

ชื่อวารสาร : วารสารก้าวหน้าทางโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2556

เจ้าของ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอยอิสรภาพ 15 ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

โทรศัพท์ (662) 02-473-7000 ต่อ 3000 โทรสาร 02-472-5714

Web site : <http://sci.bsru.ac.th>

E-mail : [arun\\_46@hotmail.com](mailto:arun_46@hotmail.com)

#### วัตถุประสงค์ :

1. เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ให้บริการด้านวิชาการแก่สังคม
3. เผยแพร่งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณาจารย์และนักวิจัย
4. เผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยฯ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ทางด้านวิชาการ และงานวิจัย
6. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถาบันต่างๆ

คณะที่ปรึกษา : อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บรรณาธิการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์

#### คณะบรรณาธิการ :

ศาสตราจารย์ ดร.สนธิ อักษรแก้ว

ศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ

รองศาสตราจารย์ชะเอม สายทอง

รองศาสตราจารย์สุรชน เกลียรยานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ ทิมทรัพย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์วิภา คิลกสัมพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. วันทนีย์ สว่างอารมณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรา ชื่นวัฒนา

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร สกฤตภูมิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา ยืนยงชัยวัฒน์

อาจารย์ ดร.ปิยะมาศ นานอก

สำนักพิมพ์ : บริษัท ก้าวไทยแอดเวอร์ไทซิ่ง แอนด์ พรินติ้ง จำกัด 15/36 ถนนสาธุประดิษฐ์ ยานนาวา

กรุงเทพมหานคร 10120 โทร: 0-2674-7561-2

ISSN 1513-9980

#### วารสารก้าวหน้าทางโลกวิทยาศาสตร์

รายเดือน 6 เดือน ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 ราคาฉบับละ 100 บาท สั่งซื้อได้ที่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นทัศนะของผู้เขียน ซึ่งทางมหาวิทยาลัยฯ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

## บรรณาธิการแถลง

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากความเจริญก้าวหน้าของประเทศไทยและการขยายตัวของประชากรทำให้การค้าขายสัตว์ทะเล พืชน้ำ และการค้นหาแหล่งพลังงานในท้องทะเลครอบคลุมอาณาเขตกว้างไกลออกไป โดยที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังปราศจากความรู้และการเข้าร่วมกับภาครัฐในการวางแผนคุ้มครองทรัพยากรอย่างรอบคอบ ปัจจุบันจึงพบว่าทะเลและชายฝั่งของไทยอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ ปัญหามลพิษทางทะเลทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและสุขภาพของผู้บริโภค ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องมีการให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลอย่างทั่วถึง สร้างจิตสำนึกของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และนำเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ในปี 2558 ประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การใช้ทรัพยากรทางทะเลร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อประโยชน์ทางการค้าร่วมกันจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รัฐจึงต้องเตรียมแผนการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพของท้องทะเลระหว่างประเทศ ออกกฎระเบียบและกำหนดแนวทางในการใช้ทรัพยากรทางทะเลร่วมกันอย่างยั่งยืน ก่อนที่จะเกิดปัญหายุ่งยากเกินกว่าจะแก้ไข

วารสารก้าวหน้า ภาควิทยาศาสตร์ฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิชาการและบทความวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้จากบทความเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านที่อาจนำไปใช้ประโยชน์ในด้านวิชาการ การวิจัย และในชีวิตประจำวัน สำหรับภารกิจสำคัญของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ได้แก่ การเดินทางไปศึกษาดูงาน ณ Seoul National University กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ เมื่อวันที่ 13-18 พฤษภาคม 2556 และการเดินทางไปลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับ University of Science เมืองโฮจิมินห์ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในวันที่ 11-14 มิถุนายน 2556

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณท่านที่ส่งบทความมาลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ กลั่นกรองบทความ และทีมงานทุกท่านที่ได้ร่วมมือกันจัดทำวารสารก้าวหน้า ภาควิทยาศาสตร์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อรุณ ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์

บรรณาธิการ

ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ปรัชญา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาคน เศรษฐกิจ

เสริมสร้างชาติให้มั่นคง เจริญก้าวหน้า

วิสัยทัศน์

ผลิตบัณฑิต สร้างผลงานวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยีคุณภาพอาเซียน

พันธกิจ

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม ส่งเสริมการวิจัย

ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม

	หน้า
บรรณาธิการแถลง.....	I
 <b>บทความวิชาการ</b>	
ย่านาง : พิษสมุนไพรกับภูมิปัญญาที่ควรรู้.....	นภาพร แก้วดวงดี ..... 1
 <b>บทความวิจัย</b>	
การดัดแปลงคอมพิวเตอร์แอร์รถยนต์มาใช้เป็นปั๊ม.....	ขันติศักดิ์ กลิ่นรื่น สมชาย นาคเป้า ..... 16
สูญญากาศ	สมชาย สกาวจิต อัครวัฒน์ ดวงนิล
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุนาม.....	กัจจกร มุณีแก้ว ..... 22
ของนิสิตที่เรียนด้วยการจัดกลุ่มเรียนที่แตกต่างกัน	
การผลิตน้ำมันหมักจากน้ำมันข้าวเจ้าหอมนิล.....	ทิพรัศม์ วงษาดี บังอร พิมพวัน ..... 30
การพัฒนาตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ.....	ชนินทร์นาถ วิเชียรประดิษฐ์ ..... 41
ระบบบรรณนิทัศน์สังคมด้วยผังจิตทัศน์	ปานจิตร หลงประดิษฐ์ สุเทพ ลิ้มอรุณ ธัญลักษณ์ มณีวัฒนา
การพัฒนาระบบสารสนเทศการบันทึกข้อมูลและ.....	สคมวิรัช สุขภัทริทธิกุล ..... 54
แผนผังการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยบำรุงรักษา	บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์
เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลศิริราช	
การพัฒนาและสร้างหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์.....	รัตนสุดา สุกดน้อยสร ..... 68
การพัฒนาสมรรถนะนักกีฬากอบรมโดยใช้เทคนิค.....	กรรณ จรรยาอุติวรรณ ..... 79
การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ	สมยศ เจตเจริญรักษ์ ชีรพงษ์ วิริยานนท์
ผ่านบริการเครือข่ายสังคมแบบออนไลน์	
การพัฒนาสื่อสิ่งแวดลอมศึกษาชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน.....	มารยาท จิตรบรรพต ..... 92
กรุงเทพมหานคร	วันทนี สว่างอารมณ์
ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ รายวิชาพลศึกษา.....	วิเชียร ทูวิลา ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ ..... 101
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2555	วัฒนา สุทธิพันธุ์
ความพึงพอใจในการเล่นกีฬาฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลหญิงที่เข้าร่วม.....	ธนาวุฒิ ทองปลี ..... 111
การแข่งขันใน ไทยแลนด์ วิเมนส์ ฟุตบอลลีก 2010 – 2011	ธงชัย เจริญทรัพย์มณี ผานิต บิลมาศ

# สารบัญ

---

	หน้า
การปรับปรุงผังโรงงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.....	120
พชรกฤษ ช่อประดับ กมลชนก ปลื้มจิตร วิภาวรรณ นิยมเวช อริป อภิรักษ์พงศา	
การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียของชุมชนคลองมะเดื่อ.....	126
พงษ์ศักดิ์ นาคสุวรรณ	
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร	
ตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศระบบรับรู้ตำแหน่งสำหรับนักท่องเที่ยว.....	139
พิริยะ เยาวปानी ปานจิตร หลงประดิษฐ์ กฤษฎา ตั้งชวาล เอื้อน ปิ่นเงิน	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อ.....	151
ลักษณะพร วานมนตรี	
เครื่องสำอางสมุนไพรสำหรับผิวหน้าของประชาชนใน เขตพื้นที่รับผิดชอบ รพ.สต.เฉลิมพระเกียรติ นวมินทร์ราชินี 60 พรรษา จังหวัดนครนายก	
ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ.....	159
นภาพร แก้วดวงดี	
และความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของย่านาง	
พฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนหญิง.....	172
จันทร์วิภา ดิลกสัมพันธ์	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในอำเภอบ้านฝาง จังหวัดอุดรธานี	
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารความเสี่ยงโรงพยาบาล.....	185
แพรวนภา นามมะ เกติณี เนียมกุล ภวัต โลภวิทย์	
องค์ประกอบทางเคมีจากส่วนเปลือกของต้นขำมะเลียง.....	197
ปิ่นณวิษณุ วงศ์วิวัฒนานนท์ พันสรวง อุดมพุทธิเมฆากุล	