

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
จัดทำโดย สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ : 0-5526-7000 ต่อ 9224 หรือ 0-5526-7089 โทรสาร 0-5526-7058

บรรณาธิการที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิสุทธิ์ ไบไม่ มหาวิทยาลัยมหิดล

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชคนิน จงจิตวิมล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

รองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธันวดี ศรีธาวรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุ เจริญวงศ์ระยับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.ปทีป เมธาคุณวุฒิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ปรานี อ่านเปรื่อง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ปิยนาด บุนนาค	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ บัวสนธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ กิจทวี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ ดร.สายสมร ล้ายอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศาสตราจารย์ อดิศักดิ์ พงษ์พุลผลศักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลอบล วงศ์สวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาลี นาวานุเคราะห์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร กงบังเกิด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา พัดเกตุ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ จินดาบถ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศกร คุณวุฒิฤทธิธิน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารี วงศ์วัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิฑิตพัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงษ์ โอฬารทิศาชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชฌู ธงไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริสุภา เอมหยวก	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกล เกิดผล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้จัดกรวารสาร

นายสุรินทร์

วิจิตรพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นางสาวรัตนา

นาคสิงห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นายพิสุทธิ

ธัญแก้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 :

มกราคม ถึง มิถุนายน 2559

จำนวน :

200 เล่ม

พิมพ์ที่ :

บริษัท โฟกัส พรินติ้ง จำกัด

110/212 ถนนพระองค์ดำ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทร 055-225037

Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences เป็นวารสารวิชาการที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index: TCI) รอบที่ 3 ในกลุ่มที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จนถึง 31 ธันวาคม 2562

วารสารปีที่ 17 ฉบับที่ 1 นี้ ได้พิจารณาคัดเลือกผลงานที่มีคุณภาพ ซึ่งผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ (peer review) ทั้งจากภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย ทำให้แต่ละบทความล้วนมีคุณค่าทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้เป็นเอกสารอ้างอิงเพื่อการผลิตผลงานทางวิชาการได้ วารสารวิชาการฉบับนี้ประกอบไปด้วยบทความวิจัย จำนวน 19 บทความ แบ่งเป็นบทความวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 10 บทความ และบทความวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 9 บทความ

สุดท้ายนี้ ในฐานะตัวแทนคณะกรรมการจัดทำวารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ ในปีที่ผ่านมา ดังรายนามที่ปรากฏในปกหลัง ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับเกียรติและความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชคณิต จงจิตวิมล

บรรณาธิการ

บทความวิจัย

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● การจัดการพลังงานชุมชนอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกรณีศึกษากองน้ำบ้านหนองจิกรี ตำบลสร้อยละคร อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์ A SUSTAINABLE ENERGY MANAGEMENT UNDER THE CONCEPT OF SUFFICIENCY ECONOMY: CASE STUDY OF BAN HNAGHIKTREE, SOYRAKRON SUB-DISTRICT, LADYAO DISTRICT, NAKHONSANAWAN PROVINCE ณัฐเศรษฐ์ น้ำคำ สุรัชย์ บุญเจริญ มนต์รี ใจเยี่ยม และภูริช ยิ้มละมัย	1
● การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ENVIRONMENTAL HEALTH MANAGEMENT IN SCHOOLS OF PHURUA DISTRICT, LOEI PROVINCE กิตากานต์ สุภาพรหม และอุไรวรรณ อินทร์ม่วง	11
● การพัฒนาเครื่องอัดแก๊สชีวภาพขนาดเล็กสำหรับใช้ในครัวเรือน DEVELOPMENT OF HOUSEHOLD COMPACT BIOGAS COMPRESSOR สิริเดช กุลหิรัญบวร	21
● การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก EFFICIENCY DEVELOPMENT OF BEEF CATTLE PRODUCTION OF SMALL SCALE FARMERS IN CHATTRAKAN DISTRICT, PHITSANULOK PROVINCE สุภาวดี ไหมยมคง	28
● ความหลากหลายชนิดและแหล่งเรณูพืชอาหารของแมลงผสมเกสรในวงศ์ Apidae (Hymenoptera) ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า จังหวัดพิษณุโลก SPECIES DIVERSITY AND POLLEN FOOD SOURCES OF INSECT POLLINATORS IN FAMILY APIDAE AT PHU HIN RONG KLA NATIONAL PARK, PHITSANULOK PROVINCE รัตน นาคสิงห์ ปฐม จันทรจิตวิริยะ และรัชฌณิน จงจิตวิมล	35
● ประสิทธิภาพการจัดกลุ่มของวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมทชีนและวิธีเคเน็ยเรสเนเบอร์ เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงเบ้ PERFORMANCE OF CLASSIFICATION USING SUPPORT VECTOR MACHINE AND K-NEAREST NEIGHBOR IN SKEWED DISTRIBUTION ณัฐฐินี ดีแท้	44
● ผลของการเสริมแคลเซียมจากกระดูกปลาสดต่อการยอมรับของผลิตภัณฑ์คุกกี EFFECT OF CALCIUM FORTIFICATION FROM GREY FEATHER BACK FISH BONES ON THE ACCEPTANCE OF COOKIES ผกาวิทย์ ภูจันทร์	54
● การศึกษาเบื้องต้นของพืชกลุ่มไบรโอไฟต์ในเขตอุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า จังหวัดพิษณุโลก A PRELIMINARY STUDY OF BRYOPHYTE IN PHU HIN RONG KLA NATIONAL PARK, PHITSANULOK PROVINCE กาญจนา ธนพคุณ	62
● พืชมีสีกับการเป็นอินดิเคเตอร์ธรรมชาติ COLORED PLANTS USED AS NATURAL INDICATORS รัตน วงศ์ชูพันธ์ ชวัลกุลมล ชูนิม เฉลิมพร ทองพูน และณัฐพันธ์ สงวนศักดิ์บารมี	74
● รูปแบบการจัดการดูแลผู้สูงอายุในภาวะฉุกเฉินที่ติดสุราและมีภาวะซึมเศร้า ในชุมชนห้วยตึงเฒ่าตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ EMERGENCY CARE MANAGEMENT MODEL IN THE ELDERLY WITH ALCOHOL DEPENDENCE AND DEPRESSION INHAUY TUNG TOA, DONKAEW SUB-DISTRICT, MEARIM DISTRICT, CHIANG MAI พิมพ์ใจ อุ่ณบ้าน สุมิตรพร จอมจันทร์ และธนัชชนรี สโรบล	84

