

ชื่อวารสาร : วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2551

เจ้าของ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอยอิสรภาพ 15 ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

โทรศัพท์ (662) 02-4737000 ต่อ 3000 โทรสาร 02-4725714

Web site : <http://www.bsru.ac.th> E-mail : Science@bansomdej.ac.th

วัตถุประสงค์ :

1. เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ให้บริการทางด้านวิชาการแก่สังคม
3. เผยแพร่งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคณาจารย์และนักวิจัย
4. เผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยฯ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องสำหรับงานวิชาการและงานวิจัยในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยฯ แก่บุคคลภายนอก
6. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับผู้สนใจวิทยาศาสตร์

คณะที่ปรึกษา : อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บรรณาธิการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์

รองบรรณาธิการ : ดร. อัจฉรา แก้วน้อย

คณะบรรณาธิการ

รศ. อนันต์ สกุลกิม

รศ. สุรณ เสถียรยานนท์

รศ. ชะเอม สายทอง

รศ. วันทนา สว่างอารมณ์

ผศ.ดร. วรรณรา ชื่นวัฒนา

ผศ.ดร. จินดา ยืนยงชัยวัฒน์

ศ.ดร. สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ

ศ.ดร. สนิท อักษรแก้ว

ศ.นายแพทย์ พงศ์ จูทา

รศ.ดร. พงษ์ ทรดาล

รศ.ดร. สมบัติ ทีฆทรัพย์

ดร. ปิยะมาศ นานอก

ผู้จัดการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์

ฝ่ายศิลปกรรม : อาจารย์ สราวุธ ทาน

ISSN 1513-9980

วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์

ราย 6 เดือน ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 ราคาฉบับละ 70 บาท สั่งซื้อได้ที่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นทัศนะของผู้เขียน ซึ่งทางมหาวิทยาลัยฯ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

สารบัญ

วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (2551)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

หน้า

บรรณาธิการแถลง..... I

บทความวิชาการ

หอยทากบก : สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่มีบทบาทต่อวิถีชีวิตของมนุษย์	บังอร กองอิม.....1
Plagiarism โจรกรรมทางวรรณกรรม.....	บุษบา มาตระกูล.....7
เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล.....	ธนรัตน์ คุรุวรรณเจริญ.....11
ซิสทีเซอร์โคซิส... โรคเกิดจากการกินอาหารที่ไม่น่าจะกิน.....	อนันต์ สกุลกิม.....22
การสอนวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะกระบวนการ.....	สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ.....28
แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้วิทยาศาสตร์สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	สรายุทธ คาน.....39
วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	ฐิตแก้ว ศรีสด.....45
เมลามีน (MELAMINE).....	สุธน เสถียรยานนท์.....57
วิวัฒนาการของ M-Commerce.....	เกียรติคุณ จินตวร.....65
ผึ้งและการใช้ประโยชน์.....	ปิยมาศ นานอก.....75
สารพันธุกรรมกับโรคทางกรรมพันธุ์.....	สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ.....82
การผลิตไฟฟ้าจากไม้โดยใช้เครื่องก๊าซซีไอเออร์และเครื่องยนต์.....	นิตยา พัฒนรัชต์.....95

บทความวิจัย

การย่อยสลายสีย้อมผ้าสีน้ำเงิน โดยแบคทีเรียที่คัดแยกได้จาก น้ำทิ้งและดินของโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ.....	อรุณ ชาญชัยชาววิวัฒน์.....100
ความสัมพันธ์ของสารประกอบฟีนอลิกกับความสามารถรวม ในการต้านอนุมูลอิสระในพืช.....	นันทน์ภัส เต็มวงศ์..... 114
กลไกการป้องกันไรวาร์ริวและพฤติกรรมทำความสะอาดรังของผึ้งหลวง.....	บุญมี กวินเสกสรรค์.....125
การพัฒนาศักยภาพการสื่อสารข้อมูลชุมชนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ของชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน.....	วันทนี สว่างอารมณ์, พงษ์ศักดิ์ นาคสุวรรณ.....138
สมุนไพรที่สามารถยับยั้งเชื้อ <i>Klebsiella pneumoniae</i> ที่สร้างเอนไซม์ Extended-Spectrum β -lactamase (ESBL).....	พจมาน ผู้มีสัตย์, ชุติพร ออมสิน, ทศนีย์ ศรีวิเชียร, ประภาพร ยวงสาย, รุ่งตะวัน ส่องแสง.....148
การเทียบเคียงความสามารถของการจัดการงานซ่อมบำรุงทางของแขวงทาง ในสำนักทางหลวงที่ 11.....	มานิช ลิขกิจจร, สมบัติ ทิมทรัพย์, อาณัติ วัฒนสังสุทธิ์.....154

คำชี้แจงการส่งเรื่องตีพิมพ์

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวารสารของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จัดพิมพ์ปีละ 2 ครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลักษณะของบทความอาจอยู่ในรูปข่าว จดหมาย ข้อคิดเห็น สารบัญ บทความวิชาการ บทความวิจัย บทความสัมภาษณ์งานแปล สารสังเขป และอื่นๆ เพื่อให้เรื่องตีพิมพ์มีมาตรฐานเดียวกัน จึงขอชี้แจงหลักเกณฑ์การส่งเรื่องตีพิมพ์ ดังนี้

1. หลักการทั่วไป

1.1 ต้นฉบับเป็นตัวพิมพ์ Angsana New ขนาด 16 point พิมพ์ลงในกระดาษ A4 หน้าเดียว ส่งพร้อมดิสก์บันทึกบทความ

1.2 ต้นฉบับงานแปล ต้องระบุที่มาของต้นฉบับเจ้าของภาษาอย่างชัดเจน

1.3 ชื่อเรื่องควรสั้น กระชับ ชัดเจน เนื้อเรื่องควรใช้ภาษาที่เรียบง่าย เขียนคำศัพท์ภาษาต่างประเทศของคำทับศัพท์หรือคำแปลศัพท์ไว้ในวงเล็บครั้งแรกทีเดียวเท่านั้น

1.4 ชื่อวิทยาศาสตร์ เขียนชื่อสกุลและคำบ่งชนิดเป็นตัวอักษรเอน เช่น *Aspergillus niger*

2. การอ้างอิง

2.1 การอ้างอิงภาษาไทยให้ใช้ (ชื่อตัว ชื่อสกุล, พ.ศ. ที่ตีพิมพ์) เช่น (ณรงค์ นิยมวิทย์, 2537) กรณีผู้แต่งมีมากกว่า 2 คนให้เขียน และคณะ ต่อจากผู้เขียนคนแรก ถ้าผู้แต่งคนเดียวก็มีเรื่องตีพิมพ์มากกว่า 1 เรื่องในปีเดียวกัน ให้เรียงลำดับด้วยอักษรภาษาไทยเช่น (วิรุฬห์สาขคณิต, 2544 ก)

2.2 การอ้างอิงภาษาอังกฤษให้ใช้ (ชื่อสกุล, ค.ศ. ที่ตีพิมพ์) เช่น (Summers, 2000) กรณีผู้แต่งมีมากกว่า 2 คนให้เขียน et al. ต่อจากผู้เขียนคนแรก เช่น (Daly et al., 1999) ถ้าผู้แต่งคนเดียวก็มีเรื่องตีพิมพ์มากกว่า 1 เรื่องในปีเดียวกัน ให้เรียงลำดับด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ เช่น (Black, 2001a)

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 การอ้างอิงหนังสือ

ภาษาไทย ให้เรียงลำดับจาก ชื่อต้น-ชื่อสกุล. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

เดิมศรี ชำนาญกิจ. (2540). สถิติประยุกต์ทางการแพทย์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ ให้เรียงลำดับจาก ชื่อสกุล, ชื่อต้นย่อ, ชื่อกลางย่อ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง (ครั้งที่พิมพ์). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

Summers, D.C.S. (2000). **Quality** (2nd ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

3.2 การอ้างอิงวารสาร

ภาษาไทย ให้เรียงลำดับจาก ชื่อต้น-ชื่อสกุล (ปีที่พิมพ์) ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร เล่มที่ (ฉบับที่): หน้าที่ใช้อ้างอิง.

ประดิษฐ์ คุรุวรรณนา. (2543). การจำแนกชั้นคุณภาพไวน์ของประเทศฝรั่งเศส. *อาหาร* 30(4): 298-300.

ภาษาอังกฤษ ให้เรียงลำดับจาก ชื่อสกุล, ชื่อต้นย่อ, ชื่อกลางย่อ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร เล่มที่ (ฉบับที่): หน้าที่ใช้อ้างอิง.

Blank, G. C. (2001). Some properties of the kaprekar numbers and a means of generation.

Science Asia 27(2): 133-136.

บรรณาธิการแถลง

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ ชาติใดก็ตามที่มีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญย่อมมีโอกาสในการเสริมสร้างพัฒนาความมั่งคั่งมากกว่าประเทศที่ด้อยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุดมุ่งหมายสำคัญสำหรับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์คือการให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการคิดและทำได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาต่างๆ แต่เป็นที่น่าเสียดายเพราะเยาวชนทั้งในประเทศไทยและทั่วโลกไม่ค่อยสนใจเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์เนื่องจากคิดว่าเป็นเรื่องที่ยากและขาดแรงจูงใจในการเรียน จึงทำให้สถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทยอยู่ในสภาพที่ไม่ค่อยสู้ดี ถึงแม้หลายหน่วยงานพยายามส่งเสริมให้เยาวชนหันมาสนใจในวิทยาศาสตร์ แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ถึงเวลาแล้วหรือยังที่รัฐบาลจะต้องส่งเสริมงานทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง หรือจะปล่อยให้สถานการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยเป็นไปอย่างนี้ต่อไปเรื่อยๆ จะต้องนำเข้าเทคโนโลยีอีกนานเท่าไร เมื่อไรจึงจะผลิตเทคโนโลยี

ใช้เองได้และมีอย่างเพียงพอแก่การพัฒนาประเทศ สิ่งที่คุณครูสอนวิทยาศาสตร์ทำได้ในตอนนี้ก็คือทำให้การเรียนการสอนเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องที่สนุกตื่นเต้นน่าติดตาม และทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างแจ่มชัด

เนื้อหาสาระในวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ฉบับนี้ยังคงเต็มเปี่ยมไปด้วยเนื้อหาสาระที่น่าสนใจเหมือนอย่างเช่นทุกฉบับที่ผ่านมา ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับทุกท่านที่ส่งบทความมาลงตีพิมพ์เผยแพร่ และขอขอบพระคุณผู้ติดตามอ่านวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ทุกท่าน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าทั้งผู้เขียนบทความและผู้อ่านทุกท่านคงได้รับความรู้และประโยชน์จากวารสารฉบับนี้อย่างเต็มที่

ในวาระปีใหม่ที่มาถึงนี้ขอคุณพระศรีรัตนตรัยขงดลบันดาลให้ประชาชนพี่น้องชาวไทย ผู้เขียนบทความและผู้อ่านทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ สุขภาพแข็งแรง เพื่อเป็นกำลังที่สำคัญในการนำพาประเทศชาติไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง

บุญมี กวินเสกสรรค์

บรรณาธิการ

ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ปรัชญา

สร้างสรรค์งานวิจัย ใส่ใจเทคโนโลยี มีวินัย ใฝ่คุณธรรม นำชาติเจริญ

วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในการสร้างนักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี และนักวิจัย

ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและสังคม

พันธกิจ

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรม ส่งเสริมการวิจัย

ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม