

6. บทบรรณาธิการ
7. จากสมาคมฯ สู่สมาชิก
8. วิทยาศาสตร์นวัตกรรม
10. มิตติวิทยาศาสตร์
11. รายงานข่าวจากกรมทรัพย์สินและกรุงวอชิงตัน
บทความจากปก
14. กษัตริย์กับวิทยาศาสตร์ สติ๊กเกอร์ไลน์ ภาพยนตร์-หัตถ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
บทความพิเศษ
17. คำคิดประทับใจของพระบรมวงศานุวงศ์ฟ้า ปก นภสรราชสีมา
แฉดวงวิทยาศาสตร์
23. For Women in Science 2014
28. NASA - A HUMAN ADVENTURE
33. 10 อันดับข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
36. วิจัยสตรี สภาบันแห่งรัฐอียิปต์ ด้านวิทยาศาสตร์
39. นวัตกรรมประดิษฐ์สายอาชีพศึกษา
45. นักวิจัยชาวไทยบุกทั่วโลก
50. วิทยาศาสตร์น่ารู้
ยอคนักวิทยาศาสตร์ไทย
53. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ หลวงวิชัยพรพิทยกุล
วิทยาศาสตร์ในพุทธศาสตร์
55. พระบาทสมเด็จพระนวม
วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์
57. โลกวิทยาศาสตร์อิสลาม (18)
วิทยาศาสตร์กับดาราศาสตร์
59. ดาราศาสตร์ที่ถูกขุดค้น
วิทยาศาสตร์จากคณิตศาสตร์
61. บทศรสมัยใหม่
วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน
63. THE XVOLUTION GAME
65. เด็กไทยได้เยี่ยม...ซัน
บทความวิทยาศาสตร์
68. Rosetta-Philae-Comet C-G
70. ภาพถ่ายนักราศาสตร์
71. สทว. 4 G
77. ค่ายวิทยาศาสตร์พลังงาน จากทะเลหมอกน้อย ถึงเกาะช้าง
81. ภาควิชาเพื่อควมหวังของผู้ป่วยมะเร็ง
84. โครงการคืนความสูง ทรยวิทยาศาสตร์บริการ บอบชูดทดสอบความกระด้างในน้ำ
85. โหมไทยดจกิล
บทความวิชาการวิทยาศาสตร์
86. เอนไซม์กับการรักษาแบบรักษาสิ่งแวดล้อม
91. หนังสือแนะนำ
93. ภาพข่าวกิจกรรม
บทความวิทยาศาสตร์
95. ARDA AWARD 2014



# วารสาร วิทยาศาสตร์ Science

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปีที่ 69 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 30 ธันวาคม 2557 เห็นชอบ  
ในหลักการมาตรการเงินภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับ  
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและ  
นวัตกรรม จาก 200% เป็น 300% ซึ่งมาตรการ  
ดังกล่าวมีความสำคัญต่อการสร้างขีดความสามารถ  
ในการแข่งขันของเศรษฐกิจไทย ที่สำคัญคือการพัฒนา  
เศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี ได้ผลักดันและขับเคลื่อนมาอย่างต่อเนื่อง  
เพราะนอกจากจะทำให้ผลงานวิจัยในภาครัฐที่สามารถ  
รองรับความต้องการเชิงพาณิชย์ที่แท้จริงแล้ว ยัง  
เชื่อมโยงการวิจัยกับภาคเอกชนเพื่อให้มีนวัตกรรมใน  
การลงทุน และสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ  
ให้เกิดขึ้นเพื่อส่งออกและบริโภคภายในประเทศ

มาตรการดังกล่าวยังเป็นการสนับสนุนนโยบาย  
ของรัฐบาลในด้านการเพิ่มการลงทุน การวิจัย และพัฒนา  
ของไทย โดยรวมให้ได้ 1 เปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์  
มวลรวมภายในประเทศ (จีดีพี) และเพิ่มสัดส่วนการวิจัย  
และพัฒนาของเอกชนเป็น 70% ต่อ 30%

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
แห่งชาติ สำรองพบว่า ตั้งแต่เริ่มมาตรการยกเว้นภาษี  
วิจัยและพัฒนา 200% ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา เริ่มจาก  
ปี 2545 มีผู้ขอรับรองโครงการและใช้สิทธิประโยชน์  
ทางภาษีคิดเป็นมูลค่า 65 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นอย่าง  
ต่อเนื่อง จนถึงในปี 2555 มีผู้ขอรับรองโครงการมี  
มูลค่า 1,465 ล้านบาท

ดร.พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า มาตรการยกเว้น  
ภาษี 300% มั่นใจว่าจะยกระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ  
ของประเทศ โดยใช้ความรู้และนวัตกรรมจากวิทยา  
ศาสตร์และเทคโนโลยีของเราเอง ซึ่งนอกจากจะเป็น  
จากฐานของการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ  
นวัตกรรมที่ยั่งยืนแล้ว ยังจะทำให้เราก้าวเข้าสู่  
ประชาคมอาเซียน (AEC) ด้วยความพร้อมและมี  
ขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ต่อเนื่อง และยั่งยืน

ปารุ่ง ไตรรัตนชาติ  
บรรณาธิการอำนวยการ

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 ศิวดา ศิริพันธ์  
สมณฑา พรหมบุญ น.ร.ว.ชัชวาลย์ สวัสดิวัฒน์  
พิศักดิ์ ปิยะกาญจน์ สุพจน์ ทารทองบัว  
ชัยวัฒน์ ศิระจิตต์ สายวราศ ธิยานิศจิ  
ประภาศรี เพ็ญประเสริฐ ลมศักดิ์ ปัญญา  
ฉัตรวารี ดุจดทรัพย์ รุณพล เทระสิริพันธ์  
สมพร ผลการกุล นัยนา นิยมวัน  
องศ์วิมล เลณบุรี พุทธชาติ ชูมหาสาร  
วราชาติ ลีวิวัฒนาภรณ์ พันธุ์พิชญ์ กิมสุภาโส  
พรชัย อินทร์ฉาย สุธนา ทวีชัย

บรรณาธิการอำนวยการ  
ปารุ่ง ไตรรัตนชาติ

บรรณาธิการบริหาร  
ฉัตรชัย เจริญเสนา

บรรณาธิการวิชาการ  
กัษณ วิฑูรย์

รองบรรณาธิการ  
จุฑาทิพย์ มณีวงษ์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ  
ขวัญใจ เกตุถิ่น

กองบรรณาธิการ  
ปิยะ เฉลิมกลิ่น จุติพงษ์ จุฑารัตน์  
สุพจน์ พิธิจกลาง สำโรง นภสรราชสีมา  
วิทยา นาดอร์ ศศิวิทย์ ฉากวิวัฒน์พรกุล  
นพเก้า จันทร์สุสวัสดิ์ ปิยะ เพชรกำนันชัย

ประธานคณะและค้นพบข้อมูล  
ขวัญใจ เกตุถิ่น

พิสูจน์อักษร  
จุฑาทิพย์ มณีวงษ์ ขวัญใจ เกตุถิ่น

กราฟิกคอมพิวเตอร์  
แมน วงษ์เจริญ สำโรง สิงหนัด

หัวหน้าสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ  
อติณห์ แสงสุวรรณ

ฝ่ายส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์  
อติณห์ แสงสุวรรณ มุทธพล ทารทอง  
อรุณี นุชระยอม นันทิชา บุญละเอียด  
ภัทรภาพ ภู่งาม นพดล ฉิมศิริการ  
โทรศัพท์ 02-2185245, 02-2524516

ออกแบบและจัดพิมพ์  
บริษัท อีค โลม จำกัด อีเมล bigline.52@gmail.com



สำนักงานจัดทวารสารวิทยาศาสตร์  
ชมรมนักเขียนและจัดพิมพ์สื่อวิทยาศาสตร์ (นจท.)  
กองบรรณาธิการ เลขที่ 52/11-12 อาคาร ลอท เทนเนซีโน  
ซอยอินทามระ 29 ถนนสุขุมวิทราชวิถี แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 02-2798871 โทรสาร 02-2798872  
อีเมล chatchalke@gmail.com  
swp.forum@gmail.com  
scithaimag@gmail.com  
อำนาจวารสารวิทยาศาสตร์ไทย www.ebooks.in.th/science