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

● กลยุทธ์การบริหารโรงเรียนในโครงการการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น เขตภาคเหนือ SCHOOL MANAGEMENT STRATEGIC IN SCHOOL ADMINISTRATIVE PROJECT USING SCHOOL-BASED IN LOCAL DEVELOPMENT OF NORTHERN REGION	96
ปรีชา แก้วก้อ ไพโรภ รัตนชวงค์ สุชาติ ลีตระกูล และประเวศ เวชชะ ● การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการสร้างข้อสอบของครูสังกัดการศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดพิษณุโลก NEEDS ASSESSMENT ON TEST MAKING OF TEACHERS UNDER THE NON-FORMAL EDUCATION IN PHITSANULOK	108
● การเปรียบเทียบผลการสอนเขียนย่อหน้าภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการตรวจแก้งานด้วยตนเอง และการตรวจแก้งานโดยเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 A COMPARISON OF SELF-EDITING AND PEER EDITING IN ENGLISH PARAGRAPH WRITING OF GRADE 11 STUDENTS	122
วิไล มาลาหอม และเสาวภาคย์ กัลยาณมิตร ● การพัฒนาบทเรียนบนแท็บเล็ตพีซี เรื่องการอ่านโน้ตสากลเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 THE DEVELOPMENT OF THE LESSON ON TABLET PC IN BASIC READING MUSIC NOTE FOR MATTAYOM 1 BANWANGYANG SCHOOL	134
มงคล จันทร์ลา ● การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ด้านความรับผิดชอบ สำหรับบัณฑิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ A DEVELOPMENT OF THE RESPONSIBILITY INVENTORY FOR BACHELOR DEGREE STUDENTS IN FACULTY OF EDUCATION, THAKSIN UNIVERSITY	144
ณัชชา มหปญญานนท์ และเปมิกา สังขรณ์ ● การวิจัยปฏิบัติการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 THE ACTION RESEARCH FOR DEVELOPING HANDS-ON LEARNING ACTIVITIES TO ENHANCE LEARNING ACHIEVMENT AND MATHEMATICAL CONNECTIONS ABILITY ON GEOMETRIC TRANSFORMATION OF MATHAYOMSUKSA II STUDENTS	156
ดวงใจ แก้วสูงเนิน และวนิษา สุภาพ ● คำเรียกขานในภาษาไทยตามปัจจัยอายุ เพศ และความสัมพันธ์ของผู้พูด ADDRESS TERMS IN THAI BY THE AGE, GENDER AND RELATIONSHIP OF SPEAKERS	169
วิชา สารวิทย์ ● ปัจจัยที่มีผลต่อการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชุมชนจังหวัดแพร่ FACTORS AFFECTING THE APPLICATION OF SUFFICIENCY ECONOMY IN PHRAE PROVINCE COMMUNITY	180
ฉวีวรรณ สุวรรณภา และชลธิชา จิรภัคพงศ์ ● ศักยภาพชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในเขตพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทองจังหวัดสุพรรณบุรี A POTENTIAL OF LOCAL COMMUNITY TOWARDS THE COMMUNITY-BASED TOURISM MANAGEMENT IN U-THONG ANCIENT CITY, SUPHANBURI PROVINCE	190
กุลวดี ละม้ายเงิน และเทิดชาย ช่วยบำรุง	