents through 7-step-Learning Cycle for Improving Analytical Thinking Abilities of 12 th Grade Students ประเสริฐ ภูถนนวนอก	
ผลการศึกษาค่าประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ	122
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	
A Study on Components of the Information System for Promoting Research and Academic Services, Faculty of Information Technology, Rajabhat Maha Sarakham University	
จักรี ท่ามาน และ มานิตย์ อาชานอก	
รูปแบบการพัฒนาชุมชนเพื่อพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาบ้านดอนแดง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม.....	133
A Model of Community Development for Sustainable Self-Sufficiency : A Case study Dondang Village, Kantharawichai District, Maha Sarakham province	
รังสรรค์ สิงห์เลิศ และ นิภาภรณ์ จงวุฒิเวศย์	
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน.....	145
Management Information System for Instructional via Web Applications	
ดาวธรา วีระพันธ์	
แนวทางการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนด้วยระบบเอ็มคอมเมิร์ซ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์.....	155
Strategies for Community Business Promotion by Using M-Commerce System on Android Operating System	
วีระพน ภาณุรักษ์ และ เตือนเพ็ญ ภาณุรักษ์	
การศึกษาเทคนิคพยากรณ์อาชีพสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล.....	164
A Study of Techniques in Predicting Career Counseling for Undergraduate Students of the Computer Program by Using Data Mining Technique	
สำราญ วานนท์ ธรัช อารีราษฎร์ และ จริญญา แสนราช	
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไอโอทีควบคุมฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้า.....	172
Application with the Internet of Things Technology Control in Smart Farms Mushroom	
วีรศักดิ์ ฟองเงิน สุรพงษ์ เพ็ชรหาญ และ รัฐสิทธิ์ ยะจ่อ	
การพัฒนาแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านไอซีที สำหรับนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา	183
วิทยาเขตมหาสารคาม	
The Model Development to Promote ICT Competency for Students of the Faculty of Education, The Institute of Physical Education Maha Sarakham Campus	
ทวีสุข โภคทรัพย์	
การพัฒนาแบบการบริหารจัดการโรงเรียนสีเขียวแบบมีส่วนร่วม โดยใช้หลักการ CSR.....	194
Developing Green School Participatory Administration Model Using CSR Principles (G-SPAM: CSR)	
สุพล เชื้อมพงษ์	
การพัฒนาแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยบูรณาการเทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด.....	204
ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
Developing an Inquiry-Based-Learning Method in Science by Integrating Think-Pair-Share Technique for 6 th Grade Students	
จุฑามาศ ผกาภิบาล	
การพัฒนาแบบการบริหารจัดการห้องเรียนไอซีทีแบบร่วมมือ กรณีศึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	215
A Management Model of ICT Classroom Using Collaboration Case Study: Computer Network System Learning	
กฤษดา หินธารี ธรัช อารีราษฎร์ และ วรภา อารีราษฎร์	