

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ISSN 1905-9922

ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2561

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิชาการสาขาวิชาทางการศึกษาในรูปแบบบทความวิจัย
บทความวิจารณ์หนังสือ และบทความวิชาการทั่วไป

การตรวจสอบทางวิชาการ

บทความได้ผ่านการตรวจสอบทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิบทความละ 2 ท่าน

กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

พิมพ์เผยแพร่ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1: มกราคม-มีนาคม

ฉบับที่ 2: เมษายน-มิถุนายน

ฉบับที่ 3: กรกฎาคม-กันยายน

ฉบับที่ 4: ตุลาคม-ธันวาคม

เจ้าของ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000
โทรศัพท์ 0-4374-3143-4 โทรสาร 0-4374-3174
เว็บไซต์ <https://www.edu.msu.ac.th/journal>

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	สถาบันอนาคตเพื่อการพัฒนา
รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน คุณเจริญไพศาล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชคชัย ยืนยง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนนท์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ ประเสริฐสังข์	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ผาระนัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Associate Professor Dr. Athitouthay Chatouphonexay	National University of Laos, Laos PDR
Associate Professor Dr. Jiri Dostal	Palacky University in Olomouc, Czech Republic
Dr. Belgin Bal Incebacak	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Turkey
R. Ahmad Zaky El Islami	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

เลขานุการและเหรัญญิก

นางรุ่งทิพย์ สิงพร

บทความที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เป็นความคิดเห็นของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

ราคาปก 200 บาท Website: <https://www.edu.msu.ac.th/journal>
พิมพ์วันที่ 30 กันยายน 2561 E-mail: journaled@msu.ac.th

ออกแบบและพิมพ์

สำนักพิมพ์สวนหนังสือ: 189 หมู่ 12 ราชาวดีการ์เด้นวิลล์
ต.ท่าขอนยาง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150
โทรศัพท์: 09-2956-2419

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ประเทพา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ฝ้ายคำตา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชูปทอง กว้างสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรดา ชัยสุวรรณ	วิทยาลัยนครราชสีมา

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบทางวิชาการ

ศาสตราจารย์ ดร.วิณะ บัวสนธิ์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ	วิทยาลัยนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชูปทอง กว้างสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราชญ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ บุญจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร.พชรวิทย์ จันทร์ศิริลือ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.รณฤทธิ์ บุตรแสนคม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
รองศาสตราจารย์ ดร.ดำรง ดาราศักดิ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลีภัทรพิชญธรรม	Southern Methodist University, USA
รองศาสตราจารย์ ดร.กชพร นานาผล	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ เต็มอึ้งซ้าย	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรดา ชัยสุวรรณ	วิทยาลัยนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณมพร จังพานิช	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ ภูโสภากา	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จิงหาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร อึ้งจักร	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศาสตร์ สหัสทัศน์	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ ศรีจันงค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ อินเอย	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังคม ภูมิพันธ์	มหาวิทยาลัยนครพนม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนะการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีภัฏภัสร์ รังษีบรรกุล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา ดาสา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนายุทธ เขยบาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์พร สว่างเมฆ	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ชัยกระเดื่อง	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ มีไธสง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรภรณ์ วงศ์คำจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย เนตรถนอมศักดิ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัฐมาภรณ์ พิมพ์ทอง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
อาจารย์ ดร.บุญยอด ศิริรัตนสรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
อาจารย์ ดร.สุขมิตร กองมณี	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.ณวัฒน์ ศิริภาพ	โรงเรียนโพธิสารศึกษา
อาจารย์ ดร.สิริรัตน์ นาคิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
อาจารย์ ดร.พรชัย ผาดไธสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.อาภรณ์ ไพธิภา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.นฤมล ภูสิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

บทบรรณาธิการ

วารสารปีที่ 12 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน 2561 นี้ ประกอบด้วยบทความวิจัย ครอบคลุมสาขาวิชาต่างๆ ทางการศึกษา ตั้งแต่การศึกษาระดับปฐมวัย การประถมศึกษา การมัธยมศึกษา และการอุดมศึกษา นอกจากนี้ ยังมีการวิจัยในเชิงระบบ และการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในรูปแบบของหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพ และปัจจัยต่างๆ ที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาให้ดีขึ้น กองบรรณาธิการขอขอบคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะแก่ทางงานวิชาการ ได้นำไปปรับปรุงคุณภาพงานให้สู่มาตรฐานสากล

