

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

รองศาสตราจารย์ ดร.ธัชคณิต จงจิตวิมล มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

รองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธันวดี ศรีธาวรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุ เจริญวงศ์ระยับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.ปทีป เมธาคุณวุฒิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.ปิยนถ บุนนาค	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ปราณี อ่านเปรื่อง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ บัวสนธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ กิจทวี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ ดร.สายสมร ล้ายอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศาสตราจารย์ อติศักดิ์ พงษ์พุลผลศักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล 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 คุณวุฒิฤทธิธรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวารี วงศ์วัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ ศุภวิทพัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงษ์ ไธนาทิตาชาชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ ธงไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริสุภา เอมหยวก	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกล เกิดผล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้จัดการวารสาร

นายสุรินทร์

วิจิตรพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นางสาวรัตนา

นาคสิงห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นายพิสุทธิ

ธัญแก้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 :

กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 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 2 นี้ ได้พิจารณาคัดเลือกผลงานที่มีคุณภาพจำนวน 17 บทความ แบ่งเป็นบทความวิชาการจำนวน 1 บทความ และบทความวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 8 บทความ และบทความวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 8 บทความ ซึ่งทุกบทความได้ผ่านการประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ (Peer review) จากภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย ทำให้แต่ละบทความล้วนมีคุณค่าทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้เป็นเอกสารอ้างอิงเพื่อการผลิตผลงานทางวิชาการได้

ในโอกาสนี้ วารสาร Rajabhat Journal of Sciences, Humanities & Social Sciences ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีเกียรติทุกท่าน ที่กรุณาช่วยกันสนับสนุนและให้ความไว้วางใจผลงานของวารสารฉบับนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากนักวิจัยที่ได้ส่งผลงานเพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารนี้ ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.รัชคนิน จงจิตวิมล

บรรณาธิการ

บทความวิชาการ

- การประเมินคุณค่าของระบบนิเวศที่มีต่อการสร้างความอยู่ดีมีสุข: เครื่องมือในการประเมินเชิงนิเวศ
SUB-GLOBAL ASSESSMENT AS A TOOL FOR ECOLOGICAL ASSESSMENT

ผอญผา ชุติดำรง ชุพนธ์ ชมญจันทร และธนวรรณ มงคลหมุ่

200

บทความวิจัย

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- แผ่นเส้นใยอิเล็กโตรสปินนาโนพอลิอะครีโลไนไตรล์ที่มีการจัดเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ สำหรับการวิเคราะห์สัผสม
อาหารด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟีแบบชั้นบาง
THE ALIGNED ELECTROSPUN POLYACRYLONITRILE FIBER MATS USE AS ULTRATHIN-LAYER CHROMATOGRAPHY SUBSTRATES
FOR FOOD DYES ANALYSIS

วันทนีย์ ชาญวนิชชากุล อัจฉรา ขาวละออ พิมลพรรณ เนียมกลาง พิชญ์ ศุภผล และอรวรรณ สุวรรณทอง 213

- การคุมกำเนิดของกลุ่มชาติพันธุ์ ในจังหวัดเชียงราย
CONTRACEPTION OF THE ETHNIC GROUP IN CHIANG RAI PROVINCE

วัชรพงษ์ เรือนคำ อนุสรฯ พงศ์จินดา สุเนตรา นุ่นลอย และพัชรา ก้อยชูสกุล

222

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
GREENHOUSE GAS EMISSION FROM SOLID WASTE MANAGEMENT OF PIBULSONGKRAM RAJABHAT UNIVERSITY

อรชร ฉิมจารย์ จิตติมา นันใจคำ และสุขสมาน สังโยคะ

230

- การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4MAT และแบบ PBL
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
THE COMPARISON STUDY OF ACHIEVEMENT LEARNING IN PHYSICS BY USING PROCEDURES 4MAT AND PBL FOR HIGH
SCHOOL STUDENTS

ภาณุพัฒน์ ชัยวร และนันทรรัตน์ สุภาวงศ์

243

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
FACTORS RELATED TO BACK PAIN AMONG PERSONNEL AT PIBULSONGKRAM RAJABHAT UNIVERSITY

วิภาดา ศรีเจริญ และนิพิพงศ์ ศรีเบญจมาศ

252

- ผลของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการผลิตไขมันและประสิทธิภาพในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ด้วยสาหร่าย SPIRULINA SP.

THE EFFECT OF CARBON DIOXIDE ON LIPID CONTENT AND CO₂ MITIGATION EFFICIENCY BY USING SPIRULINA SP.

ครรชิต เงินคำคง ศิราภรณ์ ชื่นบาล และนันท์นภัส มโนนันท์

261

- พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ในเขตตำบลจอมทอง พลายชุมพล บ้านคลอง วัดจันทร์ และปากโทก อ.เมือง จ.พิษณุโลก
ETHNOBOTANY IN TOMBON CHOM TONG, PHLAI CHUMPHON, BAN KHLONG, WAT CHAN AND PAK THOK, MUEANG DISTRICT,
PHITSANULOK

กาญจนา ธนนพคุณ

271

- ฤทธิ์ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์อะไมเลสของน้ำมันเมล็ดชาสายพันธุ์ CAMELLIA OLEIFERA
ANTIOXIDANT ACTIVITY AND ALPHA-AMYLASE INHIBITION OF CAMELLIA OLEIFERA TEA SEED OIL

กาญจนา วัดละเอียต และสิริพัชร สุธีรภัทรานนท์

286

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

● การปรับปรุงกระบวนการผลิตเครื่องประดับเงินด้วยหลักการของลีน APPLYING LEAN PRINCIPLE TO IMPROVE A SILVER JEWELRY MANUFACTURING PROCESS จักร ดิงศักดิ์ และสินธุ์ชอร์ ตีระวิภาวัฒน์	293
● ภาพพจน์เกี่ยวกับ “ทอง” ที่ปรากฏในวรรณคดีไทย FIGURES OF SPEECH OF GOLD IN THAI LITERATURE สุวรรณณี ทองรอด และอรอุษา สุวรรณประเทศ	305
● โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเจตคติการอนุรักษ์ธรรมชาติที่มีต่ออุทยานแห่งชาติในประเทศไทย A CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF ATTITUDES TO NATURE AFFECTING CONSERVATION TOWARD NATIONAL PARKS IN THAILAND เกียรติชัย โสภณภรณ์ สุริยะ บุตรโสงค์ นิตยา สุริยะพันธ์ และพูลพงศ์ สุขสว่าง	314
● โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรของพนักงานเมืองพัทยา โดยมีการแลกเปลี่ยนสัมพันธ์ภาพของผู้นำกับสมาชิกเป็นตัวแปรส่งผ่าน A CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR AMONGPATTAYA OFFICERS MEDIATED BY LEADER-MEMBER EXCHANGE ณัฐพัชร์ ธรรมสิทธิเวช พูลพงศ์ สุขสว่าง และภัทราวดี มากมี	324
● รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกตำบลบ้านนา อำเภอยะบะระ จังหวัดปัตตานี THE MODEL OF COMMUNITY PARTICIPATION IN THE PREVENTION AND CONTROL OF DENGUE FEVER IN BANNA SUB-DISTRICT, WACHIRABARAMI DISTRICT, PHICHIT PROVINCE นิธิพงษ์ ศรีบุญจมาศ และวิภาดา ศรีเจริญ	334
● วัฒนธรรมองค์การและองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ORGANIZATIONAL CULTURE AND LEARNING ORGANIZATION AFFECTING SCHOOL EFFECTIVENESS AFFILIATED WITH THE OFFICE OF THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA IN THE NORTH OF THAILAND เฉลิมชัย สงศรี	343
● ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้เข้าปฏิบัติธรรมในสำนักปฏิบัติธรรมประจำ จังหวัดพิษณุโลก แห่งที่ 4 THE STUDY ON TRAINING MODEL DEVELOPMENT FOR TRAINEE'S QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT AT MEDITATION SCHOOL NUMBER 4, PHITSANULOK พระสุนันท์ สมงคโล (วิลามาศ)	353
● การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF SOCIAL AND EMOTIONAL LEARNING OF SECONDARY STUDENT UNDER THE OFFICE OF THE BASIC EDUCATION COMMISSION มนตรี อินตา และรังสรรค์ โฉมยา	362