สารบัญ

6. บทบรรณาธิการ
7. จากสมาคมฯ สู่สมาชิก
8. วิทยาศาสตร์นวัตกรรม
10. รายงานข่าวจากกรุงวอชิงตันและกรุงบรัสเซลส์

บทความพิเศษ
13. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
17. ชีวิตใหม่ด้วยน้ำพระทัย ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่บ้านกาญจนาภิเษก
23. มหัศจรรย์ ดาวดิ่ง 2 ดวง Pluto - Kepler-452b
26. ส่องเทคโนโลยีทหารผ่าน "สทป." งานวิจัยยุคใหม่ตอบโจทย์ช่วยประชาชน
29. L'ORÉAL Citizen Day

บทความจากปก
33. Asian Science Camp 2015

แวดวงวิทยาศาสตร์
37. อุ่นไร้เมล็ดปลอดสาร จากไร่คุณธรรม
41. Mem-ดีจำดี ต้อง MDmate
44. วิทยาศาสตร์สู้ภัยแล้ง
49. สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ 2558

ยอดนักวิทยาศาสตร์ไทย
53. นายแพทย์ เจริญ สืบแสง-ขบถสันติภาพ

วิทยาศาสตร์ในพฤกษศาสตร์
55. พรรณไม้ในพระนาม : เครือเทพรัตน

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์
57. โลกวิทยาศาสตร์อิสลาม (21)

วิทยาศาสตร์กับดาราศาสตร์
59. เรื่องนักเข้าใจผิดในดาราศาสตร์ ตอน ดาวฤกษ์กะพริบ ดาวเคราะห์ไม่กะพริบ

วิทยาศาสตร์จากคณิตศาสตร์
61. สัดส่วนแห่งสวรรค์ อาจหาญสู่ มหัศจรรย์แห่ง π

วิทยาศาสตร์และศาสนา
63. วิถีวิทย์ วิถีพุทธ วิถีเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน
65. สานใจไทย สู่ใจใต้ รุ่นที่ 23
67. IMO 2015 คณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56

บทความวิทยาศาสตร์
70. วิทยาศาสตร์สัญจร มอบหนังสือวิทยาศาสตร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลฯ
75. ปรากฏการณ์ดาวเคียงเดือน
78. ENJOY SCIENCE : Let's Print the World
80. พลังงานจากไฮโดรเจน ฐานเศรษฐกิจพลังงานในอนาคต

บทความวิจัยวิทยาศาสตร์
83. การใช้ซีสเอต *Telotrochidium* sp. ที่คัดแยกจากน้ำทิ้งอุตสาหกรรมในการประเมินความเป็นพิษและการกำจัดโลหะหนักในห้องปฏิบัติการ

90. หนังสือแนะนำ

วารสาร วิทยาศาสตร์ Science

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 69 ฉบับที่ 4 เดือน กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2558

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรสุริยุปราคาเต็มดวงที่บ้านหว้ากอ ตำบลคลองวาฬ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พุทธศักราช 2411 โดยที่พระองค์ได้ทรงคำนวณตำแหน่งที่จะเห็นสุริยุปราคาได้ล่วงหน้าแล้ว เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นเครื่องพิสูจน์ถึงความเป็นอัจฉริยะของพระองค์ในด้านวิทยาศาสตร์

รศ.ดร.กำจัด มงคลกุล อดีตนายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้เสนอโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขึ้น เพื่อจัดสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์และประวัติศาสตร์ เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว "พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย" รวมทั้งให้วันที่ 18 สิงหาคม ทุกปี เป็นวัน "วิทยาศาสตร์แห่งชาติ" ผ่านทางกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีคุณประจวบ ไชยสาส์น เป็นรัฐมนตรีในสมัยนั้น

โครงการดังกล่าว ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 ให้เป็นโครงการระดับชาติที่มีความสำคัญสูง นอกจากจะเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว "พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย" แล้วยังเป็นการสร้างความตระหนักในความสำคัญทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนประชาชนไทย รวมทั้งเพื่อการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ด้วย

ในปี 2558 นี้ รศ.ดร.กำจัด มงคลกุล ยังคงผลักดันโครงการดังกล่าวต่อไป เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เจ้าของพื้นที่ เพราะบริเวณหว้ากอ นอกจากใช้เป็นสถานที่ฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ถ้าได้รับการส่งเสริมให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนของประชาชน ก็จะเกิดการจำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์ของคนในท้องถิ่น เป็นการกระจายรายได้ของชาวบ้านอีกด้วย โครงการอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ ก็จะเป็นโครงการระดับชาติที่สมบูรณ์

บำรุง โตรมนตรี
บรรณาธิการอำนวยการ

สำนักงานวารสารวิทยาศาสตร์ www.scisoc.or.th/science

เจ้าของ
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์ 02-2185245, 02-2524516 โทรสาร 02-2524516
อีเมล contact@scisoc.or.th
www.scisoc.or.th

ที่ปรึกษา
กำจัด มงคลกุล, ศักดา ศิริพันธุ์
สุมณฑา พรหมบุญ, ม.ร.ว.ริษณุดร สวัสดิวัตน์
ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์, ชัยวัฒน์ คุประตกุล
ชัยวัฒน์ ศิตะจิตต์, สุพจน์ ทวารทนองบัว
สมศักดิ์ ปัญหา, สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ
ประภาศรี เตียบประเสริฐ, นัยนา นิยมวัน
สัมตาวัฒย์ ผดุงทรัพย์, พุทธชาติ ชุณสาคร
พันธุ์ทิพย์ ทินลุยไล, จุมพล เหมะศิรินทร์
พรชัย อินทร์ฉาย, อุชนา ชวนิชย์
ลาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล, ถิระ เพชรกำลังภัย
นพเก้า จันทร์สุขสวัสดิ์, นพพร มานพพงศ์

บรรณาธิการอำนวยการ
บำรุง โตรมนตรี

บรรณาธิการบริหาร
ชัตชัย เครือเสนา

บรรณาธิการวิชาการ
ก้องร ธีรคุปต์

รองบรรณาธิการ
จุฬาศิช มณีวงศ์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ
ขวัญใจ เกตุอิน

กองบรรณาธิการ
ยงศวีวัฒน์ เลณบุรี, ปิยะ เฉลิมสาลิน
จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์, สุวพงษ์ พินิจกลาง
โสมชยา ธนังกุล, วิทยา นาคอร
สุวนิตย์ วุฒสังข์, สมพร ผลากรกุล
ศศิรัตน์ ลาภวิรัตนพรกุล

ประสานงานและค้นหาข้อมูล
ขวัญใจ เกตุอิน

พิสูจน์อักษร
ขวัญใจ เกตุอิน, จุฬาศิช มณีวงศ์
ชัตชัย เครือเสนา

กราฟิกคอมพิวเตอร์
ณณณ วงษ์เจริญ, สายใจ สิงหพันธ์

หัวหน้าสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ
ฤดีมล แสวงธรรม

ฝ่ายสมาชิกวารสารวิทยาศาสตร์
ฤดีมล แสวงธรรม, ยุทธพล ทวารถาร
อรุณี นุชละม่อม, นันทิชา บุญละเอียด
ภัทราพร ภู่งาม, นพดล สมัครการ
โทรศัพท์ 02-2185245, 02-2524516

ออกแบบและจัดพิมพ์
บริษัท บิก ไลน์ จำกัด อีเมล bigline.52@gmail.com

สำนักงานจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์
ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจท.)
กองบรรณาธิการ เลขที่ 52/11-12 อาคาร แอท ทวินดีไนน์
ซอยอินทามระ 29 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-2798871 โทรสาร 02-2798872
อีเมล chatchai.ks@gmail.com
swp.forum@gmail.com
scithaimag@gmail.com