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม
บรรณาธิการ

วารสารได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



Asian Education Index
Setting the global standard in Journal Indexing

MIAR

สารบัญ

บทความวิจัย	
การพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัย เรื่อง การทำขนมไทย	
<i>กาญจนา พงษ์สุภา, ประสงค์ สายหงษ์</i>	7
การพัฒนาแนวคิดระยะดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2	
<i>ฉลาด จันทรมสมบัติ, ไฉนทย อุดมบุญญาภาพ</i>	18
การพัฒนาโมเดลฝึกอบรมผลสัมฤทธิ์แบบอิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา	
<i>ณพัชร โคตพงษ์, สุทธิพงษ์ ทกสุวรรณ, รุภาพิณี สีเสลียว</i>	36
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองประกอบการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	
<i>ศรารัตน์ สมมาตย์, เหมมัญญ์ ธนปทุมมีมณี</i>	50
พัฒนาเครื่องมือฝึกอบรมการอนุรักษ์น้ำสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
<i>น้ำทิพย์ คำนร, พรนภา ตุมโฮม, เมทินี ไตรนรินทร์</i>	60
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างยืดหยุ่นเป็นฐานในโรงเรียนพระปริยัติธรรมบึงจิมเขียงยี่น	
<i>พระมหาหษณะ ชยธมโม, พระครูสุทธิจริยวัฒน์, พระครูธรรมภาณภิสมย</i>	73
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	
<i>พิรุณพร เหล่าสุวรรณ, อธิชัย บุญมาธรรม, อำไพพิศ เกตวงศ์</i>	85
พัฒนาแนวทางการสร้างบรรยากาศการทำงานศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
<i>เพลินจิต ทุมมานอก, กาญจน์ เรืองมนตรี</i>	94
แนวทางการจัดการเรียนการสอนดนตรีนาฏศิลป์ในวิทยาลัยศิลปศึกษา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	
<i>รัตนพร กงพะหลวง, คมกฤษ การินทร์, ปราโมทย์ ดานประดิษฐ์</i>	104
พัฒนาแนวทางการนิเทศภายในแบบสอนแนะ สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคามเขต 2	
<i>วรรณีภา ไชยมาตย์, วรัญญา จิตพรประเสริฐ</i>	116
โมเดลการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบใช้ภาระงานเป็นฐานเพื่อเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็ก	
<i>วชิรันทร์ นุตไร่, ชัยยศ เรืองสุวรรณ, มานิตย์ อาษานอก</i>	129
พัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพแบบบูรณาการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จสำหรับบุคลากรในสำนักงานการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น	
<i>วิระพล กวานนท์, พระครูธรรมภาณภิสมย</i>	144
รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตนครชัยรินทร์	
<i>สรภักดี ศิป์</i>	157
พัฒนาโมเดลห้องเรียนเสมือนโดยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์และการคิดวิจารณ์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5	
<i>สิภาลักษณ์ สิโรจน์บุญญาพร, ชัยยศ เรืองสุวรรณ, ไพฑูรย์ สุขศรีงาม</i>	168
พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องความรู้เกี่ยวกับกรวิจัยสำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
<i>ศุภารัตน์ หวลมุกดา</i>	184
พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	
<i>สุวิมลย์ พันธนะ, สมภาลี ชูกำแพง</i>	196
พัฒนารูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
<i>อนุพงษ์ ชุมแวงวาปี, สุเมธ งามกนก, สมพงษ์ ปันหัน</i>	207
พัฒนาแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21	
<i>อมรรัตน์ โคตรชมพู, ภัทรพรรณ ырະຍາວົງ</i>	220
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	
<i>อรอุมา พันธุ์เกตุ</i>	232
พัฒนาแนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4	
<i>อภิญญา ศรีบุญเรือง, ประภัสสร บุษมพันธ์</i>	248
ผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บแบบค้นพบกับแบบทวนเนื้อหาที่มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง เสียงและการได้ยิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
<i>อลิศรา พิลาวรรณ, สุทธิพงษ์ ทกสุวรรณ</i>	260
พัฒนาแนวทางการบริหารแบบมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 21	
<i>อัญชิสรา แก้ววิเศษ, ประสิทธิ์ ชูดีชเดช</i>	272
ปัจจัยการบริหารจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนของศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านการศึกษาในเขตภาคเหนือ	
<i>วิทยา จันทศิริลา, จิตมา วรรณศรี</i>	283
พัฒนาศักยภาพด้านกรวิจัยของครูโรงเรียนกระบากวิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม	
<i>ประเสริฐ เรือนนภาร, จิตยา เรือนนภาร</i>	295
การศึกษาพฤติกรรมกรเรียนรู้ด้วยตัวเองของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
<i>รังสรรค์ โฉมยา</i>	309
Structural Relationship of the Mental Toughness on Athletes' Success in Thai Contact Sport	
<i>Chairat Choosakul, Tanida Julvanichpong</i>	318
พัฒนาครูโดยใช้แนวคิดกรรมการนิเทศการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
<i>ธรินทร์ นามวรรณ</i>	334
บทความวิจารณ์หนังสือ	
เดอะลาสต์เลกเชอร์	
<i>ประสาท เนื่องเฉลิม</i>	346

Contents

Research Articles

The Development of Social Skill of Early Childhood in the Topic of Thai dessert <i>Kanjana Pongsupa, Prasong Saihong</i>	7
Development of Innovation enhances Learning Achievement of Educational Schools under the Office of Nakhonphanom Primary Education Service Area 2 <i>Chalard Chantarasombat, Notai Udomboonyanupap</i>	18
The Development of Blended Training Model Based on Experience Approach to Enhance Learning Competency for Elementary English Teachers <i>Napat-orn Khotphong, Suttipong Hoxsuwan, Thapanee Seechaliao</i>	36
The Development of Constructivist Theory Computer Assisted Instruction CAI Simulation as a Teaching Material & Learning to Develop Analytical Skill for Prathomsueksa 3 Students <i>Dararat Sommat, Hemmin Thanapatmeemane</i>	50
The Development of Water Conservation Training Manual for Undergraduate Student Mahasarakham University <i>Namtip Cumrae, Pornnipa Toomhome, Metinee Trainirandon</i>	60
Participatory Action Research to develop Problem-Based Learning in Pusjimchaingyuen Scripture School <i>Phrmahachana Chaiyadhammo, Phrakrusuteejariyawat, Prakhudhammapissamai</i>	73
The Development of Learning Achievement of Mathayomsueksa 2 Students entitled "Civilizations in Asia" by Project Based Learning <i>Pirunporn Laosuwan, Theerachai Boonmathum, Ampaipit Ketwong</i>	85
Developing Best Practices for Creating a Work Climate Health Sciences Centre, Khon Kaen University <i>Phlonechid Thummanok, Kam Ruangmontri</i>	94
Guidelines for Teaching Music and Dance at the Arts Education College, Lao PDR <i>Lattanaphone Koungphaluang, Khomkrich Karin, Pramote Danpradit</i>	104
Developing Guideline for Internal Supervision by Coaching for Basic Education Schools under Mahasarakham Primary Educational Servicearea Office 2 <i>Wunnipa Chaiyamat, Waranya Jatuphonprasert</i>	116
A Task-based e-Training Model to learn on Classroom Research for Teachers in Small Sized Primary School <i>Washintra Nuttaro, Chaiyot Ruangsuvan, Manit Asanok</i>	129
The Development of Learning and Practice for One Stop Service of Provincial Electricity Authority Personel in Chumphae District Khonkaen Province <i>Werapon Phuwanon, Prakhu Dhammapissamai</i>	144
The Model of Leadership Development for Teacher Students in Nakhonchaiburin Rajabhat University <i>Sanrudee Deepu</i>	157
A Development of a Virtual Classroom Model Using Problem -Based Learning Approach for Promoting Mathematics Process Skills and Critical Thinking of Grade 5 Students <i>Siphaluk Siroboonyaporn, Chaiyot Ruangsuvan, Paitool Suksri-ngarm</i>	168
Development of Electronic Learning on Research Knowledge for Basic Educational Teachers <i>Sudaratana Hualmukda</i>	184
The Development of Critical Thinking by Using Problem Based Learning Activity with Socioscientific Issue of Genetics Changes and Biotechnology for Matthayomsueksa 5 Students <i>Sureewan Puntura, Sumalee Chookhampaeng</i>	196
The Development of Model of Innovation Organization for Secondary Schools under the Office of Basic Education Commission <i>Anupong Chumwaengwapee, Sumet Gnamkanok, Sompong Panhoon</i>	207
Development Guidelines for the Participation of the Community In Education Environmental School of schools Secondary Educational Service Area Office 21 <i>Amornrat Kotchompoo, Pamornphun Yurayat</i>	220
A Study of Academic Achievement in Science and Analytical Thinking Skills of Seventh Grade Students Taught by the Inquiry Instructional Method <i>Onuma Phankhat</i>	232
Implementation Guidelines Development to Preventing and solving undesired Behavior problems of student's in Expansion schools under the Office of Udon thani Primary Education Service Area 4 <i>Aruntita Sriboonrueng, Prapassorn Bussaman</i>	248
The Result of Using Web-based Learning with the Discovery Method and the Tutorial Model Toward Problem Solving Ability in Science, Sound and Hearing, Prothomsuksa 5 Students <i>Alisra Pilawan, Sutipong Hoxsuwan</i>	260
Guidelines Developing for Participatory Management Administration of the School Board under the Office of Secondary Educational Service Area 21 <i>Unchisa Kaewwiset, Prasit Chutichudet</i>	272
Factors of Learning Management Affecting Student's Quality of Learning Centers under the Philosophy of Sufficiency Economy in Education in the Northern Region <i>Vithaya Jansila, Jitima Wannasri</i>	283
Developing Teachers'Research Potentials in Kra-bark Wittayakhan School Mahasarakham Province <i>Prasert Ruannakarn, Thitiya Ruannakarn</i>	295
Student's Self-directed Learning Behavior in Mahasarakham University <i>Rungson Chomeya</i>	309
Structural Relationship of the Mental Toughness on Athletes' Success in Thai Contact Sport <i>Chairat Choosakul, Tanida Julvanichpong</i>	318
Teacher Development by Educational Supervision Innovations for Increasing Learning Achievement of Schools under Office of The Basic Education Commission <i>Tharinthorn Namwan</i>	334
Book Review Articles	
The Last Lecture <i>Prasart Nuangchalerm</i>	346