



วารสาร
วิทยาศาสตร์
Science

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 66 ฉบับที่ 6 เดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2555

6...บทบรรณาธิการ

7...จากสมาคมฯ สู่สมาชิก

8...วิทยาศาสตร์นวัตกรรม

10...รายงานข่าวจากกรุงวอชิงตัน

บทความพิเศษ

13...เจ้าพระราชาทาน

18...จากรางวัล แฟรงกลิน ดี รูสเวลต์

บทความจากปก

24...บทสังสรรค์ภาพถ่ายดาราศาสตร์

แวดวงวิทยาศาสตร์

30...60 ปี รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น

33...รางวัลลูกโลกวิทยาศาสตร์ดีเด่น

36...ฉลอง 50 ปี การเดินเครื่องปฏิกรณ์ฯ

39...เบื้องหลัง มจร. ตัดอันดับ 1 ใน 400

42...สุดยอดผลงานนวัตกรรมแห่งชาติ

45...5 ผลงานวิจัยเด่น สวทช.

49...วิทยาศาสตร์น่ารู้

บทความพิเศษ

52...สมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ยึกยักเจ้า

54...มหากาพย์ห้วงอวก

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

56...โลกวิทยาศาสตร์อิสลาม

วิทยาศาสตร์จากคณิตศาสตร์

58... การคิดแบบวิจารณ์

บทความพิเศษ

60...วินลดิกยพิบัติสากล

วิทยาศาสตร์ในพหุศาสตร์

63...พรรณโบสถ์กาลหว่า

บทความพิเศษ

64...เปิดตัวแรงแจ้งจัน อีอ็อกยูกยูก

บทความวิทยาศาสตร์

66...2012 TRF-CHE-SCOPUS Researcher

70...Co-creation โมเดลใหม่ในงาน R&D

73...NanoQ ตราประทับ-พันผลิตภัณฑ์นาโน

74...ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการไซ

76...ประกาศรางวัลโนเบลปี 2555

วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน

80...กว่าจะเป็นเหยี่ยวข่าววิจัยรุ่นเยาว์

83...Young Thai Science

บทความวิชาการวิทยาศาสตร์

86...วิจัยจากพืช

92...หนังสือแนะนำ

95...ภาพข่าวกิจกรรม

บทบรรณาธิการ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับวิกฤติการณ์ทางธรรมชาติอีกครั้ง นั่นก็คือ ภาวะภัยแล้ง ซึ่งมีการประกาศจากรัฐบาลว่าได้เกิดภาวะภัยแล้งขึ้นหลายจังหวัด ทั้งๆ ที่เมื่อปลายปี 2554 เราเพิ่งอยู่ในภาวะมหัทภัยภัย ที่ทำความเดือดร้อนเป็นอย่างมากต่อประชากรเมือง แต่ภัยแล้งที่เกิดขึ้นจะมีปัญหาต่อชาวชนบทโดยเฉพาะผู้ที่เพาะปลูกพืชพรรณต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจทั้งสิ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลจะต้องรับมือเช่นกัน

ปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมา เป็นหน้าที่โดยตรงที่รัฐบาลคงจะต้องวางแผนการรับมือ โดยใช้แนวทางทั้งหลายในเชิงวิทยาศาสตร์ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทั้งสิ้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติไม่ว่าน้ำท่วม หรือภัยแล้ง ล้วนต้องการนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสาขาต่างๆ ไม่ว่าจะทางด้านการชลประทาน การทำการคาดคะเนเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนซึ่งเกี่ยวข้องกับกรมอุตุนิยมวิทยา หรือการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของพายุ และทิศทางของน้ำกับปริมาณน้ำในแม่น้ำลำคลองที่ต้องใช้โทรมาตรและมีเดียบ็อก เป็นต้น

ความรู้รอบรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติหรือจากสภาวะโลกร้อน ที่นำมาใช้ในการวางแผนแก้ปัญหา ล้วนมาจากนักวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น ดังนั้น ความสนใจใคร่รู้ของครู และนักเรียนในปัจจุบันจึงมีผลต่อการสร้างแรงจูงใจให้เด็กและเยาวชนรุ่นใหม่ได้ให้ความสนใจต่อความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของโลก ไม่ว่าจะเป็นฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และถ้าหากความสนใจใคร่รู้ของเด็กมีมากขึ้น ก็คงจะช่วยให้เขามาเรียนเป็นนักวิทยาศาสตร์กันมากขึ้น ส่วนการผลิตครูวิทยาศาสตร์มีอาชีพนั้นทราบว่ากระทรวงศึกษาธิการ กำลังเร่งดำเนินการอยู่แล้ว ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการเร่งรับมือกับการขาดแคลนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่มีจำนวนมากพอที่จะรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต

บำรุง ไตรมนตรี
บรรณาธิการ

สำนักงานจัดทําวารสารวิทยาศาสตร์
52/11-12 ซ.อินทามระ 29 ถ.สุทธิสารวินิจฉัย
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02 2798871-2
e-mail : scithaimag@gmail.com
e-mail : chatchai.ks@gmail.com

เจ้าของ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 02 2185245 โทรสาร : 02 2527987
www.scisoc.or.th e-mail : scisoc.thailand@gmail.com

ที่ปรึกษา

กำจัด มงคลกุล	ศักดิ์ ศิริพันธ์
สุเมธดา พรหมบุญ	ม.ร.ว.ชินเชษฐ สวัสดิวัตน์
ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์	พรชัย พิชัยทรัพย์
สุพจน์ ทารทองบัว	ลัดดาวัลย์ ผดุงทรัพย์
วราชาติ สิริวราภรณ์	สมศักดิ์ ปัญหา
จุมพล เหมะศิริพันธ์	พรชัย อินทร์ฉาย
ชัยวัฒน์ ศิระจิตต์	พุทธชาติ ชูผลสาคร
ประภาศรี เทียนประเสริฐ	นิยาม นิยมวัน
สายาวุธ ชัยวาณิชศิริ	ยงศิริมล เลณบุรี
พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส	

บรรณาธิการ

บำรุง ไตรมนตรี

รองบรรณาธิการ

ฉัตรชัย เครือเสนา

บรรณาธิการวิชาการ

กําร ธีรคุปต์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

จุฑาพิช มณีวงศ์

กองบรรณาธิการ

จุติพงศ์ จุฑาวีรัตน์	ปิยะ เฉลิมกลิ่น
สมพร ผลการกุล	สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล
สุพจน์ พิณกลาง	นพเก้า จันทร์สุขสวัสดิ์
วิทยา นาคอร	ณิชากร กายุ
สิริหงส์ เกิดสมบูรณ์	ชนยา พูลศักดิ์
ณัฐศักดิ์ วิรัตน์พรกุล	ธีระ เพชรกำบังภัย
ขวัญใจ เกตุสิน	เจริญชัย ฉิมเนียม
ทักษิณีย์ พันธุ์ศรี	

ประสานงานและค้นหาข้อมูล

ขวัญใจ เกตุสิน

พิสูจน์อักษร

จุฑาพิช มณีวงศ์

ขวัญใจ เกตุสิน

กราฟิกคอมพิวเตอร์

ณมน วงษ์เจริญ

สายใจ สิงพันธ์

หัวหน้าสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และฝ่ายสมาชิก

ฤดีมล แสงธรรม

ฝ่ายสมาชิก

ฤดีมล แสงธรรม	จุฑิรา คลังคำภา
ศิริรัตน์ นิธิัญญูผลิ	อรุณี มุขละม่อม
นันทิชา มุขละม่อม	

โทรศัพท์ 02 2185245, 02 2527987

ออกแบบและจัดพิมพ์โดย บจ. ปิก ไบลู

e-mail : bigline.52@gmail.com



สำนักงานกองบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์
ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (บจวท.)
อาคารพระจอมเกล้า ชั้น 6 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
e-mail : swp_forum@gmail.com
e-mail : chatchai.ks@gmail.com