

- 6 ... บทบรรณาธิการ
- 7 ... จากสมาชิกฯ สู่สมาชิก
- 8 ... วิทยาศาสตร์นวัตกรรม
- 10 ... รายงานข่าวจากกรุงวอชิงตัน

บทความพิเศษ

- 13 ... ดอกไม้ไฟระบบ สิริศักดิ์
- 16 ... การวางรากฐานการศึกษาและพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ในวาระที่สมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ สยามบรมราชกุมารี

บทความวิทยาศาสตร์

- 20 ... สถาบันวิจัยเชิงระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย
- 24 ... จากระเบิดนิวเคลียร์ของ หลิว หยาง
- 26 ... Glisida-Nasa อนุกรมสารฟีนามาย วิทยาศาสตร์ ฉบับ...แบบ

บทความจากปก

- 34 ... ความสำเร็จของเยาวชนไทย จากเวทีระดับโลก อินเทล ไอเซฟ เอเชีย 2012

แวดวงวิทยาศาสตร์

- 42 ... รางวัลสีปอนท์
- 43 ... การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านงานศิลปะ
- 45 ... กรมวิทยาศาสตร์บริการ เตรียมพร้อมจัดประชุมแบบเครือข่ายแล้ว
- 49 ... วิทยาศาสตร์น่ารู้

บทความพิเศษ

- 53 ... บทกวีพหุภาษา

บทความวิทยาศาสตร์

- 55 ... เทคโนโลยีทางขยายพันธุ์พืชสกุลนาพรอบ
- 57 ... ชิมบอนอียไทย
- 61 ... ดวงจันทร์ นริวารของโลก
- 65 ... นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2555

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

- 72 ... โลกวิทยาศาสตร์อิสลาม
- วิทยาศาสตร์จากคณิตศาสตร์
- 74 ... กรมวัฒนธรรมสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน

- 76 ... Tablet ฟอร์มศึกษาที่ทรงพลังภาพ

บทความวิชาการวิทยาศาสตร์

- 81 ... เบ้าเสีย : สาเหตุพิษ หรือลึกลับกัน?
- 91 ... หนังสือแนะนำ
- 93 ... ภาพข่าวกิจกรรม

บทความพิเศษ

- 95 ... คำรุดา เรืองรัตนาลัย



สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 66 ฉบับที่ 4 เดือน กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2555

บทบรรณาธิการ

การขับเคลื่อนให้ประเทศมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ในลักษณะแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ โดยมีความคิดใหม่ๆ ให้เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ทั้งนี้การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ควรอยู่บนฐานของค่าแรงงานที่ต่ำ หรือส่งผลให้เกิดมลภาวะแก่ประเทศ เป็นหนึ่งในนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ต้องการใช้วิทยาศาสตร์เป็นแรงขับเคลื่อนความก้าวหน้าของประเทศ และส่วนหนึ่งในนโยบายก็คือ การจัดให้มีเวทีให้นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักประดิษฐ์ นำผลงานมาแสดงในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติซึ่งจัดขึ้นทุกๆ ปี

การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ นอกจากจะมีนักเรียน นักศึกษา ประชาชน ได้มาชมผลงานที่เป็นรูปธรรมของนักวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปผลิตเป็นการค้าอีกด้วย ซึ่งนักลงทุน ผู้ประกอบการ ก็มีโอกาไปชมผลงานต่างๆ บางครั้งอาจนำไปต่อยอดเป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้

เด็กนักเรียนจำนวนมากมาชมงาน และส่วนมากเก็บข้อมูลทุกชนิดที่พิมพ์แจก อาจจะเป็นเพราะคุณครูสั่งให้เก็บผลงานที่นักวิทยาศาสตร์นำมาแสดง หรือผลงานต่างๆ ที่นักประดิษฐ์คิดค้นนำมาโชว์ แม้ว่าจะเป็นการทำตามคำสั่งของครู แต่ถ้าเด็กนักเรียนได้ตรวจสอบตัวเองว่าชอบอะไรเป็นพิเศษ เช่น ถ้าสนใจเกี่ยวกับพืช สนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สนใจเกี่ยวกับพลังงาน หรือสุขภาพ โดยสนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะแล้ว พยายามหาข้อมูลที่ตนสนใจ ทั้งจากที่ได้ในงาน ได้พบกับนักวิทยาศาสตร์ หรือได้สอบถามเจ้าหน้าที่ที่ดูแลอยู่ด้วย ก็จะทำให้การมาชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ได้รับประโยชน์มากขึ้น ทำให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากของจริงสนุกและน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ

ความสนใจใฝ่รู้ และแรงบันดาลใจ เป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จของนักเรียนที่เริ่มเรียนวิทยาศาสตร์ให้ประสบผลสำเร็จ มีนักวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่มีชื่อเสียงและประสบผลสำเร็จในการค้นคว้าวิจัย ก็มักเกิดจากแรงบันดาลใจ และความสนใจใฝ่รู้ตั้งแต่เด็กๆ ทั้งสิ้น จึงหวังว่าในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ จะมีส่วนช่วยสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นในหมู่เยาวชน และถ้าเป็นเช่นนั้น ก็ถือว่าเป็นการสร้าง “คน” ทางวิทยาศาสตร์ให้เพิ่มมากขึ้น

บำรุง ไตรมนตรี
บรรณาธิการ

สำนักงานจัดทวารสารวิทยาศาสตร์
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

ฉบับ ๐๐
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 02 2185245 โทรสาร : 02 2527987
www.scisoc.or.th e-mail : scisoc.thailand@gmail.com

ที่ปรึกษา	กวีศักดิ์ มงคลกุล	ศักดิ์ดา ศิริพันธุ์
ผู้แทนฯ พรหมบุญ	ทวิศักดิ์ ปิยะกาญจน์	ม.ร.ว. ชัยยุคลธร สวัสดิวัตน์
ทวิศักดิ์ ปิยะกาญจน์	ภัทรลัดดี ภัทรโกศล	พรชัย พัชรินทร์ตะกุล
วรชาติ สิริวาทธรรม	จุมพล เชนะศิริพันธ์	อัครดาวัลย์ ผดุงทรัพย์
ชัยวัฒน์ ศีตะจิตต์	พูนธชาติ พูนผลาศกร	สมศักดิ์ ปัญญา
พูนธชาติ พูนผลาศกร	นัยนา นิยมวัน	พรชัย อินทร์ฉาย
นัยนา นิยมวัน	ยงศ์วิมล เด่นบุรี	ประภากร เทียนประเสริฐ
ยงศ์วิมล เด่นบุรี		สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ
		พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส

บรรณาธิการ	บำรุง ไตรมนตรี	รองบรรณาธิการ	อัครดาวัลย์ ผดุงทรัพย์
------------	----------------	---------------	------------------------

บรรณาธิการวิชาการ	กวีศักดิ์ มงคลกุล	ผู้ช่วยบรรณาธิการ	จุฬารัตน์ มณีวงศ์
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

กองบรรณาธิการ	จุฬารัตน์ มณีวงศ์	ปิยะ เฉลิมกลิ่น
สมพร ผลากกุล	สุรพงษ์ พิสิทธ์กลาง	ลาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล
วิทยา นาคินทร์	ศิริพงษ์ เกิดสมบูรณ์	นพเก้า จันทร์สุดสวัสดิ์
สุวิชัย ศิริกุลวัฒนา	ชนยา พูลศักดิ์	ณิชากรีย์ การุญ
ชนยา พูลศักดิ์	ธีระ เพชรกำปังกัย	สมศักดิ์ ยอนสูงทรง
ธีระ เพชรกำปังกัย	เจริญชัย ฉิมเนียม	สุพล ศิลา
เจริญชัย ฉิมเนียม		ณัฐศักดิ์ วิรัตน์พวงกุล
		ขวัญใจ เกตุถิ่น
		ทักษิณีย์ พันธุ์ศรี

ประสานงานและคณาจารย์	ขวัญใจ เกตุถิ่น
----------------------	-----------------

พิสูจน์อักษร	จุฬารัตน์ มณีวงศ์	ขวัญใจ เกตุถิ่น
--------------	-------------------	-----------------

กราฟิกคอมพิวเตอร์	ณมน วงษ์เจริญ	อินทราณี พลสวัสดิ์
-------------------	---------------	--------------------

หัวหน้าสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และฝ่ายสมาชิก	ฤทธิผล แสงธรรม
--	----------------

ฝ่ายสมาชิก	ฤทธิผล แสงธรรม	จุริจ่า คลังคำภา
ศิริวัฒน์ นิธิัญญู	นันตีชา บุญละเอี๊ยด	อรุณี นุชละม่อม
โทรศัพท์ 02 2185245, 02 2527987		

ออกแบบและจัดพิมพ์โดย บจ. โอ ไหล	e-mail : bigline.52@gmail.com
---------------------------------	-------------------------------



สำนักงานกองบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์
ระบบนิเวศและพลังงานเชิงนิเวศวิทยา (บอว.)
อาคารพระจอมเกล้า ชั้น 6 ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
e-mail : swp.forum@gmail.com
e-mail : chatchai.ks@gmail.com