

ชื่อวารสาร : วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2550

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. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับผู้นสนใจวิทยาศาสตร์

คณะที่ปรึกษา : อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บรรณาธิการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์

รองบรรณาธิการ : ดร. อัจฉรา แก้วน้อย

คณะบรรณาธิการ

รศ. อนันต์ สกุดกิม

รศ. สุชน เสถียรยานนท์

รศ. ชะเอม สายทอง

รศ. วันทนีย์ สว่างอารมณ์

ผศ.ดร. วรณรา ชื่นวัฒนา

ผศ.ดร. จินดา ยืนขงชัยวัฒน์

ศ.ดร. สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ

ศ.ดร. สนิท อักษรแก้ว

ศ.นายแพทย์ พยงค์ จูฑา

รศ.ดร. พงษ์ ทรดาล

รศ.ดร. สมบัติ ทิมทรัพย์

ดร. ปิยะมาศ นานอก

ผู้จัดการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์

ฝ่ายศิลปกรรม : อาจารย์ สรายุทธ คาน

ISSN 1513-9980

วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์

ราย 6 เดือน ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 ราคาฉบับละ 70 บาท สั่งซื้อได้ที่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นทัศนะของผู้เขียน ซึ่งทางมหาวิทยาลัยฯ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

สารบัญ

วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (2550)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

หน้า

บรรณาธิการแถลง..... I

สารหน้ารู้

ภาวะโลกร้อนกับการเผชิญที่ต้องเร่งแก้ไข.....จินดารัตน์ ปุณยสาร1
พรรณไม้ในสวน..... วิชัย ปทุมชาติพัฒนา.....5

บทความวิชาการ

ปรากฏการณ์เรือนกระจก.....บุญมี กวินเสกสรรค์.....22
หนองปลอกน้ำ แมลงนิรนามอนันต์ สกฤตนิม.....31
เทคโนโลยีพลังงานในพระราชดำริ.....ธนรัตน์ ธรรมวรณเจริญ39
นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในการพัฒนาการท่องเที่ยว.....วันทนีย์ สว่างอารมณ์.....53
สารต้านมะเร็งในองุ่นแดง.....นภาพร แก้วดวงดี.....65
พืชสกุลพริกไทยชนิดใหม่ของโลก.....อรุณรัตน์ ฉวีราช
รุ่งลาวัลย์ สุดมูล ปิยะ โมคมูล และชวัลชัย ธานี.....72

บทความวิจัย

การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการคำนวณทฤษฎีบทของเบสส์
โดยใช้แบบแผนภาพรูปต้นไม้กับการใช้ตารางแจกแจงความถี่.....ชะเอม สาย94
การวางแผนระบบส่งกำลังไฟฟ้าโดยพิจารณาการจัดสรรกำลังผลิตไฟฟ้า
เชิงเศรษฐศาสตร์ร่วมกับการพิจารณาความเชื่อถือได้ของระบบ.....นัฐโชติ รักไทยเจริญชีพ101
ผลของรังสีแกมมาที่มีต่อเมล็ดคาวเรืองและเมล็ดหงอนไก่.....สายัณ พุทขลา.....111
Antiproliferative and cytotoxicity effects of grape products
and resveratrol in human cancer cell lines..... Napaporn Kaewdougdee121
A development of evaluation model for initiatives: A study on
a productivity improvement program in Thai manufacturing..... Chark Tingsabhat,
Boonlue Tong-yoo, Sombat Teekasap, Damri Sukhotanang.....130

คำชี้แจงการส่งเรื่องตีพิมพ์

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวารสารของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จัดพิมพ์ปีละ 2 ครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลักษณะของบทความอาจอยู่ในรูปข่าว จดหมาย ข้อคิดเห็น สารานุกรม 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 เขียนคำศัพท์ภาษาต่างประเทศของคำทับศัพท์หรือคำแปลศัพท์ไว้ในวงเล็บครั้งแรกที่เดียวเท่านั้น

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 ให้เรียงลำดับด้วยอักษรภาษาไทย เช่น (วิรุพห์ สายคณิต, 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 ทรูวรรณนา. (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

คงไม่มีประชาชนพลเมืองของประเทศใดที่จะโชคดีเหมือนกับคนไทย ที่มีพระมหากษัตริย์ถึงสองพระองค์ทรงวางรากฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่ประเทศไทย พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ ๔) พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ผู้ทรงวางรากฐานทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ประเทศไทย และพระบาทสมเด็จพระภูมิพลอดุลยเดชมหาราช (รัชกาลปัจจุบัน) พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย แต่ดูเหมือนวันวิทยาศาสตร์ปีนี้จะไม่เจียบเหงาไม่ครึกครื้นเหมือนกับปีที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากอยู่ในช่วงที่จะมีการลงประชามติร่างรัฐธรรมนูญฉบับ พ.ศ. 2550 จึงทำให้หลายหน่วยงานต้องจัดงานวันวิทยาศาสตร์เร็วขึ้นหรือไม่ก็เลื่อนออกไป หรือเป็นเพราะสภาพทางเศรษฐกิจไม่ค่อยจะสู้ดี อีกทั้งสถานการณ์บ้านเมืองดูสับสนวุ่นวาย อย่างไรก็ตามไม่ควรละเลยที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้เยาวชนสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์ เพราะไม่อาจปฏิเสธได้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังมีคำกล่าวที่ว่า “ผู้ใดครอบครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองอำนาจ ผู้ใดครอบครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองเศรษฐกิจ”

ปีนี้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยามีกำหนดจัดงานวันวิทยาศาสตร์ในช่วงระหว่างวันที่ 29-30 สิงหาคม ซึ่งมีทั้งนิทรรศการแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประชุมทางวิชาการ และกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งน้องๆ เยาวชนและผู้สนใจไม่ควรพลาดเข้าชมและร่วมกิจกรรมในครั้งนี้

เนื้อหาสาระในวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ฉบับนี้ยังคงเต็มเปี่ยมไปด้วยเนื้อหาสาระที่น่าสนใจเหมือนอย่างเช่นทุกฉบับที่ผ่านมา ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับทุกท่านที่ส่งบทความมาลงตีพิมพ์เผยแพร่ และขอขอบพระคุณผู้ติดตามอ่านวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ทุกท่าน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้รับความรู้และประโยชน์จากวารสารฉบับนี้อย่างเต็มที่คุ้มค่าแก่การรอคอย และขอคุณพระศรีรัตนตรัยจงดลบันดาลให้ทั้งผู้เขียนบทความและผู้อ่านทุกท่านประสบแต่ความสุข ความเจริญ สุขภาพแข็งแรง เพื่อเป็นกำลังที่สำคัญของประเทศชาติสืบต่อไป

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