



EDITOR'S NOTE



ผาแต้ม ตะวันขึ้นก่อนใครในสยาม

สวัสดีส่งท้ายปีเก่า 2557 และต้อนรับปีใหม่ 2558 สมาชิกสารวิจัยทุกท่านครับ

ผลไม้มันไร จะหมดปีอีกแล้วนะครับ สารวิจัยก็เดินทางมาใกล้จะครบรอบสองขวบปีแล้วเช่นกัน

ฉบับนี้ ผมจึงขอนำภาพตะวันขึ้นที่เหนือลำน้ำโขง บริเวณพรมแดนไทย-ลาวที่ผาแต้ม เป็นการต้อนรับแสงตะวันแห่งปีใหม่มาฝากกันครับ เป็นภาพที่ผมถ่ายไว้เมื่อมีโอกาสไปเที่ยวเมื่อราวสามปีก่อน น่าเสียดายที่เช้าวันที่ถ่ายรูปนี้ อากาศไม่เป็นใจเพราะมีเมฆปกคลุมท้องฟ้าพอสมควร ทำให้ได้ภาพดวงอาทิตย์ไม่เป็นดวงกลมโตสวยงามนัก

รูปนี้จึงอาจไม่ใช่ภาพวิวที่สวยงาม แต่ก็แฝงด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ตามสไตล์ของสารวิจัยครับ นั่นคือทำให้เราทราบว่า บริเวณด้านตะวันออกสุดของไทยคือพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี จะเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสได้เห็นดวงอาทิตย์ก่อนใครในประเทศไทย ตามป้ายที่โปรโมตที่นำมาแปะจุดขายด้านการท่องเที่ยว คือที่ผาแต้ม ณ พิกัด Longitude 105 องศา 31 ลิปดา 8.9 พิลิปดา

ถ้านับเวลาแบบละเอียดจริงๆ ตามเส้นแวง เวลาในประเทศไทย ณ จ.อุบลฯ นี้ก็จะเร็วกว่าจังหวัดอื่นที่อยู่ในเขตเส้นแวงถัดมาทางด้านตะวันตก เช่นที่กรุงเทพฯ เป็นต้น แต่เนื่องจากพื้นที่ประเทศไทยไม่ได้ใหญ่มากเมื่อเทียบกับพื้นที่ของโลก เราจึงใช้เวลาเป็นเวลาเดียวกันทั้งประเทศ ซึ่งไม่เหมือนสหรัฐอเมริกา ที่ประเทศเขามีเนื้อที่กว้างขวางมีการแบ่งเขตเวลาออกได้เป็นถึงสี่ภูมิภาค เพราะเวลาของเขามีความแตกต่างกันมากเป็นหลักชั่วโมงเลยทีเดียว

การที่เวลาของประเทศต่างๆ ในโลกแตกต่างกัน ก็เพราะไปอิงกับการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ด้วย เรื่องของกลางวัน-กลางคืน และฤดูกาล มันคือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เป็นเรื่องของวิทยาศาสตร์ล้วนๆ ที่อยู่ใกล้ตัวเราแท้ๆ เลยนะครับ

การที่เราเข้าใจในธรรมชาติ เข้าใจภาวะทางโลก แล้วย้อนกลับมาทำความเข้าใจกับตัวเรา บางทีก็อาจทำให้เราลดอดีตตัวเราเองได้เหมือนกันนะครับ และใช้ชีวิตอย่างเข้าใจและมีความสุขมากยิ่งขึ้น

ขอให้ผู้อ่านทุกท่านมีความสุขตลอดปีใหม่นี้ครับ



จุมพล เหมะศิริรินทร์
บรรณาธิการบริหาร

Cover Story

อรรวรรณ สัมฤทธิ์เดชขจร
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.

หมัดทรงพลัง ของกิ้งตึกแดน 7 สี : ต้นแบบวัสดุที่รอคอย

ความฝันของมนุษย์ที่จะมียานพาหนะประหยัดพลังงาน เลือกระบบประสาทประสิทธิภาพ หรืออุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บของนักกีฬาที่ได้ผลชะงัดคงไม่ไกลเกินเอื้อมอีกแล้ว เมื่อทีมวิจัยนำโดย เดวิด โคเชลล์ (David Kisailus) วิศวกรเคมี แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ริเวอร์ไซด์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเซาเทิร์นแคลิฟอร์เนีย และมหาวิทยาลัยเมอร์ดู สามารถพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ที่มีน้ำหนักเบา แต่มีความแข็งแรงสูงได้สำเร็จโดยการเลียนแบบธรรมชาติ

ต่อ



เรื่องเด่น

- **เรื่องจากปก :**
หมัดทรงพลังของกิ้งตึกแดน 7 สี :
ต้นแบบวัสดุที่รอคอย
- **หน้าต่างข่าว วิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี โลก :**
คนกับหุ่นยนต์ “เราอยู่ร่วมกันได้”
- **ระเบียงข่าว วิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี ไทย :**
 - เด็กไทยคว้าแชมป์โอลิมปิกหุ่นยนต์โลก 2014
 - เปิด “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบฯ”
- **ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ :**
มะละกอประหลาดมี 6 แฉก
คล้ายหนวดปลาหมึก



A TEAM BULLETIN

ที่ปรึกษา ทวีศักดิ์ กอนันตกุล, ชฎามาศ สุวะเศรษฐกุล, กุลประภา นาวานุเคราะห์
บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา กฤษณ์ชัย สมสมาน บรรณาธิการอำนวยการ นำชัย ชิววิวรรณ
บรรณาธิการบริหาร จุมพล เหมะศิริรินทร์ กองบรรณาธิการ ปรีทัศน์ เทียนทอง, วีชรินทร์ สนทนา,
ศศิธร เทศน์อรุณภักย์, รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์, กิตติมา ไกรพิรพรรณ, สรินยา ลอยประสิทธิ์, วิณา ยศวีงใจ
บรรณาธิการศิลปกรรม ลัญจนา นิตยพันธ์ุ ศิลปกรรม เกิดศิริ ชันติกิตติกุล, ฉัตรทิพย์ สุริยะ

ผู้ผลิต

ฝ่ายสื่อสารวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71188-6 โทรสาร 0 2564 7016 เว็บไซต์ <http://www.nstda.or.th/sci2pub/>
ติดต่อกองบรรณาธิการ
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185-6 อีเมล sarawit@nstda.or.th



กิ้งต๊กแตน 7 สี
เครดิตภาพ: Silke Baron

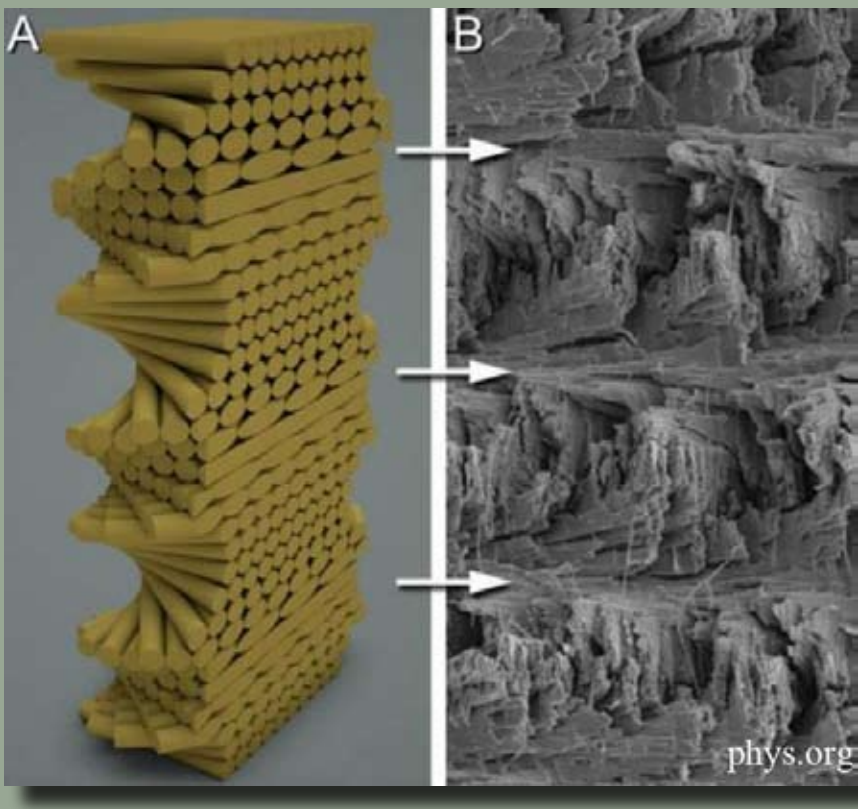
เมื่อเอ่ยถึง “peacock mantis shrimp” หลายคนคงสงสัยว่ามันคือสัตว์ชนิดไหนกันแน่ระหว่างนกยูง ต๊กแตน หรือ กุ้ง? แท้จริงแล้ว peacock mantis shrimp มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Odontodactylus scyllarus* (*O. scyllarus*) เป็นสัตว์ขาปล้องจำพวกกิ้ง จัดอยู่ในไฟลัมอาร์โทรพอดา (Arthropoda) ชั้นครัสตาเซีย (Crustacea) และอันดับสโตมาโตพอดา (Stomatopoda) สารานุกรมเสรีวิกิพีเดียเรียกชื่อกิ้งชนิดนี้เป็นภาษาไทยว่า “กิ้งต๊กแตน 7 สี”

