Journal for Developing the Social and Community

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตีพิมพ์บทความวิชาการและบทความวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านองค์ความรู้ ความคิด ทฤษฎี ตลอดจนเทคนิคการวิจัยใหม่ ๆ ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติ

2. เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่สนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

3. เพื่อส่งเสริมให้นักวิจัย นักวิชาการ นักพัฒนา และผู้ที่สนใจได้สร้างผลงานทางการวิจัยและผลงานทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ

เจ้าของ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคณาภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธินี อัตถากร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สธนเสาวภาคย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.มะลิ นาชัยสินธุ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน ดอกไธสง	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	ประธาน
ศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	รองประธาน
ศาสตราจารย์ ดร.ประดิษฐ์ เทอดทูล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	รองประธาน
ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญหา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ฤทธิเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ประเทพา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศิลป์ สืบวัฒนะ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ ฤทธิเดช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราญช์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สถาพร พันธุ์มณี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติ กิตติเลิศไพศาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาพร ยุภาศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ดร.เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิณสุดา สิริธรังศรี	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ ปัญญาภา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคณาภูมิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	กรรมการและเลขานุการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธินี อัตถากร	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ผู้ช่วยเลขานุการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคย์ สธนเสาวภาคย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ผู้ช่วยเลขานุการ
อาจารย์ ดร.มะลิ นาชัยสินธุ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ผู้ช่วยเลขานุการ
อาจารย์ ดร.กัลยาณี เจริญโสภารัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	ผู้ช่วยเลขานุการ

ฝ่ายพิสูจน์อักษร นางสาววทันยา ไชยวงศ์
นายวศิน บุญทองเถิง

ฝ่ายศิลปกรรมและเผยแพร่ นายกฤษฎา แสนบัวคำ
นายวศิน บุญทองเถิง

ฝ่ายการเงิน นายจักรวุธ เหล็กกล้า

สำนักงาน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

กำหนดเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม
ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ข้อกำหนดเฉพาะของวารสาร

1. เป็นบทความวิจัย บทความวิชาการ บทความปริทัศน์ Short Communication และมีรายการอ้างอิง

2. บทความที่มีรายการอ้างอิง จะพิจารณาคัดเลือกเป็นรายบทความ โดยพิจารณาจากเนื้อหาของบทความที่มีอยู่ในความสนใจของสังคมและมีคุณค่าทางวิชาการ

3. ไม่เป็นบทความแปล บทความสัมภาษณ์

4. รายการอ้างอิงประเภทหนังสือที่ไม่คัดเลือก เพื่อบันทึกคือรายการอ้างอิงที่ไม่ใช่ชื่อผู้เขียนที่เป็นนิติบุคคล

5. บทความที่ลงตีพิมพ์ทุกเรื่อง ได้รับการตรวจทางวิชาการโดยผู้ประเมินอิสระ (Peer Review)

6. ข้อคิดเห็นใด ๆ ของบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารการวิจัยและพัฒนานี้ เป็นของผู้เขียน คณะผู้จัดทำวารสารไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

7. กองบรรณาธิการวารสารการวิจัยและพัฒนา ไม่สงวนสิทธิ์การคัดลอกแต่ให้อ้างอิงแสดงที่มา

สถานที่พิมพ์

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000 โทร. 0 4372 2118-9 ต่อ 141, 09 5672 9030
โทรสาร. 0 4374 2168 E-mail : rmupress@gmail.com

ต้นฉบับที่ตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ ได้รับการตรวจทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviews) เฉพาะสาขาวิชา การตีพิมพ์ซ้ำต้องได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการ Journal for Developing the Social and Community เป็นลายลักษณ์อักษร

บทบรรณาธิการ

Journal for Developing the Social and Community มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินการมาถึงปีที่ 11 ฉบับที่ 1 เป็นวารสารทางวิชาการพื้นที่เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทางมนุษยศาสตร์ โดยบทความแต่ละบทความผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเป็นอย่างดี

กองบรรณาธิการขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทางท่านที่เสียสละเวลาในการพิจารณากลั่นกรองบทความ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการ จนทำให้บทความมีคุณภาพสมบูรณ์แบบ Journal for Developing the Social and Community มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จัดอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 ซึ่งเผยแพร่ผ่านเว็ปไซต์ Thaijo (https://www.tci-

thaijo.org/index.php/rdirmu/about) ถือว่าเป็นเว็บไซต์ที่ได้มาตรฐานของศูนย์ดัชนีวารสารไทย (Thai Citation Index : TCI) และขอขอบคุณผู้ประพันธ์บทความทุกบทความที่ให้ความไว้วางใจ Journal for Developing the Social and Community มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้เป็นพื้นที่เผยแพร่ผลงานทางวิชาการของท่าน อย่างไรก็ดีท่านที่สนใจจะตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลบทความได้ที่ เว็บไซต์ https://www.tci-thaijo.org/index.php/rdirmu/issue/archive

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณคณะกรรมการกองบรรณาธิการทุกท่านที่อนุเคราะห์ให้ข้อเสนอแนะ กำกับดูแล ชี้แนะปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการบริหารงานวิชาการของวารสารเพื่อให้บทความมีมาตรฐานทางวิชาการอย่างเหมาะสมมาโดยตลอด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคณาภูมิ
บรรณาธิการ

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
กิจกรรมทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา Physical Activity of Undergraduates Students in the Faculty of Education at Nakhon Ratchasima Rajabhat University *ดวงใจ ศิริวัฒนาศิลป์, กฤษณา จินดาสอน และกฤษอาภา จินดาสอน* *Duangjai Siriwatthanasin, Kridsana Jindarson and Kritarpa Jindason*	1
Transformational leadership: demonstrated effects on the Thai Millennial cohort *Parinada Kanthamanon, Mahinthorn Pothiwan and Rebecca ChungHee KIM*	15
กลยุทธ์การพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ในสถานศึกษาเอกชนจังหวัดอุดรธานี The Developing Strategy on Educational Administration and Management For Development of Educational Quality in Private Schools of Udon Thani Province *อำนวย มีราคา* *Amnuai Meerakar*	37
การพัฒนาตำรับอาหารกลางวันจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมสุขภาวะของเด็กปฐมวัยสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม Development of lunch recipes from local wisdom to enhance the well-being of Pre-school children for small school, Muang District, Mahasarakham Province *ชมนาถ แปลงมาลย์ และนุชนาถ มีนาสันติรักษ์* *Chomamanat Plaengmal and Nutchanard Meenasuntirak*	56

หลักสูตรฐานสมรรถนะ Non-Degree การปลูกผักปลอดภัยเพื่อส่งเสริมเกษตรกรแบบ Smart Farmer **A Competency-Based Non-Degree Curriculum on Growing Safe Vegetables to Promote Smart Farmer Agriculture** *ประสพสุข ฤทธิเดช สายใจ เพ็งที, สราวุฒิ ดาแก้ว, เกรียงไกร นามนัย และ สุนทรียา ไชยปัญหา* *Prasopsuk Rittidet, Sayjai Pengtee, Sarawut Dakaew, Kriengkrai Namnai and Suntareeya Chaipunha*	81
การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำพลังร่วมของครู ในการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนเทศบาล บ้านโนนทัน สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น **Development of the Teacher Leadership Model of Nonthun Municipal SchoolDepartment of Education Khon Kaen Municipality** *วรวุฒิ อันปัญญา* *Worawut Anpanya*	105
Zero-dollar Marketing: Learnt Attributes Based On The Success of Tesla *Mahinthorn Pothiwan*	121
การพัฒนาคุณภาพชีวิตบ้านหนองโนใต้ยกระดับเป็นหมู่บ้านราชภัฏพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน **The Development of the Quality of Life of Ban Nong No Tai, Upgraded to a Sustainable Self-reliant Rajabhat Village** *สายใจ เพ็งที, ประสพสุข ฤทธิเดช และสุนันทา กินรีวงศ์* *Saijaay Pengteee, Prasopsuk Rittidet and Sunantha Kinnareewong*	139
การพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์คุณค่าของวรรณคดีเรื่อง รามเกียรติ์ ตอน นารายณ์ปราบนนทก ร่วมกับการใช้เกม Kahoot สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **Developing critical reading and thinking skills using reading and critical thinking exercises Ramakian at Narai Prabnontok together with Kahoot game for 2nd year high school students** *สุนันทา กินรีวงค์, สายใจ เพ็งที และเดชสิทธิ์ ลุนโสภา* *Sunantha Kinnareewong, Sayjai Pengteee and Dechsit Lunsopa*	169

การจัดการนวัตกรรมเพื่อความสำเร็จของอุตสาหกรรม อสังหาริมทรัพย์ **Innovative management for Success of Infrastructure enterprise** *อภิชัย ชุ่มชื่น, เชาวฤทธิ์ เชาว์แสงรัตน์ และวรสิทธิ์ เจริญพุฒ* *Aphichai Chumchuen, Chaowarit Chaosangrat and Vorsit Chareonputch*	193
รูปแบบการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนชายหาดบ้านบางดีเสาเภา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช **Model of Developing Ecotourism with Community Participation Ban Bang Di Sao Phao Beach, Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province** *ณธกฤต เอนกภัทรพร, ชยากานต์ เรืองสุวรรณ และไพศาล วรคำ* *Nattakrit Anakpatraphorn, Chayakan Ruangsuwan and Paisarn Worakham*	205
การวิเคราะห์ผลงานสร้างสรรค์วรรณกรรมนิราศของนักศึกษาวิชาเอกภาษาไทยชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม **Analysis of Creative Works of Journey Literature Written by the Third Year Students Majoring in Thai in the Second Semester of the 2022 Academic Year, Faculty of Education, Mahasarakam Ratjabhat University** *สุทัศน์ วงศ์กระบากถาวร* *Suthas Vongkrabakthaworn*	229
การรับรู้คุณภาพการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองอุดรธานี 2 จังหวัดอุดรธานี **Service Quality Of the Provincial Electricity Authority Udon Thani 2Udon Thani Province** *อิทธิกร ตั้งกิจเจริญพงษ์ และ ฐิตารีย์ ศิริมงคล* *Ittikorn Thangkitcharoenphong and Thitaree Sirimongkol*	249

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ The Guidelines for Developing Technological Leadership of School Administrators Under the Secondary Educational Service Area Office Kalasin *วจนพร ทุมมาวัด และกฤษกนก ดวงชาทม* *Vajanaporn Toommawat and Kritkanok Duangchatom*	265
แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ The Guidelines for Academic Leadership Development of School Administrators Under the Secondary Educational Service Area Office Kalasin *สุจิตรา อุทธาทอง และกฤษกนก ดวงชาทม* *Sujitra Utthathong and Kritkanok Duangchatom*	281
การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 The development of listening - speaking chinese based on communicative language teaching for 8th grade student *ธีรภัทร์ บุญหล้า และทิพาพร สุจารี* *Teerapat Bunhla and Tipaporn Sujaree*	297
การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R The Development of Thai Reading Comprehension for Main Idea Skill of Grade 5 Students by Using SQ4R Activities *ศุภัทรา ศิวินา, ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์ และประสพสุข ฤทธิเดช* *Suphattra Siwina, Darunnapa Nachairit and Prasopsuk Rittidet*	319

การพัฒนาความสามารถการสื่อความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บัตรภาพสามมิติ ร่วมกับการเสริมแรงทางบวก **Development to Communication Abilities of Students' Intellectual Disabilities by Learning Management a Using 3D Picture Cards together with Positive Reinforcement** *ทรงศักดิ์ ภูปุย, จิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์ และแสงจันทร์ กะลาม* *Songsak Phoopui, Jitraporn Wongkamjan and Saengchan Kalam*	335
การพัฒนาความสามารถกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ **The Development of fine motor abilities for children with special need in physical or mobility impairments or health using creative arts activities** *เสาวณีย์ สุ่มมาตย์, กัญญาวดี แสงงาม, แสงจันทร์ กะลาม และรัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม* *Saowanee Summat, Kanyawadee Saeng-ngam, Moonlight Kalam and Ratchaniphen Phonyiam*	354
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติละครสร้างสรรค์ตามแนวคิดของเดวีส์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 **Development of Learning Activities on Creative Drama Practice Skills according to Davies' Concept for Grade, 11 Students** *เกษศริน ทองสุข* *Ketsarin Thongsuk*	367
การประเมินโครงการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนด้านภาษาไทย โรงเรียนเทศบาลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **Evaluation of The Project to Promote The Potential of Thai Language Learners Wiang Phang Kham Municipal School, Mae Sai District, Chiang Rai Province** *วีระเชษฐ์ วรรณรส* *Weerachet Wannaros*	383

แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาบ้านเมืองอาง ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ **Sustainable Agrotourism Development Guidelines of Mueang Ang Village, Ban Luang Sub-district, Chom Thong District, Chiang Mai Province** *สุภัทรจิตต์ มะโนสด, อนิรุทธ์ สงค์ธนาพิทักษ์, วิยะดา มีศรี, ธิดารัตน์ ทิพย์ประเสริฐ และบุบผา ทะจันทร์* *Suphattharajit Manosod, Anirut Songthanapithak, Wiyada Meesri,Thidarat Tipphrasert and Buppha Thajan*	399
การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานแก้ปัญหาการออกกลางคันของนักเรียนโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA วิทยาลัยในสังกัด อาชีวศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด **The development of the school dropout risk prevention of students by using PDCA cycle of Collages in the affiliation vocational education in Roi Et Province** *ปิ่นนรา ยลถวิล และธรินธร นามวรรณ* *Pinnara Yontawin and Tharinthorn Namwan*	413
การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหา และความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในรายวิชาสังคมศึกษา ส 11101 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท ร่วมกับ เทคนิคแผนผังความคิด **The comparision of problem solving skill and Ability of creative writing for grade 1 students in the socail studies s 11101 using syndicate learning management with mind-mapping technique** *จิรภัทร์ จักรสาร และเพชรรัตน์ จงนิมิตสถาพร* *Jirapat Jaksarn and Petcharat Chongnimitsataporn*	433
การศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้การจัดการเรียนรู้อริยสัจเป็นฐาน (Ariyasacca Based Learning) ร่วมกับการ์ดเกม (Card Games) ในรายวิชา ส16101 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ จังหวัดกาฬสินธุ์ **The study of logical thinking ability using ariyasacca based learning with card games in the subject s16101 social studies of grade 6 students at chumchonyodkaengsongkro school, kalasin province** *สุนทร สุดชา และอังคณา ตุงคะสมิต* *Sunthorn Sutcha and Angkana Tungkasamit*	447

การพัฒนาคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์ตามแนวทางสะเต็มศึกษา The Development of Digital Technology Application Manual for Science Project-based Learning to the STEM Education Approach *กฤตนัย ล้ำจุมจัง, อภิชาติ เหล็กดี และธรัช อารีราษฎร์* *Krittanai Lamjumjung, Apichat Lagdee and Tharach Arreerard*	461
การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการที่ดีภายใต้หลักธรรมาภิบาล ตำบลแก่งเลิงจานอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม Development of Systems and Mechanisms for Good Management Under Good Governance Kaeng Loeng Chan Subdistrict, Mueang District, Maha Sarakham *สุธินี อัตถากร และสุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์* *Suthinee Atthakorn and Subunn leamvijarn*	483
รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของ โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม A Model for the Development of a Collaborative Network for Learning Management in a Learning Center Based on the Sufficiency Economy Philosophy of Small Secondary Schools Under the Office of Secondary Education Service Area 26 *เชิดชัย พลกุล, ชยากานต์ เรืองสุวรรณ และวิมลมาศ ปฐมวณิชกุล* *Cherdchai Polkul, Chayakarn Ruangsuwan and Wimonmas Pathomvanichkul*	529
กลยุทธ์การจัดการการตลาดส้มโอทับทิมสยามตามสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จังหวัดนครศรีธรรมราช Marketing management strategy for Tubtim Siam pomelo according to the geographic indication in Nakhon Si Thammarat Province *ฐิติวินท์ เกียรติ์เมธา, ชัชวาล แสงทองล้วน และกาญจนา พันธุ์เอี่ยม* *Thitiwin kiatmehta, Chatchawal Sangthongluan and Kanjana Punoiam*	549

ผลการฝึกพิลาทิสที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน หน้าท้อง ขา และหลัง นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม **The effect of Pilates training on muscular strength arms, abdomen,legs and back grade 6 male student Rajabhat Maha Sarakham University Demonstration school** *ธนวรรณพร ศรีเมือง, จักรดาว โพธิแสน, ไตรมิตร โพธิแสน และณัฐชัย พรมโม้* *Tanawanaphorn Srimuang, Jukdao Potisaen, Trimit Potisaen and Natthachai Phommo*	565
ผลการฝึกรูปแบบวงจรที่มีต่อเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม **Effects of circuit training on body fat percentage in women students Rajabhat Maha Sarakham University** *ธนาศิลป์ สีลารักษ์, ธนวรรณพร ศรีเมือง, จักรดาว โพธิแสน, ไตรมิตร โพธิแสน และณัฐชัย พรมโม้* *Thanasin Seelarak, Tanawanaphorn Srimuang, Jukdao Potisaen, Trimit Potisaen and Natthachai Phommo*	579
ปัญหา อุปสรรค และแนวทางที่ส่งผลต่อการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ของผู้ผลิต **Problems, obstacles and approaches affecting the development of solar Cell of the manufacturer** *ชญาณิศา ฐาณิชญาณัณ, ชัชวาล แสงทองล้วน และกาญจนา พันธุ์เอี่ยม* *Chayanisa Thanichananan, Chatchawal Sangthongluan and Kanjana Poueiam*	591
โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้บอร์ดเกมสำหรับครูผู้จัดการเรียนรู้สังคมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 **Program for proactive teaching competency enhancement in using boardgames for social studies teachers under the Office of Mahasarakham Primary Educational Service Area 3** *ธีระวุฒิ ศรีมังคละ และธรินธร นามวรรณ* *Theerawut Sreemungkla and Tharinthorn Namwan*	607

การศึกษาพฤติกรรมและสภาพปัญหาการจัดทำบัญชีครัวเรือนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม The study of behavior and problems of household accounting of the sufficiency economy philosophy for reducing debt problems of agriculturist In ThaTum Sub-District, Mueang District, Maha Sarakham Province *ไอลัดดา โอ่งกลาง และจารุวรรณ เอกสะพัง* *Ailadda Ongklang and Jaruwan Aeksapang*	625
การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้มอนเตสซอรี่ เป็นฐานของครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ The development of montessori-besed teaching enhancement Program for early childhood teachers bueng kan Primary educational service area *รุ่งทิวา จันทร์ปุ่น และกาญจน์ เรืองมนตรี* *Rungthiva Janpun and Karn Rueangmontri*	651
การจัดการองค์กรและการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดหนองคาย Organizational Management and Good Governance Affecting Effectiveness of Subdistrict Administrative Organizations in Nong Khai Province *อาทิตย์ ศรีตะบุตร* *Artit Sritaboot*	667
การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในจังหวัดราชบุรี Public Political Participation in Ratchaburi Province *วิมลมาศ เปี่ยมสมบูรณ์* *Wimonmat Piamsomboon*	683

รูปแบบการพัฒนาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของ นักเรียน โรงเรียนบ้านหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาน่าน A model for developing an environment conducive to moral and ethical development of ban luang school students. Nan secondary educational service area office *สุวัฒน์ เอี่ยมอุดม* *Suwat Eiamudom*	699
โครงสร้างพื้นฐานและการเมืองภาคพลเมืองที่ส่งผลต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของชุมชนในจังหวัดราชบุรี Infrastructure and Civic Politics Affecting the Democratic Development of Communities in Ratchaburi Province *เบญญารัศม์ ศุภาพงศ์งามสิริ* *Benyarat Supapongngamsiri*	721
วัฒนธรรมทางการเมืองแบบพลเมืองและการสื่อสารทางการเมืองส่งผลต่อความศรัทธาในระบอบประชาธิปไตยของประชาชนในจังหวัดนครปฐม Civic Political Culture and Political Communication Affecting Faith in Democracy of the People in Nakhon Pathom Province *วรกิจ เหลืองมาตรฐาน* *Vorakit Leungmathatan*	735
ประสิทธิผลของการนำนโยบายพัฒนาตำบลขององค์การบริหารส่วนตำบลไปปฏิบัติในจังหวัดหนองคาย Public Policy Implementation Strategies Affecting The Effectiveness of Subdistrict Administrative Organization in Nong Khai Province *ยุทธนา ศรีตะบุตร* *Yutana Sritabut*	751
การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ตามเทคนิค KWL PLUS สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 Development of Analytical Thinking Ability using Learning Activities According on KWL PLUS Technique for Grade 6 Students *จิราพร คงสุดี* *Jiraporn Khongsudee*	765

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับครูผู้สอน ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2 A Development of Active learning management for Techer of Small Schools, Uttaradit Primary Education Service Area Office 2 *จริยา พิชัยคำ, ชลายุทธ์ ครุฑเมือง, บรรจง เชื้อเมืองพาน, อิสระ ทับสีสด, คชาภรณ์ อุดเลิศ, เบญจมาศ เกิดมาลัย และวานิสสา จันทรานุสรณ์* *Jariya Pichaikum , Chalayuth Khrootmuang, BunchongChueamueangphan, Issara Tabseesode, Khachaporn UdLert, Benjamas Kirdmalai and Wanissa Juntranusorn*	779
การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 5 STEPs ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 Abilities Comparison in Basic Programming and Achievement By learning Management on 5 STEPs together with Multimedia of Grade 7 Students *ชาญชัย สุริยบุญ และดุจเดือน ไชยพิชิต* *Chanchai Sureeyabun and Dudduan Chaipichit*	795
ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการบริหารงานในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ของเครือข่ายโรงเรียนที่ 21 สำนักงานเขตจตุจักร สังกัดกรุงเทพมหานคร The skills of school administrators to the administration in the digital era of network school 21, Chatuchak District Office, Bangkok *ชื่นนภา ชูใจ และระติกรณ์ นิยมะจันทร์* *Chuennapha Chuchai and Ratikorn Niyamajan*	809
การวิจัยกิจกรรมดนตรีเรื่องจังหวะเพื่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย An action research on Music Activities in Rhythmic for Early Childhood Development *กิจติยา รวีฉัตรพงศ์, รัฐธนินท์ รวีฉัตรพงศ์ และฤทธิฉัตร เพชรมุนินทร์* *Kittiya Raveechatphong, Ratthanin RaveeChatphong and Rittichut Phetmunin*	826

กลยุทธ์การทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น Strategies for the Tax Mapping and Property Registration to Increase the Efficiency of Revenue Collection of Local Government Organizations *ปาลิดา เชษฐ์ขุนทด และบุญมา อิ่มวิเศษ* *Palida Chetkhuntod and Boonma Imwised*	837
เมืองแห่งการเรียนรู้ : แนวคิดการพัฒนาและสร้างความรู้เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน Learning City : Concepts for Developing and Creating Knowledge for Sustainable City Development *สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์ และสุธินี อัตถากร* *Subunn Ieamvijarn and Suthinee Atthakorn*	851
The process of applying the philosophy of sufficiency economy to community economic development: a case study of a sufficiency economy village in Nong Han district, Udon Thani province **กระบวนการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน:กรณีศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงในเขตอำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี** พระมหาวิรุธ วิโรจโน , พระครูประยุตสารธรรม , ณัฐอร เจือจันทร์ , สุรชัย ชูคง และอำนวย มีราคา Phramaha Wiruth Wirojano , Phrkhruprayutsaradham , Natthaorn Juejan , Surachai Chukong & Amnuay Meeraka	865
The development of grade 5 students' reading comprehension using gamification within brain-based learning. Nattaporn Thaiyanon Ong-Art Namwong & Roderick Julian Robillos	881