



วารสาร วิทยาศาสตร์

FROM USED COMPACT DISCS
TO AN OIL REMOVER

Science



- ❖ ดอกไม้ในพระนาม สิริภักดิ์
- ❖ การวางรากฐานการศึกษาและพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่
ในพระตำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ❖ *Gistda-Nasa* บทเรียนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ระดับ...เมฆ
- ❖ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านงานศิลปะ
- ❖ มทกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2555
- ❖ โลกวิทยาศาสตร์อิสลาม : การผสานความรู้ระหว่างตะวันออกกับตะวันตก
- ❖ จากแรงบันดาลใจของ หลิว หยาง

ความสำเร็จของเยาวชนไทย จากเวทีระดับโลก
Intel ISEF และ I-SWEEP 2012

4

3

4

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

บทความพิเศษ

- 13 ... ดอกไม้ในพระนาม สิริศักดิ์
- 16 ... การวางรากฐานการศึกษาและพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ในพระดำริสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร

บทความวิทยาศาสตร์

- 20 ... สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน สู่ศักยภาพการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลก
- 24 ... จากแรงบันดาลใจของ หลิว หยาง
- 26 ... Glistda-Nasa อนุรักษ์การศึกษาวิทยาศาสตร์ ระดับ...นบ

บทความจากปก

- 34 ... ความสำนึกของเยาวชนไทย จากเวทียะตบโลก อินทรา โอเชฟ แลวี่สอว์ 2012

แวดวงวิทยาศาสตร์

- 42 ... รางวัลสิปปนนท์
- 43 ... การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านงานศิลปะ
- 45 ... กรมวิทยาศาสตร์บริการ เตรียมพร้อมจัดประชุมนานาชาติด้านแก้ว

49 ... วิทยาศาสตร์น่ารู้

บทความพิเศษ

- 53 ... บทกวีวิทยาศาสตร์

บทความวิทยาศาสตร์

- 55 ... เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชสกุลนาพราน
- 57 ... อีวานบอยดโกย
- 61 ... ดวงจันทร์ บริวารของโลก
- 65 ... บทกวีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2555

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

- 72 ... โลกาภิวัตน์วิทยาศาสตร์อิสลาม

วิทยาศาสตร์จากนิยายวิทยาศาสตร์

- 74 ... กระบวนการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน

- 76 ... Tablet เพื่อการศึกษาที่ทรงพลัง

บทความวิชาการวิทยาศาสตร์

- 81 ... บทกวี : สารมลพิษ หรือพลวัตกัน?
- 91 ... หนังสือแนะนำ
- 93 ... ภาพข่าวกิจกรรม
- บทความพิเศษ
- 95 ... คำขวัญ ธีรภัทรสกลชัย



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

บทบรรณาธิการ

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

การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ นอกจากจะมีนักเรียน นักศึกษา ประชาชน ได้มาชมผลงานที่เป็นรูปธรรมของนักวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปผลิตเป็นการค้าอีกด้วย ซึ่งนักลงทุน ผู้ประกอบการ ก็มีโอกาสนำไปผลิตผลงานต่างๆ บางครั้งอาจนำไปต่อยอดเป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้

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

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



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 103
โทรศัพท์ : 02 2185245 โทรศัพท์ : 02 2527987
www.scisoc.or.th e-mail : scisoc.thailand@gmail.com

ที่ปรึกษา

ก่าจัด มงคลกุล	ศักดิ์ ศิริพันธุ์
สมณทรา พรหมบุญ	ม.ร.ว.ชิษณุสาร สวัสดิวัตน์
ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์	พรชัย พชรรัตนกุล
ภัทรสินี ภัทรโกศล	ลัดดาวัลย์ ผดุงทรัพย์
วราชาติ สิริวราภรณ์	สมศักดิ์ ปัญหา
จุมพล เหมะศิริพันธ์	พรชัย อินทร์ฉาย
ชัยวัฒน์ ศิระจิตต์	สุพจน์ ทารทองบัว
พุทธชาติ ชุมพลสาร	ประภาศรี เทียนประเสริฐ
นิยนา นิยมวัน	สหายวรุฬ ชัยวานิชศิริ
ยงศ์วิมล เลณบุรี	พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส

บรรณาธิการ

บำรุง ไตรมนตรี รองบรรณาธิการ
ฉัตรชัย เครือเสนา

บรรณาธิการวิชาการ

ก่าธร อีรวัณต์ ผู้ช่วยบรรณาธิการ
จุฬารัตน์ มณีวงศ์

กองบรรณาธิการ

จุฬารัตน์ จุฬารัตน์	ปิยะ เฉลิมกลิ่น
สมพร ผลการกุล	ลาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล
สุรพงษ์ พันิจกลาง	นพเก้า จันทร์สุขสวัสดิ์
วิทยา นาคอร	ณิชาธิ์ กาญจ
สิริพงศ์ เกิดสมบุญ	สมศักดิ์ อ่อนสูงทรง
สุวิชัย ศิริกุลวัฒนา	สุพล ศิลา
ชนยา พูลศักดิ์	ณัฐศักดิ์ วิรัตน์พรกุล
ก๊วย เพชรกำบังภัย	ขวัญใจ เกตุถิ่น
เจริญชัย ฉิมเนียม	ทักษิณธ์ พันธุ์ศรี

ประสานงานและค้นหาข้อมูล

ขวัญใจ เกตุถิ่น

พิสูจน์อักษร

จุฬารัตน์ มณีวงศ์ ขวัญใจ เกตุถิ่น

กราฟิกคอมพิวเตอร์

ณมน วงษ์เจริญ
อินทราณ พหลวิ

หัวหน้าสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และฝ่ายสมาชิก
ฤติมล แสงธรรม

ฝ่ายสมาชิก

ฤติมล แสงธรรม วุฒิรา คลังคำภา
ศิริรัตน์ นิธิธัญญ์ อรุณี นุชละม่อม
บัณฑิตา บุญละเอียด
โทรศัพท์ 02 2185245, 02 2527987

ออกแบบและจัดพิมพ์โดย บจ. ปก ไท
e-mail : bigline.52@gmail.com



สำนักงานกองบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์

แบบฉบับและผู้จัดการหนังสือวิทยาศาสตร์ (บจ.บ.)

อาคารพระจอมเกล้า ชั้น 6 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

e-mail : swp.forum@gmail.com

e-mail : chatchai.ks@gmail.com