กิ้งต๊กแตน 7 สี มักอาศัยในรูรูปตัวยูที่มันสร้างขึ้นตามแนวปะการังในทะเลเขตร้อน กิ้งชนิดนี้มีลำตัวยาวประมาณ 4-6 นิ้ว มีสีสดใส และมีระบบการมองเห็นที่ยอดเยี่ยม น่าสนใจว่านักสะสมสัตว์น้ำบางคนเห็นกิ้งชนิดนี้เป็นสัตว์สวยงาม แต่บางคนก็มองว่ามันเป็นนักล่าที่น่าสะพรึงกลัวอย่างยิ่ง!

ทั้งนี้เพราะกิ้งต๊กแตน 7 สีมีนิสัยก้าวร้าว ในขณะที่ล่าเหยื่อมันจะใช้ร่างกายที่มีลักษณะเหมือนกำปั้นชกไปที่เปลือกแข็งของเหยื่อจนกว่าจะแตก จากนั้นจึงกินเนื้อนุ่มๆ ภายใน ว่ากันว่าหอยที่มีเปลือกเป็นเกราะป้องกันที่แข็งแรงหรือแม้กระทั่งกระจกที่ใช้ทำตุ้ลี้ยงปลา ก็ยังไม่อาจต้านทานหมัดอันทรงพลังของมันได้ เมื่อรู้เช่นนี้แล้ว มือใหม่ที่คิดจะเลี้ยงกิ้งต๊กแตน 7 สีไว้ดูเล่น เริ่มเปลี่ยนใจหรือยัง?

นักวิทยาศาสตร์พบว่า กิ้งต๊กแตน 7 สีมีหมัดที่หนักกว่าน้ำหนักของตัวเองมากกว่า 1,000 เท่า มีความเร็วในการปล่อยหมัดราว 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ซึ่งเร็วกว่ากระสุนขนาด .22 เสียอีก) และที่สำคัญ มันสามารถชกเหยื่อได้มากถึง 50,000 ครั้งโดยที่กำปั้นของมันไม่ได้รับความเสียหายใดๆ อีกด้วย นอกจากนี้ การชกเป็นชุดอย่างรวดเร็วจะให้น้ำในบริเวณรอบๆ หมัดร้อนเหมือนน้ำต้ม เกิดฟองอากาศจำนวนมากไประเบิดบนตัวเหยื่อ เหยื่อจึงเหมือนโดนชกซ้ำอีกรอบ นี่เป็นความน่าทึ่งของธรรมชาติที่ชวนให้ค้นหาคำตอบเบื้องหลังอย่างยิ่ง

ด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้ทมิวจัยของโคเซิลัสสนใจ และพยายามไขความลับที่ซุกซ่อนอยู่ในกำปั้นของกิ้งต๊กแตน 7 สี พวกเขาผ่ากำปั้นของมันเพื่อศึกษาโครงสร้างภายใน และพบว่ามันมีลักษณะเป็นชั้นๆ ที่ซับซ้อน บริเวณที่รับแรงกระแทกโดยตรงประกอบด้วยไฮดรอกซิดอะปาไทต์แบบผลึกที่พบมากในกระดูกและฟันของมนุษย์ จึงทำให้ผิวชั้นนี้มีสมบัติทนทานต่อแรงกดอัดได้ดี ชั้นที่อยู่ด้านในมีลักษณะซ้ำๆ ของชั้นเส้นใยไคตินที่มีสมบัติด้านความแข็งแรง (ความสามารถในการรักษารูปร่าง) ต่ำ และพบมากในโครงสร้างภายนอกของสัตว์จำพวกกิ้ง กุ้ง และปู มีการจัดเรียงตัวในลักษณะวนเป็นเกลียวและเติมเต็มด้วยสารอินทรีย์ชนิดออสติอินที่โครงสร้างของสสารไม่เป็นผลึกอยู่ระหว่างกลาง ทำหน้าที่เป็นตัวดูดซับแรงกระแทกที่เกิดจากการจู่โจม ส่วนชั้นที่มีลักษณะเป็นลายริ้วๆ



เครดิตภาพ: UC Riverside

การจัดเรียงตัวแบบวนเป็นเกลียวของเส้นใยไคตินภายในกำปั้นของกิ้งคิแตน 7 สี

(striated region) เป็นเส้นใยไคตินมีหน้าที่ห่อหุ้มกำปั้นทั้งหมดเพื่ออัดองค์ประกอบอินทรีย์ต่างๆ ให้อยู่ภายในรอยางค์ อีกทั้งยังช่วยป้องกันไม่ให้กำปั้นได้รับความเสียหายอีกด้วย

การผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างองค์ประกอบในกำปั้นและโครงสร้างการจัดเรียงในแต่ละชั้นทำให้กำปั้นของกิ้งคิแตน 7 สี มีสมบัติเหนียวต้านทานแรงกระแทกได้ดี และมีน้ำหนักเบา ถือว่าเข้าตากรรมการเลยทีเดียว

การค้นพบดังกล่าวทำให้ทีมวิจัยของเคเซลล์พัฒนาวัสดุคอมโพสิตให้มีโครงสร้างภายในคล้ายกำปั้นของกิ้งคิแตน 7 สี พวกเขาคาดหวังว่าจะนำวัสดุที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทำเกราะกันกระสุนที่มีน้ำหนักและความหนาลดลงเหลือเพียง 1 ใน 3 จากของเดิม ซึ่งผลการยิงทดสอบเบื้องต้นพบว่า วัสดุที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับความเสียหายบ้างแต่ยังไม่ทะลุ ส่วนหัวกระสุนปืนมีลักษณะแบนหลังเกิดการกระแทก ผลการทดสอบนี้ทำให้ทีมวิจัยเชื่อว่าวัสดุนี้มีแนวโน้มที่จะกันกระสุนได้หากได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมต่อไป

วิวัฒนาการของธรรมชาติได้สร้างสรรค์สิ่งมหัศจรรย์มากมายทำให้มนุษย์มีแหล่งเรียนรู้ที่ไม่มีวันหมดสิ้น เพียงแต่เราจะเห็นคุณค่าและนำมาใช้ประโยชน์หรือไม่เท่านั้น การรู้จักสังเกตและการศึกษาอย่างเป็นระบบจะช่วยให้พัฒนาให้เกิดนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มนุษย์เรารอคอยมานานก็เป็นที่



แหล่งข้อมูลและแหล่งภาพประกอบ

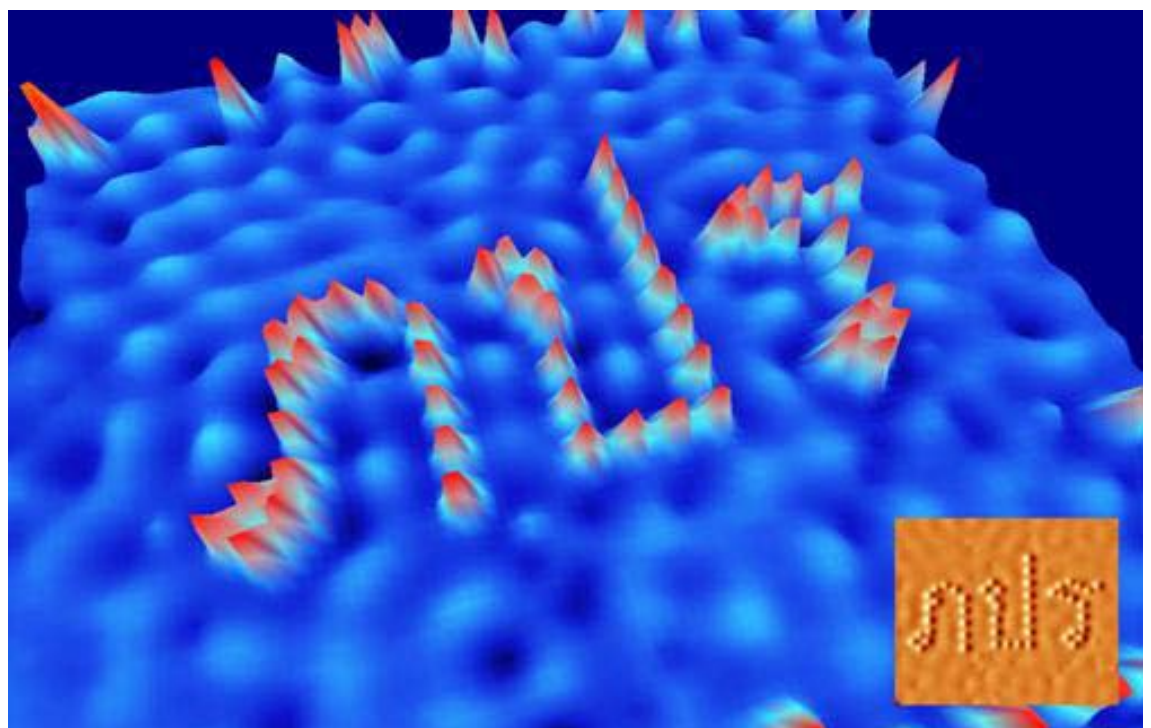
- <http://phys.org/news/2014-04-mantis-shrimp-stronger-airplanes.html>
- <http://phys.org/news/2012-06-unique-fist-like-club-mantis-shrimp.html>
- <http://news.sciencemag.org/earth/2012/06/mantis-shrimp-smash>
- <http://articles.latimes.com/2012/jun/08/science/la-sci-0609-strong-shrimp-claws-20120609>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/OdontodactylusScyllarus.jpg>
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b5/Odontodactylus_scyllarus1.jpg

ห้องภาพวิทย์ Sci-Gallery

ปรีทัศน์ เกียนทอง

กาส จัดเรียงอะตอมพระปรมาภิไธยย่อ ภปร เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โดยนักวิจัยจากนาโนเทค (NANOTEC) สวทช. ร่วมมือกับทีม นักวิจัยของ ดร.ดอน ไอเกลอร์ จากศูนย์วิจัยของไอบีเอ็ม (IBM Almaden Research Center) จัดเรียงคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จำนวน 50 โมเลกุล ลงบนผิวของโลหะทองแดง (Cu)

นับเป็นครั้งแรกของประวัติศาสตร์โลกที่อักษรไทยได้ถูกจารึกไว้ในระดับอะตอม พระปรมาภิไธยย่อ ภปร นี้ มีความยาว 14 นาโนเมตร สูง 7 นาโนเมตร ใช้คาร์บอนมอนอกไซด์ 17 โมเลกุล เขียนอักษร “ภ” อีก 18 โมเลกุลเขียนอักษร “ป” และ 15 โมเลกุลเขียนอักษร “ร”



ภาพจาก : <http://www.nanotec.or.th>



นักวิจัยเอ็มเทค คว่ำทุนวิจัย ลอริอัลประเทศไทย ประจำปี 2557

บริษัท ลอริอัล (ประเทศไทย) จำกัด ประกาศรายชื่อผู้วิจัยสตรีซึ่งได้รับทุนโครงการทุนวิจัยลอริอัลประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” (For Women in Science) ประจำปี 2557 ซึ่งในปีนี้มีนักวิจัยสตรีไทยได้รับทุนวิจัยทั้งหมด 5 ท่าน จาก 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขาวัสดุศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์เคมี

1 ใน 5 ท่านผู้ได้รับทุนดังกล่าวคือ **ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล** นักวิจัย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับทุนวิจัยในสาขาวัสดุศาสตร์ กับผลงาน “การวิจัยพัฒนาวัสดุนำไฟฟ้าแบบผสมสำหรับแบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง”

ดร.พิมพ์ กล่าว “ปัจจุบันทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานทดแทน เซลล์เชื้อเพลิงและแบตเตอรี่ ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง และเป็นองค์ประกอบสำคัญของพลังงานสะอาด ซึ่งงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่นี้ เน้นการพัฒนาตัววัสดุสารประกอบเซรามิกและการขึ้นรูปให้ขั้วแบตเตอรี่และขั้วของเซลล์เชื้อเพลิงมีโครงสร้างทางจุลภาคที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไอออนและอิเล็กตรอนได้ดี ก่อให้เกิดปฏิกิริยาที่ให้ไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ได้อุปกรณ์ผลิตและเก็บกักพลังงานที่มีประสิทธิภาพ มีกระแสไฟฟ้าที่สูงใช้เวลาในการชาร์จสั้น ใช้งานได้นานขึ้น ราคาถูกลง ซึ่งจะก่อให้เกิดการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่าสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม”



ดร.พิมพ์ ลิ้มทองกุล (ขวา)



นักวิจัยสตรี 5 ท่านที่ได้รับทุนวิจัยลอริอัล

<https://www.mtec.or.th/prnews/pr-news/นักวิจัยเอ็มเทค-คว่ำทุนวิจัย-ลอริอัล-ประเทศไทย-ประจำปี-2557>

ปุ๋ยหมักกับใจด้วยจุลินทรีย์



การทำปุ๋ยอินทรีย์จากเศษวัสดุเหลือทิ้งในพื้นที่ เช่น ชังข้าวโพด ฟางข้าว นั้น นอกจากจะประหยัดต้นทุนแล้ว ก็ยังช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์อีกด้วย แต่ปัญหาสำคัญของการทำปุ๋ยอินทรีย์ก็คือ ต้องใช้เวลานาน ซึ่งกว่าซากพืชจะย่อยสลายจนได้ปุ๋ยมาใช้งาน เกษตรกรบางรายทนรอไม่ได้ จึงหันไปใช้ปุ๋ยเคมีแทน

ดังนั้น สวทช. จึงได้สรรหาเทคโนโลยีที่ดีและทันใจ ไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรในโครงการพัฒนาอ้อยดองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อเป็นพื้นที่นำร่อง ด้วยการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งในพื้นที่มาผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดี โดยการใส่จุลินทรีย์สายพันธุ์ *Bacillus subtilis* มาช่วยย่อยสลายเศษซากพืช ซึ่งส่งผลช่วยให้ย่นระยะเวลาในการหมักให้สั้นลงกว่าเดิมถึง 50% อีกทั้งวิธีการก็ไม่ยุ่งยาก ไม่ต้องเสียเวลา เพราะแค่ผสมเชื้อจุลินทรีย์กับน้ำแล้วฉีดพ่นลงไปแปลงได้เลย สะดวก ง่าย และให้ผลดี จึงนับว่าช่วยเกษตรกรได้เป็นอย่างมาก



ดูคลิปวิดีโอได้ที่ https://www.youtube.com/watch?v=DwC_GtLmZPA

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธาน พิธีเปิด “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา”

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดพิธีเปิด “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา” ในวันอาทิตย์ที่ 16 พฤศจิกายน 2557 โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานในพิธีเปิดอย่างเป็นทางการ ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา


หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา เริ่มดำเนินการก่อสร้างในปี 2553 ณ จังหวัดนครราชสีมา บนพื้นที่ 25 ไร่ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีเป้าหมายหลักให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ดาราศาสตร์สำหรับประชาชนและสถานศึกษาในท้องถิ่น สนับสนุนการบริการวิชาการด้านดาราศาสตร์แก่ชุมชน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวิชาการที่สำคัญของภูมิภาคอีกด้วย ภายในหอดูดาวฯ ประกอบด้วย

อาคารฉายดาว ประกอบด้วย โดมฉายดาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เมตร ติดตั้งเครื่องฉายดาวระบบฟูลโดมดิจิทัล ความละเอียด 25 ล้านพิกเซล และส่วนจัดแสดงนิทรรศการความรู้ทางดาราศาสตร์

อาคารหอดูดาว ประกอบด้วยโดมไฟเบอร์กลาส ทรงเปลือกหอย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 ฟุต สามารถเปิดออกได้ 180 องศา สังเกตท้องฟ้าได้รอบทิศทาง ภายในติดตั้งกล้องโทรทรรศน์สะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร พร้อมอุปกรณ์สำหรับงานวิจัยทางดาราศาสตร์ เช่น เครื่องถ่ายภาพซีซีดี สเปกโทรกราฟ และเครื่องมือทางดาราศาสตร์อื่นๆ และส่วนระเบียงดาวภายใต้หลังคาเลื่อน ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาดเล็กอีกจำนวน 5 ชุด สำหรับให้บริการสังเกตวัตถุท้องฟ้าและจัดกิจกรรมดาราศาสตร์

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบ พระชนมพรรษา นครราชสีมา นับเป็นหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนที่เปิดให้บริการอย่างเต็มรูปแบบแห่งแรกของประเทศไทย พร้อมเปิดให้บริการประชาชนตั้งแต่ 17 พฤศจิกายน ศกนี้ เป็นต้นไป ผู้สนใจสามารถเดินทางไปเยี่ยมชมได้ โดยหอดูดาวฯ ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา



ส่วนของนิทรรศการและอาคารฉายดาว เปิดบริการทุกวันตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. (ยกเว้นวันจันทร์) และในส่วนอาคารหอดูดาว เปิดให้บริการเฉพาะช่วงที่จัดกิจกรรมดาราศาสตร์ สอบถามเพิ่มเติม โทร. 044 216254 หรือ www.narit.or.th, www.facebook.com/NARITPage 

แหล่งข้อมูลและภาพจาก

<http://www.narit.or.th/index.php/pr-news/1615-narit-mna-open>

ฝนดาวตก “เจมินิดส์” มาตามนัด

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) จัดกิจกรรม “เปิดฟ้า...ตามหาดาว” เพื่อชมปรากฏการณ์ฝนดาวตกเจมินิดส์ (Geminids Meteor Shower) หรือฝนดาวตกคนคู่ ในคืนวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ณ ยอดดอยอินทนนท์ ช่วงเวลา 20.00-23.45 น. และก็ไม่ผิดหวัง เมื่อฝนดาวตกได้ปรากฏให้เห็นโดยนับจำนวนได้มากกว่า 130 ดวงต่อชั่วโมง

ทั้งนี้ สดร. และประชาชนที่ไปชมได้บันทึกภาพปรากฏการณ์ฝนดาวตกครั้งนี้ไว้ด้วย



ภาพโดย สดร.



ฝนดาวตกเจมินิดส์ “ลูกไฟ” ขณะผ่านดาวซีริอัส ภาพโดย เทวินทร์ พัทธเลอลักษณ์


<http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9570000143574>

เด็กไทยคว้าแชมป์โอลิมปิกหุ่นยนต์โลก 2014

เด็กไทยสุดยอดคว้าแชมป์โลก 2 รายการ และรางวัลพิเศษความคิดสร้างสรรค์ยอดเยี่ยม จากการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์โลก 2014 ที่ประเทศรัสเซีย

การแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์โลก WRO 2014 : World Robot Olympiad 2014 ครั้งนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ณ เมืองโซชี ประเทศรัสเซีย มีนักเรียนเข้าร่วมแข่งขัน 367 ทีม จาก 48 ประเทศทั่วโลก โดยการแข่งขันแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ หุ่นยนต์อัตโนมัติ หุ่นยนต์ความคิดสร้างสรรค์ หุ่นยนต์เตะฟุตบอล และหุ่นยนต์ปฏิบัติการกิจ

ผลการแข่งขันปรากฏว่าทีมนักเรียนไทยสามารถคว้าแชมป์โลกมาได้ 2 รายการ ได้แก่ **ประเภทหุ่นยนต์อัตโนมัติ** จากโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ และ**ประเภทหุ่นยนต์เตะฟุตบอล** จากโรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ผลงานหุ่นยนต์นวด (Massage robot) จากโรงเรียนไทยนิยม กทม. ยังคว้ารางวัลพิเศษความคิดสร้างสรรค์ยอดเยี่ยม และทีมนักเรียนไทยยังคว้ารางวัลในระดับรองแชมป์ประเภทต่างๆ อีก 4 รางวัล ด้วย

นับเป็นความสำเร็จของนักเรียนไทยที่ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติในครั้งนี้ 



แหล่งข้อมูลและภาพจาก


<http://www.manager.co.th/QoL/ViewNews.aspx?NewsID=9570000135256>

สำนักข่าวไทย

กระทรวงวิทย์ฯ จัดประชุมวิชาการด้านดาราศาสตร์เพื่อเยาวชนระดับชาติครั้งแรกของไทย

ดร.พีเชษฐ คุรุคเวโรจน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รมว.ศ.บ.บุณรักษา สุนทรธรรม ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) นายณรงค์ศิลป์ รูปพนม รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมแถลงข่าวการจัดประชุมวิชาการด้านดาราศาสตร์เพื่อเยาวชนระดับชาติเป็นครั้งแรกของไทย

การประชุมดังกล่าวจะจัดระหว่างวันที่ 20-21 ธันวาคม 2557 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถือเป็นการพัฒนาทักษะการทำงานวิจัยทางด้านดาราศาสตร์ ส่งเสริมให้เยาวชนมีกระบวนการคิด มีจินตนาการด้านดาราศาสตร์จากการศึกษาเพื่อให้เกิดสังคมการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม

กิจกรรมหลักๆ ของงานประกอบด้วยการนำเสนอโครงการด้านดาราศาสตร์ การบรรยายพิเศษเรื่องแสงแรกแห่งเอกภพ นิทรรศการระบบสุริยะ หลุมดำ อุกกาบาต ภาพถ่ายด้านดาราศาสตร์ และนิทรรศการอื่นๆ อีกมากมาย คาดว่านิทรรศการนี้จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปขยายผลเพื่อจัดทำโครงการด้านดาราศาสตร์ต่อไป 



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.most.go.th/main/index.php/organization-news/4120-2014-12-08-10-44-48.html>

ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์... ๑๑

อุบล เคมะสิรินทร์

เรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการพบพืชแปลก สัตว์แปลก วัตถุประหลาด หรือปรากฏการณ์อันน่าพิศวงทั้งหลาย แล้วผู้คนพากันไปกราบไหว้เพื่อขอโชคลาภ มักจะปรากฏเป็นข่าวอยู่เรื่อยๆ อย่างต่อเนื่องในสังคมไทย และมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้คลายความสงสัยของปมปริศนาในเรื่องแปลกดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการให้ข้อมูล ความรู้ที่ถูกต้อง และวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน...คอลัมน์ **ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์** จึงได้รวบรวมเรื่องราวแปลกที่เคยเป็นข่าว พร้อมทั้งคำอธิบายจากนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องมานำเสนอผู้อ่านทุกท่าน

มะละกอประหลาดมี 6 แฉก คล้ายหนวดปลาหมึก

ข่าวเกี่ยวกับการพบมะละกอประหลาดซึ่งออกลูกผิดปกตินี้ มีให้เห็นเกิดขึ้นเป็นระยะๆ ดังกรณีลูกมะละกอมีหกแฉกคล้ายหนวดปลาหมึกนี้ พบที่ ตำบลนาอ้อ จังหวัดเลย ชาวบ้านได้พากันมากราบไหว้ขอหวยเพื่อไปเสี่ยงโชค

สำหรับเหตุการณ์กรณีนี้ รศ.ดร.ศุภจิตรา ชัชวาลย์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า มะละกอจะมีตาอยู่ตามลำต้นอยู่แล้ว โดยมีไล่ขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงยอด ดังนั้น การเกิดดอก คือการที่ตาเหล่านี้พัฒนาขึ้นเป็นตาดอกและสามารถติดผลได้ แต่หากตาเหล่านี้ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อเยื่อเจริญมีความผิดปกติ ก็จะทำให้ผลมะละกอในลักษณะที่ผิดปกติ คือพัฒนาเป็นรูปร่างอื่นๆ ได้ เนื่องจากการควบคุมการพัฒนาของเนื้อเยื่อเจริญที่ตานั้นผิดปกติไป เช่น การพัฒนาที่เห็นลักษณะคล้ายหนวดปลาหมึกดังกล่าว ส่วนการเกิดดอกที่กลางลำต้นก็เกิดจากตาบริเวณกลางลำต้นพัฒนาขึ้นเป็นตาดอกนั่นเอง



ข่าวบ้านแห่ขอหวย "มะละกอ" 6 แฉกคล้าย "หนวดปลาหมึก"

พบ "มะละกอ" 6 แฉกคล้ายหนวดปลาหมึกที่ ต.นาอ้อ จ.เลย ชาวบ้านแห่กราบไหว้ขอหวย ก่อนหน้านี้มีคนนำลูกผิดปกติออกมาขายแล้ว คาดมีสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาไว้โชคกลาง

เมื่อวันที่ 15 ต.ค.55 ผู้สื่อข่าว จ.เลย รายงานว่า มีชาวบ้านจำนวนมากรวมตัวกันเดินทางไปยังบ้านเลขที่ 267 หมู่ 3 ต.นาอ้อ อ.เมือง จ.เลย เพื่อกราบไหว้ขอเลขเด็ดจากต้นมะละกอ ที่อยู่หลังบ้านหลังดังกล่าวและออกลูกแปลกประหลาดต่างจากมะละกอทั่วไป โดยมีก้านแยกออกเป็น 6 แฉก คล้ายหนวดปลาหมึก ทำให้ชาวบ้านพากันดีเป็นเลขเด็ด เพื่อนำไปเสี่ยงดวงซื้อของวัน ที่ 16 ต.ค.นี้

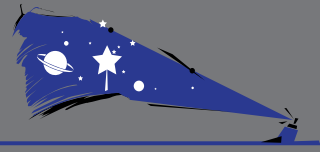
นายเคน อธิสุนทรกุล เจ้าของบ้าน เล่าว่า ได้ปลูกต้นมะละกอนี้ตั้งแต่ 5 ปีที่แล้วพร้อมกัน 2 ต้น โดยต้นที่อยู่ข้างกัน เคยออกลูกกลางลำต้นและนำไปดีเป็นเลขเด็ด ถูกหวยมาแล้วเมื่อปี 54 พอมาปีนี้ อีกต้นหนึ่งได้ออกลูกมาลักษณะแปลกประหลาดอีก และก่อนหน้านี้เพียง 2 วัน มีญาติเลือกเข้ามาในบ้านด้วย จึงเชื่อว่าสิ่งศักดิ์สิทธิ์มาไว้โชคกลางอีกเป็นแน่แท้



รศ.ดร.ศุภจิตรา ชัชวาลย์



เรื่องราวของความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ ขณะนี้ได้จัดทำเป็นหนังสือที่ออกแล้ว ความหนา 228 หน้า รวบรวมข่าวแปลก 100 ข่าว แบ่งหมวดหมู่ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพืชแปลก กลุ่มสัตว์ประหลาด กลุ่มเหตุการณ์น่าพิศวง กลุ่มวัตถุประหลาดน่าฉงน และกลุ่มปรากฏการณ์พิศวง ราคา 100 บาท สั่งซื้อทางไปรษณีย์ได้ที่ ศูนย์หนังสือ สวทช. โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80 Email: cyberbookstore@nstda.or.th ค่าจัดส่งฟรี สมาชิกสาระวิทย์ ซื้อด้วยตนเองที่ศูนย์หนังสือ สวทช. ลด 20%



ยานโอโรออน (Orion) ทะยานสู่อวกาศกับการกิจสำรวจดวงดาวไกลโพ้น



ยานอวกาศรุ่นใหม่ของ NASA ชื่อยาน Orion ได้รับการออกแบบสำหรับการสำรวจอวกาศไกลโพ้น โดยได้เริ่มการเดินทางบทรแรกเมื่อวันที่ 5 ธันวาคมที่ผ่านมา ท่ามกลางความหวังว่ามนุษย์เราจะสามารถนำนักบินอวกาศไปสัมผัสดาวอังคารได้ภายในปี ค.ศ 2021



ติดตามการรายงานข่าวและชมคลิปวิดีโอได้ที่

<http://www.voathai.com/media/video/nasa-new-space-capsule-has-flawless-first-flight/2549765.html?z=1829&zp=1>

คนกับหุ่นยนต์ “เราอยู่รวมกันได้”



นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า มนุษย์จะเริ่มใช้ชีวิตร่วมกับหุ่นยนต์มากขึ้นที่เรียกว่า “social robots” ซึ่งหุ่นยนต์จะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันหรือมีปฏิสัมพันธ์กับคนเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นหุ่นยนต์บริการรับใช้ด้านต่างๆ หุ่นยนต์ให้ความบันเทิง หุ่นยนต์ทำหน้าที่ช่วยเป็นเพื่อน กระทั่งราวกับเป็นสมาชิกภายในครอบครัวคนหนึ่งทีเดียว



ติดตามการรายงานข่าวและชมคลิปวิดีโอได้ที่

<http://www.voathai.com/media/video/scientists-build-robots-to-live-with-humans/2493140.html?z=1829&zp=1>

นาซาทดสอบการพิมพ์ 3 มิติบนอวกาศ



องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (NASA-นาซา) ของสหรัฐอเมริกา จัดส่งเครื่องพิมพ์ 3 มิติไปยังสถานีอวกาศนานาชาติ (International Space Station) เป็นครั้งแรกในช่วงวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2557 โดยเครื่องพิมพ์นี้มีขนาดเท่าเตาไมโครเวฟ ทำให้นักบินอวกาศสามารถพิมพ์วัตถุพลาสติกได้เกือบทุกรูปแบบที่ต้องการ ใช้เวลาน้อย มีค่าใช้จ่ายต่ำ สามารถนำไปใช้ทดแทนชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหักระหว่างการปฏิบัติงานในอวกาศได้ ทำให้นักบินอวกาศไม่จำเป็นต้องเตรียมชิ้นส่วนหลายร้อยชิ้นมาพร้อมกันยานอวกาศด้วยนอกจากนี้ นักบินอวกาศอาจจะประดิษฐ์อุปกรณ์อื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบคือ แรงโน้มถ่วงที่แตกต่างกันได้ส่งผลให้ชิ้นงานที่ได้มีสมบัติแตกต่างจากการทำบนพื้นโลก ซึ่งจะมีการส่งชิ้นส่วนที่ผลิตในอวกาศกลับมายังโลกเพื่อตรวจสอบคุณภาพต่อไป



ที่มา: Alexandra Witze

นิตยสาร Nature

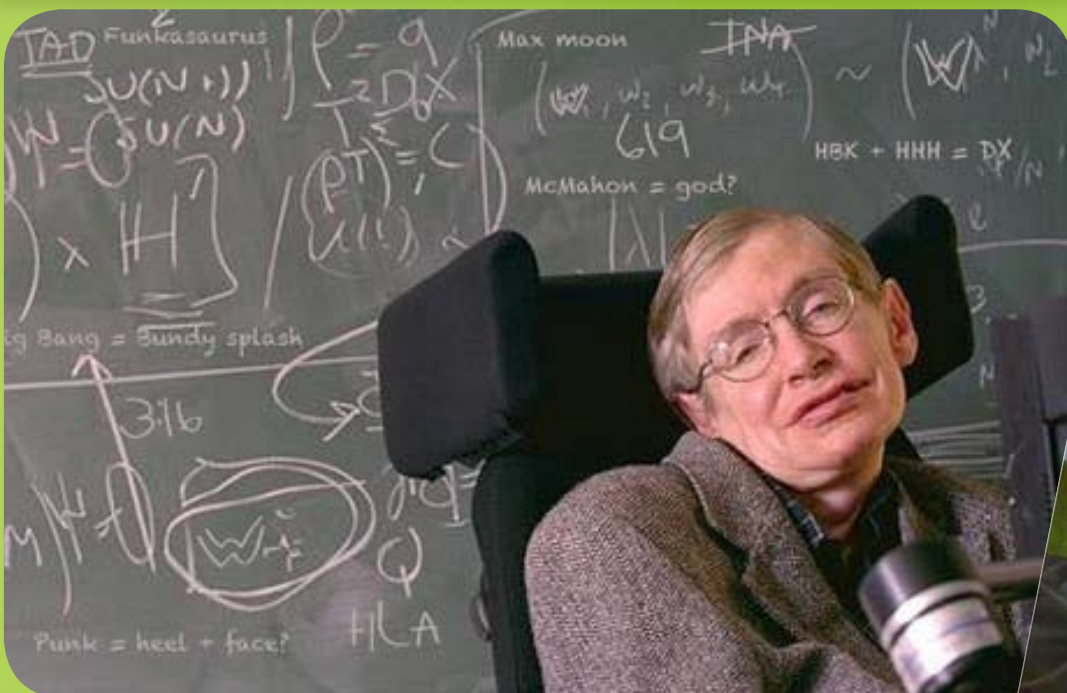
ฉบับวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2557

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://ostc.thaiembdc.org/13th/?p=2333>

The Theory of Everything

ภาพยนตร์ชีวประวัติของสตีเฟน ฮอว์กิง




ในเดือนพฤศจิกายน 2557 เจมส์ มาร์ช (James Marsh) ผู้กำกับภาพยนตร์ชาวอเมริกัน ได้นำเอาชีวประวัติของ สตีเฟน ฮอว์กิง (Stephen Hawking) มาถ่ายทอดลงแผ่นฟิล์ม ภาพยนตร์ชื่อว่า The Theory of Everything ภาพยนตร์เรื่องนี้ เป็นอีกหนึ่งเรื่องที่น่าสนใจของบุคคลสำคัญด้านวิทยาศาสตร์มาเผยแพร่ ให้บุคคลทั่วไปได้รู้จักมากยิ่งขึ้น

สตีเฟน ฮอว์กิง อดีตศาสตราจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ แห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ เขาเป็นนักฟิสิกส์ชาวอังกฤษผู้ค้นพบทฤษฎีหลุมดำ ทฤษฎีการกำเนิดของจักรวาล และทฤษฎีสำคัญ อื่นๆ เป็นผู้เขียนหนังสือ A Brief History of Time ซึ่งเป็นหนังสือเชิงวิทยาศาสตร์ที่มียอดขายถึง 10 ล้านเล่ม ในระยะเวลา 20 ปี นอกจากนั้น เขายังได้รับรางวัลสำคัญต่างๆ จำนวนมาก

ฮอว์กิง ทรมานกับโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือ ALS (โรคที่มีการรณรงค์บริจาคเงินผ่านแคมเปญ ALS Ice Bucket Challenge ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก) ซึ่งเป็นโรคที่โจมตีระบบประสาทที่ทำหน้าที่ควบคุมกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เขาค่อยๆ สูญเสียสมรรถภาพทางกายภาพ ความสามารถในการเคลื่อนไหว ในที่สุด เขาก็ไม่สามารถเดิน รับประทานอาหาร หรือพูดด้วยตัวเอง

อย่างไรก็ตาม โรคภัยที่รุมเร้าก็ไม่สามารถหยุดเขาจากการศึกษาวิจัยและถ่ายทอดความรู้ได้ โดยหลังจากที่เขาสูญเสียความสามารถทางกายภาพต่างๆ เขาก็ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ช่วยเหลือ เพื่อให้เขาสามารถทำงานได้ไม่ต่างจากคนปกติ

ปัจจุบันนี้ ฮอว์กิงสามารถสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัท Intel ซึ่งจะตรวจจับการเคลื่อนไหวของใบหน้าและดวงตาของเขา และประมวลผลเพื่อถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด แม้ว่าภาพยนตร์เรื่องนี้จะมุ่งเน้นไปที่ชีวิตรักและคนในครอบครัวของฮอว์กิง แต่ก็สามารถช่วยให้เราได้อุ้กับนักวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญระดับโลกท่านนี้มากยิ่งขึ้น 

<http://ostc.thaiembdc.org/13th/?p=2412>

กรมการข้าว จับมือ สวทช. วิจัยและพัฒนาข้าวไทย



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ความสำคัญและเล็งเห็นศักยภาพของอุตสาหกรรมข้าว จึงได้ร่วมกับกรมการข้าวและหน่วยงานต่างๆ ในการวิจัยและพัฒนาด้านข้าวตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลในการคัดเลือกร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์แบบมาตรฐาน (Marker Assisted Selection; MAS) โดยดำเนินงานร่วมกับศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยี

ชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) จนได้พันธุ์ข้าวที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าว 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ กข51 (พันธุ์ข้าวเจ้าทนน้ำท่วม ไรต่อช่วงแสง ปลูกในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และพันธุ์ กข18 (พันธุ์ข้าวเหนียวต้านทานโรคไหม้ ไรต่อช่วงแสง ปลูกในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ทางด้านศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้ร่วมมือกับกรมการข้าว พัฒนาเครื่องตรวจเมล็ดข้าวโดยใช้เทคโนโลยีโฟโตนิกส์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจำแนกรายละเอียดของข้าว โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องวัดขนาดคัพภะของเมล็ดข้าว เครื่องตรวจคุณภาพเมล็ดข้าว และเครื่องตรวจเมล็ดข้าวแดง เมล็ดข้าวเหนียวหรือเมล็ดข้าวเจ้า ที่ปนมากับเมล็ดพันธุ์ ซึ่งได้ทดสอบทางห้องปฏิบัติการและกรมการข้าวพร้อมกันพบว่ามีความแม่นยำอยู่ที่ประมาณ 90%

นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการสนับสนุนวิเคราะห์การแพร่ระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลด้วยการประมวลผลภาพ (Image Processing) และการสร้างแบบจำลองการเคลื่อนย้ายประชากรเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (Modeling) เพื่อหารูปแบบในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพอากาศประจำถิ่นและภูมิประเทศกับรูปแบบการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและการปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังเตือนภัย เป็นต้น

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.nstda.or.th/news/19582-rice>



สวทช. จับมือ บริษัทล็อกซเล่ย์ ร่วมวิจัยรถไฟฟ้ารายแรกในประเทศไทย



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จับมือ บริษัท ล็อกซเล่ย์ จำกัด (มหาชน) ร่วมลงนามความร่วมมือ พัฒนาเทคโนโลยีทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า และการจัดทำมาตรฐานทางด้านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาความแข็งแกร่งทางด้านเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย และยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก พร้อมหนุนและสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการไทยต่อยอดผลิตภัณฑ์ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจในประเทศ

ทั้งนี้ สวทช. ได้มีส่วนในการพัฒนาและออกแบบชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าหลายรายการด้วยกัน

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.nstda.or.th/news/19522-motor-vehicle>



3 หน่วยงานภาครัฐ พนักำล้งพัฒนาเด็กเก่ง วิทยาศาสตร์เพื่ออนาคตประเทศ



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมพิธีลงนามความร่วมมือ “โครงการส่งเสริมเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ” การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนและส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยมีเป้าหมายร่วมกันที่จะพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เด็กและเยาวชนไทย รวมถึงครูอาจารย์ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นกำลังสำคัญสำหรับการขับเคลื่อนประเทศด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สตร. เปิดอบรมนานาชาตินักดาราศาสตร์ รุ่นใหม่ ปี 57

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สตร.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จับมือหอดูดาวยูนนานเป็นเจ้าภาพจัดอบรมนานาชาติสำหรับนักดาราศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2557 หวังถ่ายทอดความรู้ด้านดาราศาสตร์จากผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ เสริมศักยภาพนักดาราศาสตร์รุ่นใหม่



พร้อมเชิญชวนผู้สนใจร่วมไขปริศนาความลับของเอกภพกับนักดาราศาสตร์ระดับโลก ในการบรรยายพิเศษ 3 เรื่อง 3 วัน ฟรี!!

การจัดอบรมครั้งนี้ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน-12 ธันวาคม 2557 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว และหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ รวมระยะเวลา 20 วัน มีนักศึกษาสาขาวิชาดาราศาสตร์ และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากทั่วโลก พร้อมผู้เชี่ยวชาญทางด้านดาราศาสตร์จากสถาบันฯ ที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติเข้าร่วมกว่า 60 คน จาก 13 ประเทศ ได้แก่ ไทย จีน ญี่ปุ่น เวียดนาม ฟิลิปปินส์ เนปาล ศรีลังกา ปากีสถาน มาเลเซีย อินเดีย อินโดนีเซีย อาร์เจนตินา และอาร์เจนตินา

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.narit.or.th/index.php/pr-news/1616-narit-ista2014-public-talk>



ปิดฉากเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 10 (SFF 2014) ที่ สวทช. แล้ว เพรมียอดผู้ชมก็มากกว่าห้าพันคน



เทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 10 (SFF2014) จัดโดย สถาบันเกอเธ่-กรุงเทพฯ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ร่วมกับเครือข่ายที่เป็นศูนย์จัดฉายทั่วประเทศรวม 28 แห่ง ระหว่างวันที่ 10 พฤศจิกายน-14 ธันวาคม 2557 โดยศูนย์จัดฉาย สวทช. อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย คลองหลวง ปทุมธานี จัดช่วงวันที่ 14-28 พฤศจิกายน 2557 (ปิดทำการ วันเสาร์-อาทิตย์) รวม 11 วัน ผลปรากฏว่ามีนักเรียน นักศึกษา ครู-อาจารย์ จากโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่างๆ 17 แห่ง สำรองที่นั่งเข้าชมเป็นหมู่คณะ รวมทั้งบุคลากรของ สวทช. ด้วยรวมแล้วทั้งสิ้นมีจำนวน 5,450 คน

เทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ เป็นเทศกาลที่ฉายภาพยนตร์สารคดีวิทยาศาสตร์ที่คัดเลือกจากประเทศที่ส่งเข้าประกวดจากทั่วโลก โดยในปีนี้มีภาพยนตร์ส่งเข้าร่วมคัดเลือกทั้งหมดจำนวน 277 เรื่อง จากกว่า 50 ประเทศ และผ่านการคัดเลือกเข้ารอบสุดท้ายให้ฉายในงานเทศกาลฯ จำนวน 26 เรื่อง จาก 12 ประเทศ ผู้ชม นอกจากจะได้รับความรู้ความบันเทิงจากเนื้อหาในภาพยนตร์แล้ว ก็ยังได้ร่วมทำกิจกรรมเล่นเกมตอบคำถาม และการทดลองวิทยาศาสตร์ประกอบภาพยนตร์ พร้อมรับของรางวัลประจำเทศกาลมากมาย



อพวช. จัดเสวนา เปิดกล่องความทรงจำ “ตอน ย้อนรอยสัตว์โลกล้านปี”

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดเสวนาเรื่อง เปิดกล่องความทรงจำ “ตอน ย้อนรอยสัตว์โลกล้านปี” เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้พร้อมตอบข้อซักถาม โดยร่วมย้อนอดีตกลับไปสู่ยุคของสัตว์โลก ล้านปี กับประเด็นการค้นพบไดโนเสาร์ในประเทศไทย และเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโลกในยุคที่ไดโนเสาร์มีชีวิตอยู่ โดยได้รับเกียรติจากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน คือ ดร.วราวุธ สุธีธร ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และดร.สุรเวช สุธีธร นักธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2557 ที่ผ่านมา ณ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ อพวช. คลองห้า



ข้อมูลและภาพจาก

http://www.nsm.or.th/index.php?option=com_k2&view=item&id=2084:2014-11-27-07-29-26&Itemid=684



วว. บริการทดสอบพลาสติกชีวภาพอย่างครบวงจร



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดงานแถลงข่าวเรื่อง “วว.บริการทดสอบพลาสติกชีวภาพอย่างครบวงจร ก้าวไกลสู่อาเซียน เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” และการเสวนาเรื่อง “ติดอาวุธธุรกิจพลาสติกชีวภาพไทย” โชว์งานบริการทดสอบพลาสติกชีวภาพอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ ในด้านห้องปฏิบัติการทดสอบการย่อยสลายฯ การบริการทดสอบบรรจุภัณฑ์ การวิจัยและพัฒนาวัสดุเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์/สิ่งแวดล้อม และการบริการเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ มุ่งส่งเสริมศักยภาพการแข่งขันผู้ประกอบการพลาสติกชีวภาพของไทยให้ก้าวไกลสู่อาเซียน เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2557

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.tistr.or.th/tistr/newsboard/shownews.php?Category=newsboard&No=468>



จิสต้าร่วมจัดนิทรรศการ NASA : A Human Adventure Exhibition



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ หรือ จิสต้า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมจัดนิทรรศการระดับโลก “นาซา เอ ฮิวแมน แอดเวนเจอร์” (NASA : A Human Adventure Exhibition) นิทรรศการที่รวบรวมสุดยอดเรื่องราวแห่งอวกาศที่ยิ่งใหญ่ที่สุด เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและจุดประกายความคิดด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ ให้เยาวชน รวมถึงผู้ที่สนใจทั่วไป เปิดตัวในไทยเป็นแห่งแรกของอาเซียน เริ่ม 1 ธันวาคม 2557-1 กุมภาพันธ์ 2558 ชั้น 5 BCC Hall เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ

สำหรับนิทรรศการในส่วนของจิสต้า นอกจากจะมีส่วนแนะนำภารกิจของจิสต้าแล้ว ยังมีนิทรรศการที่จะสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชม (Interactive Exhibition) เน้นการมีส่วนร่วม และสามารถค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความตระหนัก ความสนใจในการเรียนรู้ และศึกษาในความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศ โดยการนำเสนอเรื่องราวของสิ่งมีชีวิตในจักรวาลที่ไม่ใช่มีแต่เพียงมนุษย์เท่านั้น หากแต่ยังมีสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่สามารถอาศัยอยู่ได้ด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะขึ้นอยู่กับสภาวะที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต เช่น อุณหภูมิ อากาศ น้ำ สภาพแวดล้อม เป็นต้น ภายใต้แนวคิด Life in the Universe ซึ่งสามารถกระตุ้นจินตนาการ สัมผัสได้ถึงความทันสมัยของเทคโนโลยีอวกาศ อีกทั้งยังเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ให้น่าจดจำ เพื่อนำไปสู่ความสนใจที่อยากจะเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป

บัตรเข้าชมสำหรับผู้ใหญ่ราคา 500 บาท นักเรียน นักศึกษา 350 บาท ติดตามรายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมฯ ต่างๆ และกรู๊ปเชลล์ ได้ที่ไทยทีคเก็ตเมเจอร์ทุกสาขา

<http://www.gistda.or.th/main/th/node/448>





สาระน่ารู้จาก อย.

Big eyes ภาคาถูก ของแท้จากเกาหลี 100% ใส่แล้วตาโตสุดๆ
คอนแทคเลนส์ BIG EYES ตาโตแว๊วๆ สีสลัดเกาหลี

บิกอายส์... สวยหรือเสี่ยง (ตาบอด)

คอนแทคเลนส์มีไว้สำหรับผู้มีปัญหาทางสายตา แต่การใส่คอนแทคเลนส์แฟชั่น หรือบิกอายส์ เพื่อความสวยงาม...ถ้าไม่ระมัดระวัง เสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย เป็นอย่างมาก เช่น ตุ่มอักเสบที่หนังตาตันในการอักเสบของกระจกตาและเยื่อตาขาว อาการตาแห้ง การติดเชื้อ และอาจถึงขั้นตาบอดได้

ถ้าไม่อยากเสี่ยง

- การใช้คอนแทคเลนส์ควรได้รับการตรวจโดยจักษุแพทย์
- เลือกซื้อคอนแทคเลนส์ทุกประเภทที่ได้รับอนุญาตจาก อย. โดยสังเกตเครื่องหมาย อย. บนฉลากที่กล่อง และสังเกตเดือนปีที่หมดอายุด้วย
- ไม่ควรซื้อคอนแทคเลนส์จากร้านค้าแผงลอย ศูนย์การค้า หรือสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต
- อ่านและศึกษาวิธีใช้ ข้อห้ามใช้และข้อควรระวัง โดยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- ห้ามใช้ร่วมกับบุคคลอื่น ห้ามใส่นอน ห้ามใส่ว่ายน้ำ และห้ามใส่เกินระยะเวลาใช้งานที่กำหนด

อยากตาโต สวยแบบเกาหลี แต่เลือกใส่บิกอายส์ที่ไม่ได้รับอนุญาตจาก อย. ระวังอันตรายถามหา แคมเสี่ยงเสียดวงตาอย่างถาวร...





สวัสดีค่ะคุณผู้อ่าน

สารวิทยะในฉบับที่ 20 เดือนพฤศจิกายน เหมียวถามถึงผลงานชิ้นสำคัญของ “มารี กูรี” (Marie Curie) ว่า ธาตุเรเดียมที่เธอค้นพบนั้น แพทย์นำไปใช้รักษาโรคอะไร ไปอ่านเฉลยกันค่ะ

เรเดียมให้แก้มันตรึงสีความเข้มข้นสูง สามารถทำลายเซลล์เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตได้ ในทางการแพทย์จึงใช้รังสีจากเรเดียมในการรักษาโรคมะเร็ง เนื้ออก และรักษาโรคผิวหนังบางชนิด



ผู้โชคดีที่ได้รับจากรองแก้ว

มารี กูรี

เนื่องจากปัญหาฉบับนี้มีผู้ตอบปัญหามาร่วมสนุกจำนวนมาก เหมียวจึงได้เพิ่มรางวัลให้อีก 3 ท่าน ดังรายชื่อผู้ได้รับรางวัลดังนี้

- คุณจริยา กาหทัย, คุณสิริส สุลัญชุปกร,
- คุณสรวิญญา วิภาสธีรวงศ์, คุณศุภพล ถาวรวงษ์,
- คุณฉัตรณัฐฉิม สุรเสฏฐิษนะ, คุณณัฐจิตา ชวนเกริกกุล,
- คุณจินดาพร เพชรวิสัย,
- คุณอภิษญา จุลกทัพพะ

“มารี กูรี” (Marie Curie)

เกิดวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2410 ในประเทศโปแลนด์

คุณพ่อของเธอเป็นอาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เธอจึงได้คลุกคลีอยู่ในห้องทดลองวิทยาศาสตร์มาตั้งแต่เด็ก เมื่อเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบในประเทศโปแลนด์ มารีและพี่สาวย้ายไปเรียนต่อในประเทศฝรั่งเศส และได้พบกับ ปิแอร์ กูรี ศาสตราจารย์ชาวฝรั่งเศส ซึ่งต่อมาได้กลายมาเป็นคู่ชีวิตและเพื่อนร่วมงานของมารี

ปิแอร์ และ มารี กูรี ศึกษาจนค้นพบธาตุชนิดใหม่ คือ “ธาตุเรเดียม” รวมทั้งประโยชน์ของรังสีจากเรเดียมด้วยว่า สามารถฆ่าเซลล์เนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิตได้ ทั้งคู่ตัดสินใจเผยแพร่ความรู้นี้ให้กับสาธารณชน โดยไม่จดสิทธิบัตร ทำให้ได้รับรางวัลโนเบล สาขาฟิสิกส์ เมื่อปี พ.ศ. 2446 ต่อมาอีกสามปี เกิดเหตุไม่คาดฝัน ปิแอร์ กูรี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ มารีต้องทำงานวิจัยเพียงลำพัง เธอตั้งใจศึกษาการใช้ประโยชน์จากเรเดียมในทางการแพทย์อย่างจริงจังต่อไป จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2454 ก็ได้รับรางวัลโนเบลอีกครั้ง แต่เป็นในสาขาเคมี ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 มารีและลูกสาวได้ตั้งหน่วยเอกซเรย์เคลื่อนที่เพื่อช่วยเหลือทหารที่บาดเจ็บ เมื่อสงครามสงบลง มารี กูรี กลับมาศึกษาเรเดียมต่อ เธอคลุกคลีและสัมผัสกับเรเดียมมากเกินไป จนกระดูกสันหลังถูกทำลาย และเสียชีวิตด้วยโรคลูคีเมีย

อ่านเรื่องราวชีวิตของมารี กูรี ได้ที่

<http://nstda.or.th/rural/public/100%20articles-stkc/10.pdf>

ปัญหาประจำฉบับที่ 21



สำหรับปัญหาฉบับนี้ ก็ยังเป็นคำถามเกี่ยวกับ “นักวิทยาศาสตร์ระดับโลก” เช่นเคย คราวนี้ เหมียวขอถามว่า “เกรกอร์ เมนเดล” (Gregor Mendel) ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาในวิทยาศาสตร์สาขาใด

ทราบคำตอบแล้วอย่ารอช้า เหมียวมีจากรองแก้ว “เกรกอร์ เมนเดล” จำนวน 5 รางวัล มอบให้ค่ะ



ส่งคำตอบมาร่วมสนุกได้ที่

กองบรรณาธิการสารวิทยะ
ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

หรือส่งทางโทรสารหมายเลข 0 2564 7016
หรือทาง e-mail ที่ sarawit@nstda.or.th
อย่าลืมเขียนชื่อ ที่อยู่ มาด้วยนะค่ะ

หมดเขตส่งคำตอบ

วันที่ 31 ธันวาคม 2557

คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลใน สารวิทยะ ฉบับที่ 22 สำหรับของรางวัล ทางเราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์

Sci Shop



ผลิตและจัดจำหน่ายโดย
ศูนย์หนังสือ สวทช.
ราคาชุดละ 260 บาท

สนุกกับชุดการทดลอง Science Behind Technology (2)

สารวิทยุฉบับที่แล้ว ชวนคุณหนูวัย 6 ขวบขึ้นไปมาเสกกาวยักษ์กลายเป็นลูกบอลแดงได้กันไปแล้ว คราวนี้เรามาแปลงร่างเป็นนักเคมีมายากล เสกสารเคมีสารพัดสีให้กลายเป็นสวนแสนสวยกันบ้าง กับชุดทดลองเสกสวนเคมีหลากสี ที่คุณหนูๆ สามารถสร้างสวนเคมีในขวดได้ด้วยตนเอง นอกจากจะได้รับความสนุกแล้ว เด็กๆ จะได้ฝึกการสังเกตว่า สารประกอบคล้ายแก้วที่เกิดขึ้นในสวนสวย คล้ายกับปรากฏการณ์ใดในธรรมชาติ

สนใจ ติดต่อสอบถาม และสั่งซื้อได้ที่ ศูนย์หนังสือ สวทช.
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80
Email: cyberbookstore@nstda.or.th
เว็บไซต์: <http://www.nstda.or.th/cyberbookstore/>
Facebook : <https://www.facebook.com/NSTDAbookstore>

ชื่อ/สกุล

ที่อยู่ปัจจุบัน จังหวัด

โทรศัพท์ E-mail (โปรดเขียนตัวบรรจง)

วุฒิการศึกษา ปวช./ปวส. ม.6 ปริญญาตรี ปริญญาโท

ปริญญาเอก อื่นๆ

อาชีพปัจจุบัน ครู/อาจารย์ นักเรียน (ชั้น.....) นิสิต/นักศึกษา (ปี.....คณะ.....)

รัฐบาล/พจน.รัฐวิสาหกิจ พจน.บริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ.....

วันที่/...../.....

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ▶ ได้รับ e-magazine สารวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ▶ ชื้อหนังสือของ สวทช.ลด 20% ที่ศูนย์หนังสือ สวทช.
- ▶ สั่งซื้อทางไปรษณีย์ ค่าจัดส่งฟรี! (เฉพาะในประเทศไทย)

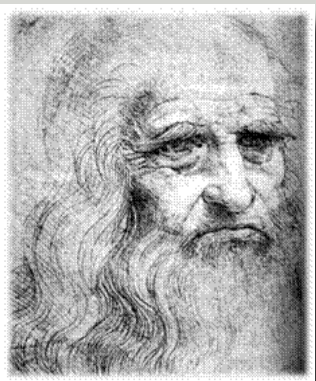
- หมายเหตุ**
1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้อ่านที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
 2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสาร หรือทางอีเมล

สมัครสมาชิกส่งมาตามที่อยู่ด้านล่าง

กองบรรณาธิการ สารวิทย์
 ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
 จ.ปทุมธานี 12120
 โทรสาร 0 2564 7016
 e-mail: sarawit@nstda.or.th

คำคม นักวิทย์

ภริษา เทวอักษร



“In rivers, the water that you touch is the last of what has passed and the first of that which comes; so with present time.”

- Leonardo da Vinci

“ในแม่น้ำ น้ำที่คุณสัมผัสก็คือหยาดสุดท้ายที่ไหลผ่านไป พลันหยาดน้ำใหม่ก็หลังไหลเข้ามา ดังนั้น จงอยู่กับปัจจุบัน”

- ลีโอนาร์โด ดา วินชี

เลโอนาร์โด ดา วินชี (Leonardo da Vinci)

(15 เมษายน พ.ศ. 1995 - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2062)

ดา วินชี เป็นชาวอิตาลี มีความสามารถหลายด้าน เป็นทั้งนักสถาปนิก นักดนตรี นักกายวิภาคศาสตร์ นักประดิษฐ์ วิศวกร ประติมากร นักเรขาคณิต นักวาดภาพ นักดาราศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ งานศิลปะที่มีชื่อเสียงมีหลายชิ้น เช่น โมนาลิซา และพระกระยาหารมื้อสุดท้าย เป็นต้น งานของ ดา วินชี สร้างคุณประโยชน์อย่างมากให้กับวิชากายวิภาคศาสตร์ ดาราศาสตร์ เขาเป็นบุคคลแรกที่วางรากฐานด้านการบิน รวมถึงวิศวกรรมโยธา

ภาพและข้อมูลจาก

http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B9%82%E0%B8%94_%E0%B8%94%E0%B8%B2_%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%8A%E0%B8%B5



ภาพวาดโมนาลิซา



ภาพวาดพระกระยาหารมื้อสุดท้าย (The Last Supper) ของพระเยซูก่อนที่พระองค์จะถูกนำไปตรึงกางเขน

สารวิทย์ เป็นนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รายเดือน มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งของไทยและต่างประเทศ ให้แก่กลุ่มผู้อ่านที่เป็นเยาวชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจในเรื่องดังกล่าว โดยสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีที่ www.nstda.or.th/sci2pub/ หรือ บอกรับเป็นสมาชิกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ **จัดทำโดย** ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

© สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย