



Highlight

สัมพัส “เกม” สุดล้ำที่ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เกม” เยอรมนี

- **เรื่องจากปก :**
สัมพัส “เกม” สุดล้ำ
ที่ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เกม”
เยอรมนี



- **บทความพิเศษ :**
10 ข่าวดัง ด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี ประจำปี 2558



- **ระเบียงข่าว
วิทย์-เทคโนโลยี ไทย :**

- พบซากไดโนเสาร์พันธุ์ใหม่
ของโลกที่โคราช



Picture Credit:
Everything
Dinosaur

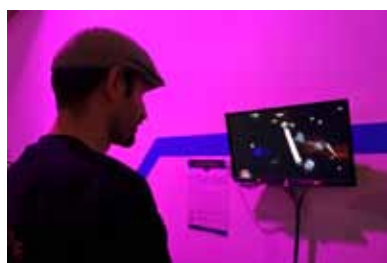
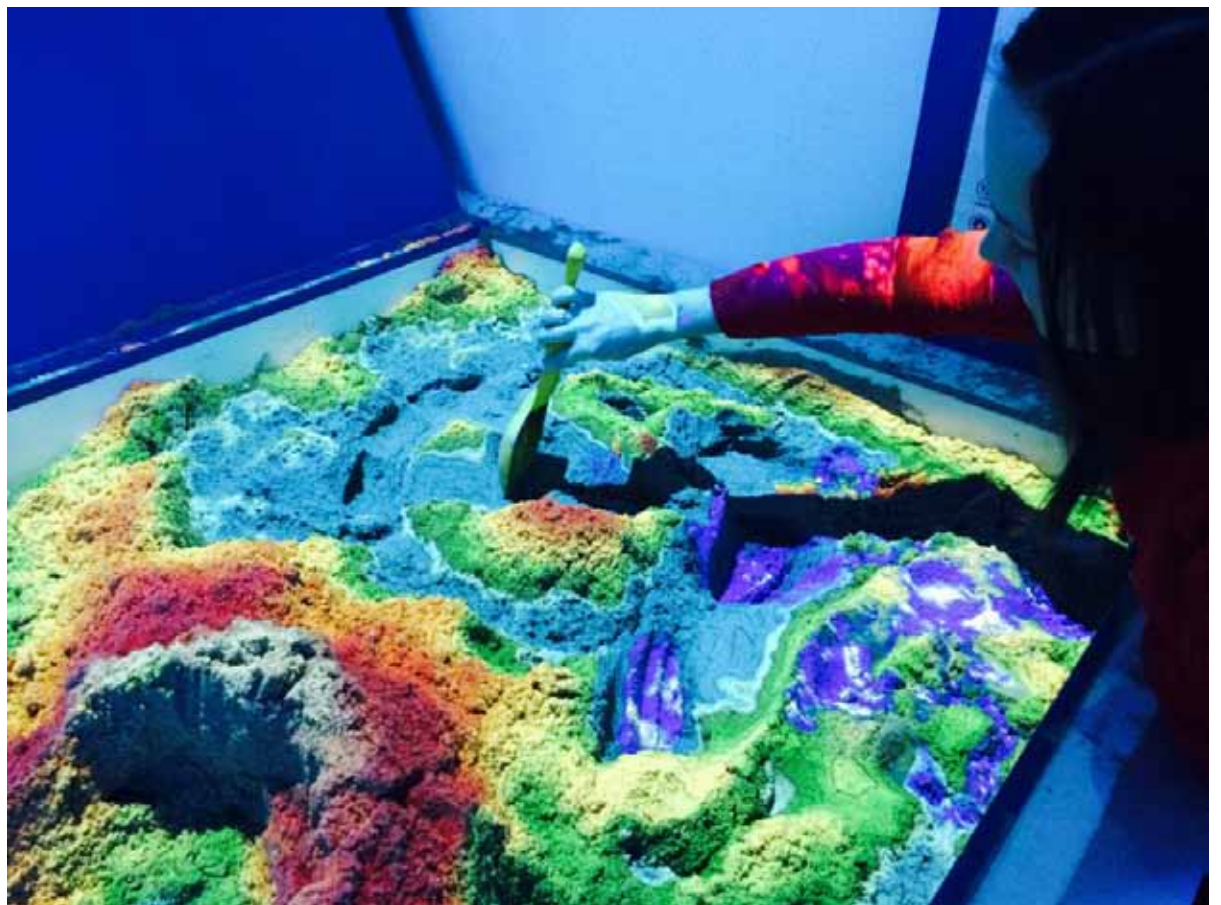
- จับตาชมดาวเคราะห์ 5 ดวง
เรียงตัวเป็นแนวเดียวกัน

- **หน้าต่างข่าว
วิทย์-เทคโนโลยี โลก :**

นักวิทย์พบหลุมดึกดำบรรพ์
เชื่อว่าเป็นเรือนหอของไดโนเสาร์



(Credit: University of Colorado-Denver)



“เกม” เป็นกิจกรรมสร้างความบันเทิงรูปแบบหนึ่งที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน ก่อนคริสตกาล และมีการพัฒนาเรื่อยมาอย่างต่อเนื่อง จากยุคเริ่มแรกที่เป็นเกมการละเล่นและเกมกีฬากลางแจ้งประเภทต่างๆ จนมาสู่ยุคของเกมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ และเกมบนโทรศัพท์มือถือที่ได้รับความนิยมไปทั่วโลกในศตวรรษที่ 21

A Team Bulletin

ที่ปรึกษา ทวีศักดิ์ กอนันตกุล, ชฎามาศ สุวะเศรษฐกุล, กุลประภา นาวานุเคราะห์
บรรณาธิการผู้พิมพ์/ผู้โฆษณา กฤษณ์ชัย สมสมาน บรรณาธิการอำนวยการ นำชัย ชิววิวรรธ
น์ บรรณาธิการบริหาร จุมพล เหมะศิริรินทร์ กองบรรณาธิการ ปรีทัศน์ เทียนทอง, วัชรภรณ์
สนทนา, ศศิธร เทศน์อรธภาคย์, รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์, กิตติมา ไกรพิพรรธ, วิณา ยศวังใจ
บรรณาธิการศิลปกรรม ลัญจนา นิตยพัฒน์ ศิลปกรรม เกิดศิริ ชันติกิตติกุล, ฉัตรทิพย์ สุริยะ

ผู้ผลิต

ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185-6 โทรสาร 0 2564 7016

เว็บไซต์ <http://www.nstda.or.th/sci2pub/>

ติดต่อกองบรรณาธิการ

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185-6 อีเมล sarawit@nstda.or.th



Editor's Note



เขาดูนกกันทำไม?

ผมเคยสงสัยว่า คนที่ชอบดูนกนั้น เขาดูอะไรกัน ความหมายของกิจกรรมนี้มันอยู่ที่ไหน

เมื่ออยากรู้ก็ลองไปอบรมการดูนกเบื้องต้นกับเขาดูบ้าง แต่ดูเหมือนเขาจะมุ่งเป้าหมายไปที่การดูเพื่อจำแนกชนิดของนกซะมากกว่า ว่านกที่ดูนั้น มันมีลักษณะเป็นอย่างไร สีขนเป็นอย่างไร แล้วก็เปิดเทียบกับหนังสือคู่มือดูนก เพื่อให้ได้คำตอบว่านกชนิดนั้นคืออะไร

ที่จริงเป้าหมายของการดูนกเช่นนี้ มันก็มีความหมายในตัวของมันอยู่ คือทำให้เรารู้จักชนิดของนก รู้ว่ามันมีอยู่ในท้องถิ่นแถบไหน และบางทีถ้าโชคดี ก็อาจทำให้เราได้พบนกชนิดใหม่ด้วย แต่ในระดับสมัครเล่นแล้วดูจะยากอยู่ เพราะต้องอาศัยประสบการณ์มากพอ

การดูนกในความหมายที่กล่าวมาข้างต้นนี้ สำหรับตัวผมแล้ว ดูจะไม่ค่อยสนุกเท่าไร และบางทีอาจรู้สึกเครียดด้วยซ้ำ ที่จะต้องมาคอยเปิดหนังสือเทียบกับคู่มือดูนก

สำหรับคนที่ดูนกทั่วไปในเบื้องต้น ผมว่าอาจไม่ได้สนใจเท่าไร ว่ามันจะเป็นนกชนิดไหน หรือจะชื่ออะไร แต่ถ้ามีผู้รู้ใกล้ๆ บอกชื่อนกให้เรารู้ก็ถือว่าดีครับ แต่ถ้าต้องดูคนเดียว ไม่มีหนังสือคู่มือดูนก ไม่มีอุปกรณ์การดู เช่น กล้องส่องทางไกล หรือกล้องถ่ายรูปสำหรับคนที่ต้องการถ่ายภาพ ผมว่าการได้ดูด้วยตาเปล่านี้แหละก็ทำได้อยู่ครับ

ผมได้คำตอบนี้แกใจตัวเอง มาจากเช้าวันหนึ่งที่มีโอกาสได้ไปวิ่งออกกำลังกายที่สวนสุขภาพใกล้บ้านในต่างจังหวัดครับ ขณะที่กำลังพักเหนื่อยหลังจากการออกกำลังกายแล้วนั้น ได้เห็นนกเขาคุ่มหนึ่ง เกาะอยู่บนกิ่งไม้ มันอยู่ใกล้ชิดกันมาก และมีท่าทีกำลังคลอเคลียกันอย่างน่ารัก เมื่อใครเห็นภาพและพฤติกรรมเช่นนี้ ผมว่าร้อยทั้งร้อยคงฟันธงว่า มันเป็นนกตัวเมียและตัวผู้ที่กำลังอยู่ในโหมดจีบกันแน่ๆ ผมอยากรู้ว่ามันจะจีบหรือจะแสดงพฤติกรรมต่อกันอย่างไร

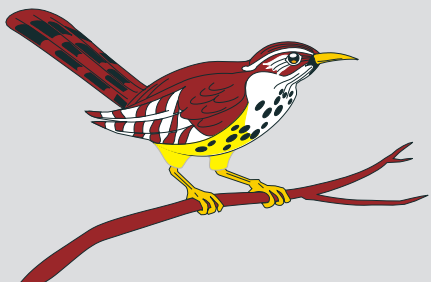
ภาพที่เห็นก็คือ ตัวผู้จะแนบชิดตัวเมียไม่ห่าง มันคอยจิกไซ้ขนให้เธอ คล้ายกับการช่วยทำความสะอาดขนให้ บางทีก็จิกที่หัวหยอกล้อกัน พอตัวเมียกระเถิบออกห่าง สักครู่ตัวผู้ก็กระเถิบชิดแนบตามไป บางทีทั้งคู่ก็ดูเหมือนอยู่นิ่งๆ แต่ไม่รู้ว่าจะส่งเสียงพูดคุยภาษานกกันหรือเปล่า จนเวลาผ่านไปพอสมควรอย่างน้อยก็ในช่วงเวลาที่ผมจ้องดูราวสิบกว่านาที

และแล้ว...วินาทีแห่งความน่าตื่นเต้นก็มาถึง...ตัวผู้กระโดดขึ้นชี้หลังตัวเมีย แล้วการผสมพันธุ์ก็เกิดขึ้น มันเกิดขึ้นเร็วมากครับ เพียงชั่วเสี้ยววินาทีเท่านั้น ก่อนที่นกทั้งสองจะบินแยกย้ายจากกันไปในเวลาต่อมา....

ภารกิจโดยสัญชาตญาณตามธรรมชาติของนกคู่นี้ได้ปฏิบัติเสร็จสิ้นลงแล้ว ระยะเวลาของการวางไข่และฟักตัวเป็นลูกนกตัวน้อยเพื่อดำรงเผ่าพันธุ์ของพวกมันต่อไป

มันคือความงดงามของธรรมชาติครับ ทั้งๆ ที่นกเขาคู่นี้ก็ไม่ได้มีสีสันที่สวยงามแต่อย่างใด การดูของผมก็พบโดยบังเอิญและดูด้วยตาเปล่าล้วนๆ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ หนังสือคู่มือดูนกก็ไม่มี หากแต่เป็นพฤติกรรมในภาษารักของนกคู่นี้ต่างหากครับที่ผมหลงไหล

เช้าวันนั้นผมรู้สึกอึ้งอัมมใจอย่างบอกไม่ถูก ผมได้คำตอบอย่างกระจ่างชัดให้กับตัวเองแล้วว่า ความหมายของการดูนกสำหรับตัวผมมันอยู่ที่ไหน?



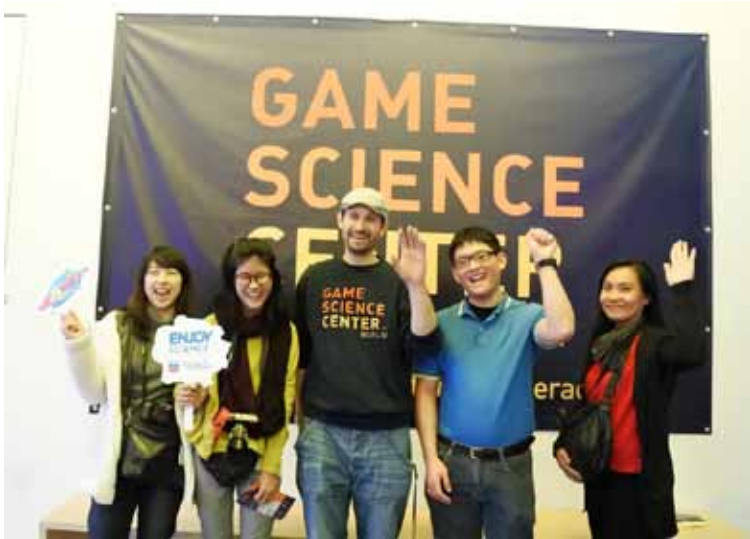
จุมพล เหมะศิริรินทร์
บรรณาธิการบริหาร

Cover Story

วิภา ยศวังใจ



การใช้แว่นกดปุ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือแตะที่หน้าจอสัมผัสคือวิธีการเล่นเกมที่คอบเกมในยุคปัจจุบันคุ้นเคยกันดี แต่ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เกม (Game Science Center) ในเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี ทำให้เราได้พบกับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบใหม่ที่不仅仅นั่งนิ่งอยู่หน้าจอแล้วขยับแค่เพียงปลายนิ้ว แต่จะให้ประสบการณ์แปลกใหม่ที่สนุกและน่าตื่นเต้นยิ่งกว่า



ไค เคลลิ่งฮูเซน (Cay Kellyinghusen) โปรแกรมเมอร์และนักพัฒนาเกม หนึ่งในผู้ก่อตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์เกมให้ข้อมูลว่า ศูนย์วิทยาศาสตร์เกมแห่งนี้เป็นพิพิธภัณฑ์แบบสตาร์ทอัพ (Start Up) หรือธุรกิจเกิดใหม่ที่เขากับเพื่อนๆ นักพัฒนาเกมร่วมกันก่อตั้งขึ้นด้วยการระดมทุนจากสาธารณะ ที่เรียกว่า คราวด์ฟันด์ดิ้ง (Crowdfunding) โดยมีจุดประสงค์อยากให้ประชาชนทั่วไปได้รู้จักเกมที่พวกเขาพัฒนาขึ้นรวมถึงเกมของนักพัฒนาอื่นๆ ที่น่าสนใจ และได้มาทดลองเล่นด้วยตัวเอง แล้วจะพบว่าในเกมเหล่านี้มีอะไรมากกว่าแค่ความสนุกสนาน

พิพิธภัณฑ์เกมแห่งนี้เริ่มเปิดให้บริการเมื่อปลายปี ค.ศ. 2014 เป็นพิพิธภัณฑ์เกมแบบอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive) แห่งแรกในเยอรมนีและอาจเป็นแห่งเดียวในโลก มีพื้นที่ไม่กว้างมากเพียง 300 ตารางเมตร มีเกมหรือกิจกรรมให้ทดลองเล่นประมาณ 20 เกม ผู้เล่นโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ที่มีการเขียนโปรแกรมเฉพาะร่วมกับเซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหว แต่ละเกมมีความโดดเด่นแตกต่างกันไป เราอาจใช้นิ้วมือ สายตา ท่าทาง หรือแม้แต่กระแสไฟฟ้าในร่างกายเพื่อควบคุมหรือเล่นเกมได้

ป้องกันประจัญบาน

ใครที่ชอบตีปิงปองหากได้ลองเล่นเกม “พองอินเวเดอร์ส” (Pong Invaders) หรือ “ป้องกันประจัญบาน” จะต้องติดใจ เพราะนอกจากจะได้ออกกำลังกายแล้วยังได้สนุกกับการเล่นเกมไปพร้อมกันด้วย โดย



เกมนี้ผู้เล่นจะต้องตีลูกปิงปองเพื่อกำจัดตัวผู้บุกรุก ซึ่งเป็นภาพคอมพิวเตอร์กราฟิกฉายจากกล้องไปปรากฏบนผนัง และมีเซ็นเซอร์วัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่ลูกปิงปองกระทบผนัง เป็นเกมที่แสดงความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบเกมได้อย่างน่าทึ่ง



“โต้ตอบตรี” เพลงนี้พี่จัดให้

สำหรับคนที่รักเสียงเพลง อยากรับเป็นดีเจหรือนักแต่งเพลง ต้องลองเล่น “โต้ตอบตรี” หรือ “รีแอคทีเบิล” (Reactable) ซึ่งเป็นโปรเจกต์ของนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยในบาร์เซโลนา ประเทศสเปน ที่พัฒนาอุปกรณ์ลักษณะคล้ายโต้ตอบ ด้านล่างมีกล้องฉายภาพขึ้นมาบนจอโต้ตอบที่มีเซ็นเซอร์ตรวจจับนิ้วมือหรือสัญลักษณ์คล้ายคิวอาร์โค้ด (QR code) และมีโปรแกรมสร้างเสียงดนตรี เมื่อวางอุปกรณ์ลักษณะคล้ายลูกเต๋าที่มีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดลงบนบนโต๊ะก็จะเกิดเสียงดนตรี ซึ่งแต่ละด้านของลูกเต๋ามีภาพสัญลักษณ์ต่างกัน และวางบนโต๊ะที่ตำแหน่งต่างกันก็จะทำให้เกิดเสียงดนตรีที่ไม่เหมือนกัน เมื่อวางลูกเต๋ามากหลายลูกพร้อมกัน จะเกิดทำนองผสมผสานได้เสียงดนตรีที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำใคร คล้ายกับอุปกรณ์เล่นเพลงของดีเจมืออาชีพ ซึ่งมีการพัฒนาให้เป็นแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือด้วย สามารถดาวน์โหลดมาเล่นได้ทั้งโทรศัพท์ระบบแอนดรอยด์ (Android) และไอโอเอส (iOS)

Cover Story



เต้น เต้น ให้อาเป็นเพลง

หากใครชอบเล่นเกมเต้น ที่นี้ก็มีให้เล่น แต่ไม่ใช่เกมเต้นตามเสียงเพลงหรือเต้นตามท่าเต้นแบบทั่วไปแน่นอน เพราะเกมเต้นของที่นี่ หรือ “นาควัลแดนซ์” (Nagual Dance) ผู้เล่นเต้นได้ไม่จำกัดท่าทางและสร้างเสียงเพลงจากท่าเต้น ซึ่งนักพัฒนาเกมได้ออกแบบโปรแกรมที่สามารถทำให้เกิดเสียงเพลงจากการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนต่างๆ เมื่อเรายกแขนยกขาโยกย้ายสายเอว กล้องและเซ็นเซอร์จะจับท่าทางของเราไว้และฉายขึ้นบนจอ ตัวโปรแกรมก็จะแปลงท่าเต้นให้เป็นเสียงเพลงดังออกมาจากลำโพง โดยร่างกายด้านขวาจะทำให้เกิดเสียงบีตส์ ส่วนด้านซ้ายทำให้เกิดเสียงเมโลดี้ หรือหากเต้น 2 คนพร้อมกัน ท่าเต้นของคนขวาก็จะให้เสียงบีตส์ คนซ้ายให้เสียงเมโลดี้ ยิ่งเต้นยิ่งสนุกและได้เหงื่อเป็นของแถมด้วย



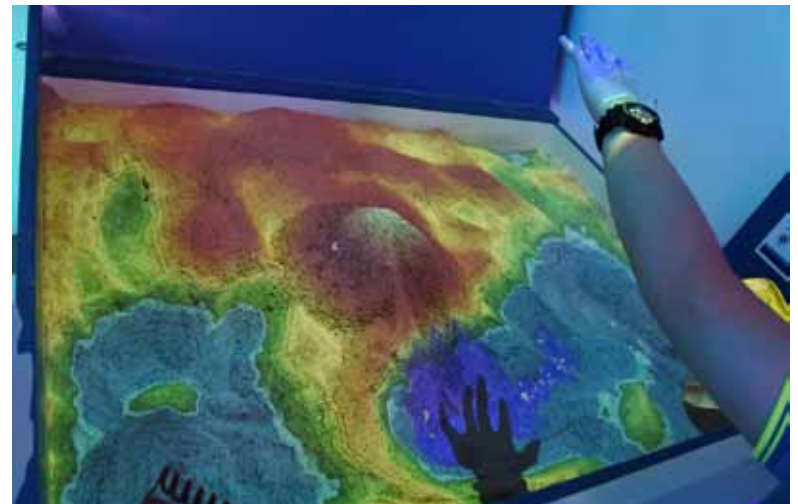
สนุกด้วยกระแสไฟฟ้าในร่างกาย

ไม่เพียงแค่นี้ นิ้ว มือ แขน ขา หรือดวงตาของเราเท่านั้นที่สามารถเล่นกับเกมได้ แต่ “กระแสไฟฟ้าในร่างกาย” ก็นำมาใช้เป็นตัวควบคุมเกมได้เหมือนกัน ในเกมที่ชื่อว่า “เมกก็เมกก็” (Makey-makey) ผู้เล่นแต่ละคนต้องสวมสายรัดข้อมือที่ติดเซ็นเซอร์วัดกระแสไฟฟ้าจากร่างกาย และใช้นิ้วมือสัมผัสอุปกรณ์คล้ายแท่งโลหะที่เชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์เพื่อบังคับให้ตัวเดินเกมที่มีลักษณะคล้ายคลื่นกระแสไฟฟ้าเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วและเก็บแต้มให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด คล้ายเกมยอดฮิตอย่าง “แพคแมน” (Pacman)



พิฆาตดาวเคราะห์น้อย

การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เราต้องขยับร่างกายด้วยอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนเพื่อให้เกมเล่นไปได้ แต่สำหรับเกม “ป้องโลกให้พ้นภัย” (Eye Asteroids) ใช้เพียงแค่สายตาเท่านั้น ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบเกมดาวเคราะห์น้อยพุ่งชนโลกและมีเซ็นเซอร์จับทิศทางเคลื่อนไหวของดวงตา ผู้เล่นต้องพยายามทำลายดาวเคราะห์น้อยที่เข้ามาใกล้โลกเพื่อปกป้องโลกไม่ให้ถูกชนโดยพุ่งมองไปที่ดาวเคราะห์น้อยเหล่านั้นที่ละดวง เมื่อพุ่งไปที่ดาวดวงใดดวงหนึ่งก็จะระเบิดเป็นจุดทันทีที่เรียกว่า “สายตาดาวเคราะห์น้อย” เป็นอย่างไรก็รู้กันคราวนี้



เรียนรู้ภูมิศาสตร์ในกล่องทราย

“เกมภูมิศาสตร์ในกล่องทราย” (Sandbox) เป็นอีกเกมหนึ่งที่น่าสนใจ คล้ายกับการเล่นกล่องทราย แต่ที่มากกว่าคือด้านบนกล่องทรายจะมีเซ็นเซอร์วัดระดับความสูงต่ำของทราย และมีโปรเจกเตอร์ ฉายภาพแสงสีต่างๆ ลงบนทรายตามระดับความสูง เมื่อเรายื่นมือเข้าไปบังเซ็นเซอร์ช่วงหนึ่ง ตรงพื้นทรายที่ถูกบังแสงจะค่อยๆ เกิดเป็นภาพน้ำสีฟ้าและค่อยๆ ไหลลงสู่ที่ต่ำหรือบริเวณที่เป็นแอ่ง เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กๆ เรียนรู้ลักษณะภูมิประเทศแบบต่างๆ ได้อย่างเข้าใจง่าย

ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์เกมยังมีกิจกรรมเกมที่น่าสนใจอีกหลายกิจกรรม และกำลังอยู่ระหว่างขยายพื้นที่เพิ่มเติมเพื่อรองรับเกมใหม่ๆ ที่กำลังพัฒนาออกมาในอนาคต ด้วยความสร้างสรรค์และตั้งใจของผู้ก่อตั้ง พิพิธภัณฑ์เกมแห่งนี้จึงเป็นทั้งแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเกมที่ไม่เพียงพัฒนาขึ้นเพื่อความบันเทิงเท่านั้น แต่ยังแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเพื่ออนาคตอีกด้วย 🎮

ตรวจโรคกุงง่าย ไว ด้วยชุดตรวจ LAMP color

ไวรัสก่อโรคในกุงเป็นปัญหาใหญ่ของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุงของไทย การตรวจโรคก่อนจะปล่อยพ่อแม่พันธุ์หรือลูกกุงลงบ่อ จะช่วยควบคุมการระบาดและลดความเสียหายได้ ซึ่งแต่ก่อนต้องส่งตรวจตามแล็บ แต่ตอนนี้ เรามีชุดตรวจโรคกุงแบบใหม่มาช่วยเกษตรกรแล้ว

นักวิจัยไบโอเทค สวทช. ใช้เทคนิคแลมป์ (Loop-mediated isothermal amplification, LAMP) ซึ่งเป็นเทคนิคเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบใหม่ มาพัฒนาเป็นชุดตรวจ LAMP color สำหรับตรวจโรคไวรัสในกุงแทนวิธีเดิม คือ PCR ที่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพง และใช้เวลานาน ปัจจุบัน มีชุดตรวจสำหรับโรคไวรัสในกุงหลายชนิด ทั้งไวรัสตัวแดงดวงขาว ทอรั่ว ไวรัสตัวแคระแกรน และไวรัสหัวเหลือง

จุดเด่นของชุดตรวจนี้คือ สะดวก รวดเร็ว ขั้นตอนการทดสอบไม่ยุ่งยาก เกษตรกรสามารถใช้งานตัวเองโดยไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ความความแม่นยำในการตรวจสูงเทียบเท่าวิธี PCR แต่ใช้เวลาในการ



ตรวจเพียง 50-90 นาที การอ่านผลก็ง่ายโดยดูจากสีที่ปรากฏในน้ำยานอกจากนี้ยังมีความปลอดภัย ไม่เสี่ยงต่อสารก่อมะเร็ง และสามารถตรวจได้ในทุกพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้า

สดร. เชนจับตาชมดาวเคราะห์ 5 ดวง ปรากฏเรียงเป็นแนวบนท้องฟ้า

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผย 20 มกราคม - 20 กุมภาพันธ์ 2559 จะสังเกตเห็นดาวเคราะห์ 5 ดวง ปรากฏเหนือฟ้าใน ช่วงรุ่งเช้าก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น เห็นได้ด้วยตาเปล่าทั่วไทย เป็นปรากฏการณ์ดาราศาสตร์หายาก เกิดล่าสุดเมื่อ 11 ปีที่แล้ว ย้ำ!!! เป็นเหตุการณ์ปกติในการโคจรของดาวเคราะห์ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อโลก

ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา รองผู้อำนวยการ สดร. เปิดเผยว่าตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม - 20 กุมภาพันธ์ 2559 นับเป็นโอกาสดีที่จะสังเกตเห็นดาวเคราะห์ 5 ดวง ได้แก่ ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวเสาร์ ดาวอังคาร และดาวพฤหัสบดี ปรากฏเรียงเป็นแนวบนท้องฟ้า สังเกตเห็นได้ตั้งแต่ช่วงเช้ามืดจนถึงดวงอาทิตย์ขึ้น ดาวเคราะห์ทั้ง 5 ดวง จะปรากฏในแนวใกล้กับเส้นสุริยวิถี หากหันหน้าไปทางทิศตะวันออก จะสังเกตเห็นดาวพุธอยู่บริเวณใกล้ขอบฟ้า ถัดขึ้นมาคือดาวศุกร์ ดาวเสาร์ ดาวอังคาร และดาวพฤหัสบดีตามลำดับ นอกจากนี้ในช่วงเวลาดังกล่าว ดวงจันทร์จะเคลื่อนที่ผ่านแนวของดาวเคราะห์ทั้ง 5 อีกด้วย นับเป็นปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สวยงาม หายาก สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าในทุกภูมิภาคของไทย หากใช้กล้องสองตา หรือกล้องโทรทรรศน์จะสังเกตเห็นชัดเจนยิ่งขึ้น จึงขอเชิญชวนประชาชนที่สนใจตั้งแต่เช้ามาชมปรากฏการณ์หายากครั้งนี้



ภาพจำลองการปรากฏของดาวเคราะห์ 5 ดวง ใน วันที่ 25 มกราคม 2559 (จากโปรแกรม Stellarium)

ปรากฏการณ์ดาวเคราะห์ปรากฏบนฟ้าพร้อมกัน และเรียงเป็นแนวเช่นนี้ เกิดจากดาวเคราะห์แต่ละดวงโคจรมาอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ในเวลาเดียวกันจากมุมมองของผู้สังเกตบนโลก ส่วนมุมมองจากอวกาศจะพบว่าดาวเคราะห์ไม่ได้เรียงกันเป็นเส้นตรงแต่อย่างใด เนื่องจากดาวเคราะห์แต่ละดวงต่างโคจรระจายอยู่ตามวงโคจรของดาวดวงนั้น โอกาสที่จะมาเรียงตัวในแนวเดียวกัน ปรากฏให้ผู้สังเกตบนโลกในเวลาเดียวกันจึงเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ยากมาก ครั้งล่าสุดเกิดเมื่อ 11 ปีที่แล้ว ในช่วงธันวาคม 2547 - มกราคม 2548 ปรากฏการณ์ดาวเคราะห์เรียงตัวนับเป็นเหตุการณ์ปกติทางดาราศาสตร์ ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อมนุษย์และโลก ดร. ศรัณย์ กล่าวปิดท้าย

<http://www.narit.or.th/index.php/pr-news/2395-narit-5-planets>

GISTDA เปิดกล่องของขวัญปีใหม่ชวนคนไทยตะลุยพิภพภักท์อวกาศ...ฟรี!!!

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA) สนองนโยบายรัฐบาล จัดของขวัญชุดใหญ่ต้อนรับปีใหม่ เปิดประตูอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศให้คนไทยเข้าชมพิภพภักท์อวกาศแห่งแรก และแห่งเดียวของไทยฟรี 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม - 9 เมษายน 2559 เวลา 9:00 - 15:00 น. ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ GISTDA อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

คุณจะได้เรียนรู้เรื่องราวของ

- ชีวิตในอวกาศ
- ต้นกำเนิดของเอกภพ
- ทำไมโลกจึงมีสิ่งมีชีวิต
- มารูจักเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- ประวัติศาสตร์ของเทคโนโลยีสำรวจโลกและอวกาศ

พลาดไม่ได้กับความตื่นตาตื่นใจ

- การเตรียมความพร้อมสู่อวกาศ
- เครื่องเล่น simulator เร้าใจ
- เกมสู่อวกาศประลองยุทธ
- โรงภาพยนตร์ 3 มิติ



ติดต่อสอบถาม
เพิ่มเติมได้ที่
0 2141 4655,
0 2141 4583,
08 1915 2374

ฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของชาตะไคร้



เว็บไซต์ของสำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เผยผลการทดสอบฤทธิ์ของชาใบตะไคร้ (*Cymbopogon citratus*) ในการป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของหนูแรทที่ถูก

เหนี่ยวนำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารด้วยเอทานอลเป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยแบ่งหนูออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ได้รับน้ำ 1 ชั่วโมง ก่อนถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล กลุ่มที่ 2 ได้รับน้ำอย่างเดียวก่อน กลุ่มที่ 3 ได้รับความอย่างเดียวก่อน กลุ่มที่ 4 และ 5 ได้รับความ ขนาด 28 และ 56 มก./กก.น. ตามลำดับ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ก่อนถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล กลุ่มที่ 6 ได้รับความ ขนาด 28 มก./กก. เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ก่อนถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล กลุ่มที่ 7 และ 8 ได้รับความ ขนาด 28 และ 56 มก./กก. ตามลำดับ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง หลังถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล และกลุ่มที่ 9 ได้รับความ ขนาด 28 มก./กก. เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หลังถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล

ผลการทดสอบ พบว่าชาใบตะไคร้ทั้ง 2 ขนาด มีฤทธิ์ลดการเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ทั้งก่อนและหลังการถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทานอล เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับความ ซึ่งผลที่ได้ไม่ขึ้นกับขนาดที่ใช้ นอกจากนี้ยังพบว่า ประสิทธิภาพในการป้องกันจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อระยะเวลาที่อยู่ในกระเพาะอาหารของชาใบตะไคร้เพิ่มขึ้น 📄

ข้อมูลจาก <http://www.medplant.mahidol.ac.th/active/shownews.asp?id=1147>

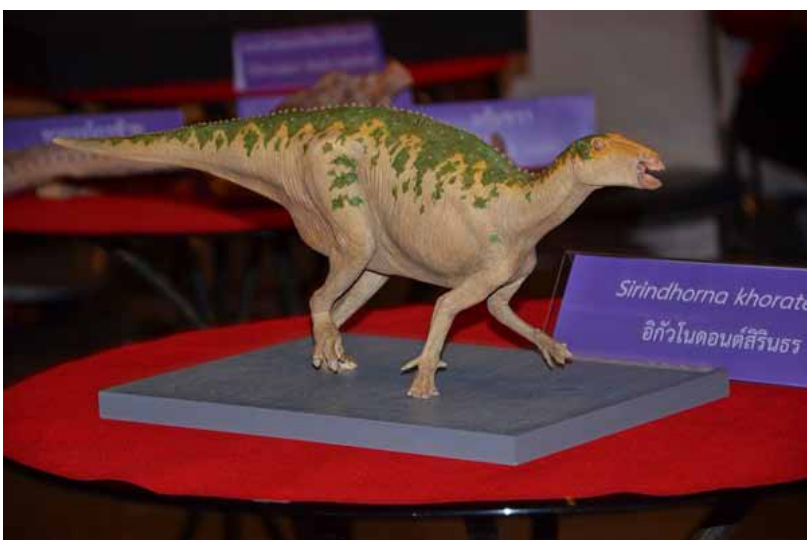
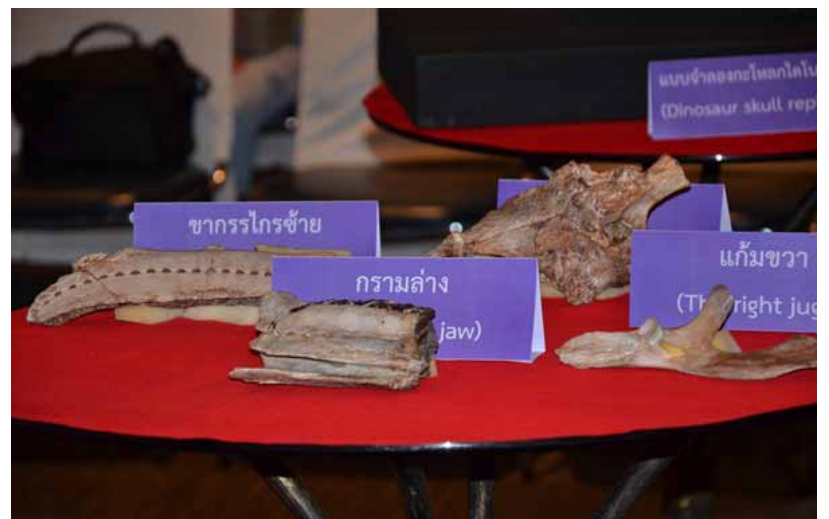
ภาพจาก http://tong35.blogspot.com/2013_09_01_archive.html

อี้อา พบซากไดโนเสาร์โคราชพันธุ์ใหม่ของโลก กลุ่มอิกัวโนดอน อายุ 115 ล้านปี !!



อิกัวโนดอนที่พบนี้ มีความยาวจากศีรษะถึงปลายหางประมาณ 6 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร น้ำหนัก 1,000 กก.หรือ 1 ตัน และมีความแตกต่างจาก อิกัวโนดอน 2 สกูล ที่พบในโคราชก่อนหน้านี้ (สกูลราชสีมาซอร์ส และ สยามโมดอน) เช่น มีขากรรไกรล่างที่มีอัตราส่วนระหว่างความยาวและความสูง น้อยกว่าราชสีมาซอร์ส หรือมีขากรรไกรบนทรงต่ำหรือลาดเอียงมากกว่า สยามโมดอน เป็นต้น และจากการตรวจสอบแล้วพบว่า เป็นไดโนเสาร์กลุ่ม อิกัวโนดอนในสกูลและชนิดใหม่ของโลก และได้รับพระมหากรุณาธิคุณใน วโรกาส 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่พระราชทานราชานุญาตให้ใช้พระนามของพระองค์เป็นชื่อสกูล คือ สิริธรนา ได้ ส่วนชื่อชนิดใช้ชื่อ โคราช ซึ่งเป็นแหล่งพบคือ โคราชเอนซิส

เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2558 สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหิน ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้แถลงข่าวการค้นพบ ไดโนเสาร์โคราชพันธุ์ใหม่ของโลก โดย รศ. ดร.ประเทือง จินตสกุล ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหิน ได้กล่าวถึงผลการวิจัยพบไดโนเสาร์กลุ่ม อิกัวโนดอนในสกูลและชนิดใหม่ของโลกว่า งานวิจัยครั้งนี้เป็นความร่วมมือระหว่างไทย-ญี่ปุ่น โดยเมื่อ พ.ศ. 2550 ฟอสซิลที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย ชิ้นส่วนกะโหลก, ขากรรไกรบน-ล่าง, ฟัน และอื่นๆ โดยพบในชั้นหินกรวด มนปนปูน ในหมวดหินโคกกรวด อายุ 115 ล้านปี ระบบนิเวศเป็นแบบกึ่งแห้งแล้ง แหล่งที่พบคือ บ้านสะพานหิน ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา



สำหรับไดโนเสาร์อิกัวโนดอน จัดเป็นไดโนเสาร์กินพืช และอยู่ในประเภทไดโนเสาร์ที่มีกระดูกสะโพกแบบนก ต่างจากไดโนเสาร์กินพืชพวก ซอโรพอดหรือพวกคอยาวหางยาว ที่มีกระดูกสะโพกแบบสัตว์เลื้อยคลาน ไดโนเสาร์กลุ่มอิกัวโนดอนนี้พบมากกว่า 60 สกูล เพราะมีวิวัฒนาการต่อเนื่องกันมานับ 100 ล้านปี และพบกระจายกว้างขวางทั่วโลก ลักษณะเด่นของอิกัวโนดอน คือ มีฟันคล้ายฟันอิกัวน่า แต่มีขนาดใหญ่กว่ากันมาก ไม่มีฟันในส่วนหน้าของขากรรไกรบน-ล่าง แต่มีจงอยปากที่เป็นกระดูกแข็งแทน มีขาหลังที่แข็งแรง มีขนาดใหญ่และยาวกว่าขาหน้า จึงเป็นไดโนเสาร์ที่วิ่งได้เร็วด้วย 2 เท้าแต่เวลาเดินหรือแหะเล็มกินใบไม้ยอดไม้ระดับต่ำ จะเดินด้วย 4 เท้า 🐾

<http://www.banmuang.co.th/news/region/37813>

http://www.tnnthailand.com/news_detail.php?id=89254&t=news

สดร.เปิดศักราชใหม่ เน้นคนไทยอย่าพลาด 10 เรื่องดาราศาสตร์ ปี 2559

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) เปิดโผ 10 เรื่องดาราศาสตร์ที่คนไทยไม่ควรพลาดตลอดปี 2559 ปรากฏการณ์ท้องฟ้า มาเต็ม ทั้งสุริยุปราคา ซุปเปอร์มูน ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ฝนดาวตก ร่วมภาคภูมิใจกับพัฒนาการก้าวกระโดดของวงการดาราศาสตร์ไทย ล่าสุดเป็นศูนย์การอบรมดาราศาสตร์นานาชาติของยูเนสโก พร้อมเดินเครื่องหอดูดาวภูมิภาคผืนฟ้ากำลังก่อสร้างที่ปภังกรชัยบุรีรัมย์ทั่วโลก แฟนคลับดาราศาสตร์ไม่พลาดทุกเรื่อง เพียงติดตามทุกช่องทางโซเชียลของสดร. ตลอดปีนี้

รองศาสตราจารย์บุญรักษา สุนทรธรรม ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จัดงาน “10 เรื่อง ดาราศาสตร์ที่ไม่ควรพลาดในปี 2559” กล่าวว่า “ปี 2559 นี้มีเรื่องน่ายินดีและน่าตื่นเต้นสำหรับวงการดาราศาสตร์ไทยหลายเรื่อง จึงรวบรวมมาแถลงรับปีใหม่ เปิดตัวล่วงหน้าปรากฏการณ์ท้องฟ้าที่สำคัญและแถลงความก้าวหน้าของสถาบันฯ ที่น่าภาคภูมิใจสำหรับคนไทยทุกคน”



10 เรื่อง ดาราศาสตร์ที่ไม่ควรพลาดในปี 2559 มีดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ที่สำคัญของประเทศ

เสริมทัพหอดูดาวภูมิภาค เตรียมเปิดตัวหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนเต็มรูปแบบแห่งที่ 2 ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เผยภารกิจ “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ” ณ ศูนย์วิจัยนาคอยอินทนนท์ บริเวณยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับติดตามเฝ้าระวังวัตถุที่อาจมีภัยคุกคามต่อโลก และเดินหน้าอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร จังหวัดเชียงใหม่ คาดว่าเฟสแรกพร้อมใช้ 2560

2. โครงสร้างพื้นฐานทางดาราศาสตร์ในต่างประเทศ

เปิดตัวกล้องโทรทรรศน์ทางไกลอัตโนมัติของคนไทย ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศสหรัฐอเมริกา ผืนฟ้ากำลังก่อสร้างที่ประเทศชิลี

3. ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก

ประเทศไทยได้รับมอบหมายจากยูเนสโกให้เป็น “ศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติ” เผยแพร่ดาราศาสตร์สู่ประเทศในภูมิภาคของเรา

สะท้อนศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านดาราศาสตร์ของไทย

4. การพัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ของประเทศ

เกิดความร่วมมือด้านการพัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ อาทิ ฟิสิกส์ดาราศาสตร์อนุภาค (ร่วมกับสถาบัน DESY สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี) และทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก

5. โครงการกระจายโอกาสการเรียนรู้ดาราศาสตร์ และ Astro Corner in Schools

ปีนี้ตั้งเป้า 100 โรงเรียนทั่วประเทศ (ปีที่แล้วเริ่มต้นที่ 60 โรงเรียน)

6. สุริยุปราคาเต็มดวง 9 มีนาคม 2559

ในประเทศไทยเห็นสุริยุปราคาบางส่วนตั้งแต่ 6.30 – 8.40 น. ของวันที่ 9 มีนาคมนี้ (เต็มดวงที่ประเทศอินโดนีเซีย)

7. ดาวอังคารใกล้โลก 31 พฤษภาคม 2559

8. ยานอวกาศจูโนเดินทางถึงดาวพฤหัสบดี 4 กรกฎาคม 2559

9. ซุปเปอร์มูนวันลอยกระทง 14 พฤศจิกายน 2559

10. ปรากฏการณ์ดาราศาสตร์อื่นๆ ที่น่าติดตาม อาทิ ฝนดาวตกดาวเคราะห์ชุมนุม และดาวพุธโคจรผ่านหน้าดวงอาทิตย์ ☿

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.narit.or.th/index.php/pr-news/2398>



นักวิทยาศาสตร์พบหลักฐานดีกดำบรรพ์ เชื่อว่าเป็นเรือนทอของไดโนเสาร์


รายงานข่าวจากวีโอเอ (Voice of America) ภาคภาษาไทย รายงานว่า นักวิจัยพบไดโนเสาร์พันธุ์กินเนื้อเพศผู้รู้จักขุดหลุมเพื่อ “การสร้างรัง” คล้ายกับนกในปัจจุบันเพื่อดึงดูดเพศตรงข้าม

นักโบราณคดีอเมริกันค้นพบหลุมดีกดำบรรพ์มากกว่า 50 หลุม ในพื้นที่ 4 แห่งในรัฐโคโลราโด ซึ่งเชื่อว่าเป็นหลักฐานว่า ไดโนเสาร์พันธุ์กินเนื้อเพศผู้รู้จักกับ “การสร้างรัง” คล้ายกับนกในปัจจุบัน เพื่อดึงดูดเพศตรงข้าม

นักธรณีวิทยา Martin Lockley แห่งมหาวิทยาลัยรัฐโคโลราโด วิทยาเขตเดนเวอร์ ระบุว่าไดโนเสาร์ขนาดใหญ่ใช้อุ้งเท้าขุดหลุมบนพื้นดินในช่วงฤดูผสมพันธุ์ เพื่อให้ไดโนเสาร์เพศเมียหันมาสนใจ โดยพบหลักฐานแสดงให้เห็นว่า หลุมผสมพันธุ์ของไดโนเสาร์ตั้งอยู่ที่ไหน และมีขนาดใหญ่แค่ไหน ซึ่งหากเป็นไดโนเสาร์ตัวใหญ่ หลุมดังกล่าวอาจมีขนาดประมาณ 6x6 ฟุต หรือพอๆ กับขนาดอ่างอาบน้ำ

การศึกษาครั้งนี้ยังพบด้วยว่า จากการศึกษาซากฟอสซิล เชื่อว่าไดโนเสาร์เพศเมียจะเป็นผู้เลือกคู่เพื่อการอยู่รอดของสายพันธุ์ โดยพิจารณาว่าตัวผู้ตัวไหนแข็งแรงที่สุด และสามารถขุดหลุมได้เก่งที่สุด

นักธรณีวิทยาบอกด้วยว่า ปัจจุบันมีนกขนาดเล็กเพียงไม่กี่ชนิดที่มีพฤติกรรมการขุดหลุมในช่วงฤดูผสมพันธุ์

รายงานการค้นพบชิ้นนี้ตีพิมพ์อยู่ในวารสาร Scientific Reports และ Nature 

<http://www.voathai.com/content/dinosaur-mating/3136330.html>

10 ข่าวดัง ด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ประจำปี 2558

สวทช. ส่งเสริมการรับรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประชาชน
เปิดให้คนไทยลงคะแนนจัดอันดับ 10 ข่าวดัง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2558

โครงการจัดอันดับ 10 ข่าวดังประจำปีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกิจกรรมที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนประชาชนทั่วไป มีความตื่นตัวในการรับรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ถือว่าเป็นรากฐานสำคัญในการดำเนินชีวิต และนำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ได้ดำเนินโครงการมาเป็นปีที่ 22 แล้ว

สำหรับการสำรวจและจัดอันดับ 10 ข่าวดังด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งนี้ได้รวบรวมข่าวด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศที่เกิดขึ้นระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2557 - 15 พฤศจิกายน 2558 ที่ปรากฏเป็นข่าวผ่านสื่อมวลชนแขนงต่างๆ ซึ่งข่าวที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกเบื้องต้นมีจำนวนทั้งสิ้น 21 ข่าว แบ่งเป็นข่าวในประเทศ 16 ข่าว และต่างประเทศ 5 ข่าว โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ รวม 15 หน่วยงาน และสื่อมวลชนสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ร่วมกันพิจารณาข่าวในหลากหลายแง่มุมในประเด็นข่าวที่มีผลกระทบต่อสังคมในวงกว้าง จากนั้นเปิดให้ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ทั้งในเขตกรุงเทพฯ ปริมณฑล ต่างจังหวัด ร่วมลงคะแนนจัดอันดับ 10 ข่าวดังดังกล่าว ผ่านทางระบบออนไลน์ และแบบสอบถาม โดยมีผู้ร่วมโหวตลงคะแนนจำนวนทั้งสิ้นกว่า 1,550 คน

ผลการสำรวจ 10 ข่าวดังด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2558 ประกอบด้วยข่าวดังต่อไปนี้



อันดับ 10

ข่าว “ซูปเปอร์มูน
และจันทร์ปรากฏ...
2 ปรากฏการณ์
ใน 1 วัน”



ตอนค่ำของวันที่ 28 กันยายน 2558 คนไทยได้เฝ้ามองเกิดปรากฏการณ์ซูปเปอร์มูน ที่ดวงจันทร์เต็มดวงใกล้โลกที่สุดในรอบปีที่ระยะห่าง 356,896 กิโลเมตร สามารถมองเห็นดวงจันทร์สว่างและมีขนาดใหญ่กว่าปกติ ประมาณ 2-3 % สำหรับผู้ที่พลาดโอกาสในการชมในปีนี้ คงต้องรอปรากฏการณ์เช่นนี้ที่จะเกิดขึ้นอีกครั้งในปี 2576 โดยในช่วงเช้าของวันที่ 28 กันยายนนั้น ได้เกิดปรากฏการณ์จันทร์ปรากฏเต็มดวงขึ้น แต่ประเทศไทยไม่สามารถมองเห็นได้เนื่องจากตรงกับเวลากลางวัน แต่จะสังเกตเห็นได้ชัดเจนในแถบอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ มหาสมุทรแอตแลนติก ยุโรป แอฟริกา และด้านตะวันตกของเอเชีย

อันดับที่ 9

ข่าว “นาซาเผย
พบน้ำไหล
บนดาวอังคาร”



ในวันที่ 28 กันยายน 2558 นอกเหนือจากการเกิดปรากฏการณ์ซูปเปอร์มูนและจันทร์ปรากฏเต็มดวงแล้ว ยังถือว่าเป็นวันที่นาซาได้ประกาศการค้นพบร่องรอยการไหลของน้ำบนดาวอังคาร ซึ่งถือเป็นการค้นพบครั้งยิ่งใหญ่ของวงการวิทยาศาสตร์และดาราศาสตร์โลก โดยนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าร่องรอยสีดำที่เกิดขึ้นเป็นพวกแร่ธาตุและผลึกเกลือที่ละลายอยู่กับน้ำ

อันดับที่ 8

ข่าว “นาซาเอ!
ยานสำรวจอวกาศ
พิชิตดาวพลูโต”



ด้วยระยะทางจากโลกไปยังดาวพลูโตที่โคจรอยู่ขอบสุดในระบบสุริยะจักรวาลไกลมากถึง 3 พันล้านไมล์ แต่ในที่สุดยานสำรวจ “นิวฮอไรซันส์” ที่ถูกส่งไปในอวกาศเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549 เพื่อปฏิบัติภารกิจสำคัญในการสำรวจดาวพลูโตและดาวเคราะห์แคระดวงอื่นๆ หลังจากที้ออกจากโลกไปเป็นเวลาถึง 9 ปี ก็สามารถเดินทางไปยังดาวพลูโตได้สำเร็จอย่างงดงาม โดยมีการถ่ายทอดสดผ่านทางช่องนาซาทีวี

อันดับที่ 7

ข่าว “เมื่อก
หอยทากไทย
ก้าวไกลสู่
อุตสาหกรรม
ความงาม”



ผลการศึกษาของนักวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดเผยว่า ได้ค้นพบนวัตกรรมครั้งสำคัญจากเมื่อกหอยทากของไทยที่มีชื่อว่า “หอยนวล” ซึ่งพบว่ามีสารนาซาชนิดที่มีคุณประโยชน์มากมาย เหมาะต่อการซ่อมแซมและบำรุงผิวพรรณ จึงจัดได้ว่าเป็นเมื่อกที่มีคุณภาพ สามารถนำมาต่อยอดหรือพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมทางด้านเครื่องสำอางและธุรกิจความงามได้

บทความพิเศษ

อันดับที่ 6

ข่าว “เปิดปมปริศนา ไฟไหม้บ้านพัทลุง”



จากเหตุการณ์กรณีไฟปริศนาลุกไหม้สิ่งของเครื่องใช้ในบ้านหลังหนึ่งใน จ.พัทลุง แต่กลับไม่สามารถหาสาเหตุของการเกิดได้ ทำให้หลายฝ่ายคาดว่าน่าจะเป็นปรากฏการณ์เหนือธรรมชาติ มีการออกข่าวอย่างครึกโครม จนทำให้หลายหน่วยงานต้องลงพื้นที่ร่วมกันพิสูจน์หาต้นเหตุของการเกิดไฟปริศนา แม้ว่าจะมีบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ออกมายืนยันว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวไม่ใช่เรื่องเหนือธรรมชาติแต่อย่างใด และเป็นไปไม่ได้ที่สิ่งของต่างๆ จะลุกไหม้หรือติดไฟได้เอง แต่ยังไม่ทำให้สังคมคลายความสงสัยลงไปได้ ภายหลังได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในบ้าน จึงได้พบภาพหญิงสาวที่นั่งอยู่คล้ายกำลังจุดไฟ จากนั้นจึงเรียกเด็กที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมาชี้จุดเกิดเหตุ เพื่อให้คนในบ้านช่วยกันดับไฟที่ลุกโชนขึ้นมา เมื่อภาพดังกล่าวปรากฏออกไปจึงคลายความสงสัยของคนในสังคมไปโดยปริยาย

อันดับที่ 5

ข่าว “เผยภาพถ่ายดาวเทียมเหตุการณ์ แผ่นดินไหว ประเทศเนปาล”



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) บันทึกภาพบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ประเทศเนปาลด้วยดาวเทียมไทยโชต เพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ก่อนและหลังโดยได้บันทึกภาพเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2558 เวลา 12.10 น. ตามเวลาในประเทศไทย และเปรียบกับข้อมูลภาพก่อนเกิดแผ่นดินไหว เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557 และได้ส่งแผนที่ดังกล่าวให้กับองค์การสหประชาชาติด้วยในฐานะที่เป็นตัวแทนประเทศไทยในโครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก หรือ RESAP เพื่อสนับสนุนข้อมูลให้กับประเทศสมาชิกในกรณีเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ

อันดับที่ 4

ข่าว “กลับมาอีกครั้ง ปรากฏการณ์ พระจันทร์ยิ้ม”



ในค่ำคืนของวันที่ 19 - 21 มิถุนายน 2558 ได้เกิดปรากฏการณ์ดาวเคียงเดือนที่เป็นดาวศุกร์และดาวพฤหัสบดีอยู่เคียงกันในช่วงหัวค่ำทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยสามารถมองเห็นเหมือน “พระจันทร์ยิ้ม” เป็นเวลาถึง 3 วัน

อันดับที่ 3

ข่าว “จันทร์ปรากฏเต็มดวงสีแดง”



ปรากฏการณ์จันทร์ปรากฏแบบเต็มดวงครั้งนี้เกิดขึ้นในคืนวันที่ 4 เมษายน 2558 มองเห็นดวงจันทร์เต็มดวงเป็นสีแดงอิฐ เนื่องจากได้รับแสงสีแดงซึ่งเป็นคลื่นที่ยาวที่สุดหักเหผ่านบรรยากาศโลกไปกระทบกับดวงจันทร์ ซึ่งสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สดร.) ได้จัดกิจกรรมตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาดต่างๆ กว่า 40 กล้อง ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ซึ่งเป็นการตั้งกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์จำนวนมากที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้ สดร. ยังร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายตั้งจุดสังเกตปรากฏการณ์อีก 3 แห่งคือที่ จ.เชียงใหม่ จ.นครราชสีมา และ จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งตลอดเวลา 5 นาทีที่เกิดจันทร์ปรากฏเต็มดวง ตั้งแต่เวลา 18.57 - 19.02 น. ช่างภาพและประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่างให้ความสนใจเก็บภาพดวงจันทร์สีแดงกันอย่างคึกคัก

อันดับที่ 2

ข่าว “มหันตภัย
ไวรัสเมอร์ส”



แม้ว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อต้นปี 2558 ก็ตาม แต่เหตุการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสเมอร์สก็ยังคงอยู่ในความสนใจของคนทั่วไปอยู่ เนื่องจากการแพร่ระบาดในครั้งนี้นี้พบผู้ป่วยไวรัสเมอร์สใน 26 ประเทศ มีผู้เสียชีวิตหลายร้อยคน และมีการแพร่ระบาดรุนแรงในเกาหลีใต้ และเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2558 พบผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางมาจากตะวันออกกลางติดเชื้อไวรัสเมอร์สสายแรกในประเทศไทย และได้เข้ารับการรักษาตามมาตรฐานและปลอดภัยจากการเป็นผู้ป่วยโรคเมอร์ส

อันดับที่ 1

ข่าว “อุกกาบาต...
ลูกไฟปริศนา
ตกจากฟ้า”



เช้าวันที่ 7 กันยายน 2558 มีผู้บันทึกภาพลูกไฟพวยพุ่งจากท้องฟ้าสว่างวาบ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สดร.) ให้ข้อมูลว่าเป็น “อุกกาบาต” เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เมตร น้ำหนัก 66 ตัน ความเร็วที่พุ่งเข้ามาในโลกวัดได้มากกว่า 75,600 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีค่าเทียบเท่าการระเบิดของทีเอ็นที 3.9 กิโลตัน ในเวลาห่างกันไม่นานนัก ค่าคืนของวันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 พบลูกไฟสว่างวาบ สีเขียวตกลงมาจากฟ้าอีกครั้ง โดยเบื้องต้น สดร. คาดว่าจะเป็นลูกไฟที่เกิดจากวัตถุขนาดเล็กผ่านเข้ามาในชั้นบรรยากาศโลกด้วยความเร็วสูงมาก เสียดสีจนเกิดความร้อนจนลุกไหม้ เห็นเป็นลูกไฟสว่างและมีควันขาวเป็นหางยาว



มีข้อสังเกตจากผลการสำรวจในครั้งนี ปรากฏมีข่าวทางด้านอวกาศและดาราศาสตร์ติดอันดับมากถึง 6 ข่าว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ปรากฏเป็นข่าวดังกล่าว เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่หาชมได้ยาก จึงสร้างความตื่นตาตื่นใจให้กับผู้ที่พบเห็นหรืออยู่ในเหตุการณ์ดังกล่าว และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารผ่านทางโซเชียลมีเดียกันเป็นจำนวนมาก นับเป็นเรื่องน่ายินดีที่คนไทยหันมาศึกษา ค้นหาคำอธิบายต่อการเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ มากขึ้น

ในแง่ของของนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์เอง ก็เป็นการสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน และนำผลงานต่างๆ เผยแพร่สู่สาธารณชนมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ที่จะต้องสร้างความเข้มแข็งและถ่ายทอดองค์ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องสู่ประชาชน เพื่อช่วยให้เกิดกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ และสามารถนำกระบวนการคิดนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันต่อไป 🌟

ปฏิทินวิทยาศาสตร์ 2559



ได้เวลาใช้ปฏิทินตั้งโต๊ะใหม่อีกแล้ว

เป็นอีกปีหนึ่งที่ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้ความสนใจ ติดตามการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ผ่านสื่อปฏิทินของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เพื่อต้องการนำเสนอให้เห็นถึงพัฒนาการของการสื่อสารวิทยาศาสตร์โดยผ่านสื่อปฏิทินมาอย่างต่อเนื่อง โดยปีนี้นับเป็นปีที่ 8 สำหรับปี พ.ศ. 2559 นี้ รูปแบบและสาระความรู้ของปฏิทินวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะปฏิทินตั้งโต๊ะยังคงความเป็นเอกลักษณ์และความสวยงามไม่แพ้ปีที่ผ่านมา

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในฐานะที่เป็นหน่วยงานบริหารกลางของกระทรวงฯ มาปีนี้นำเสนอในฉิมหรือหัวข้อหลักเน้นที่พระราชประวัติ และพระปรีชาสามารถในด้านต่างๆ ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย โดยปกปฏิทินเป็นภาพพระบรมราชานุสาวรีย์เต็มองค์ พิมพ์สี ปั้นหุ่น บนพื้นสีทอง สวยงามมาก

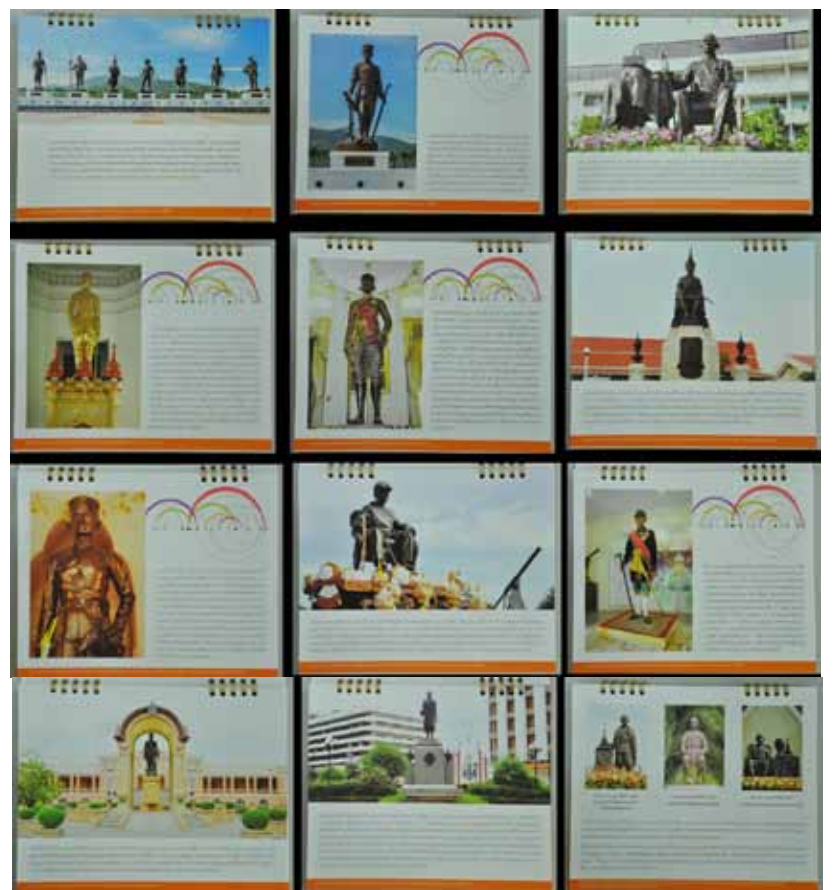
ส่วนภาพปฏิทินภายใน เป็นภาพพระบรมราชานุสาวรีย์ของพระบาท

สมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่ประดิษฐานตามสถานที่สำคัญต่างๆ ทั่วประเทศ โดยไล่เรียงตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม ได้แก่ พระบรมราชานุสาวรีย์ฯ ที่

- อุทยานราชภักดี จ.ประจวบคีรีขันธ์ (2 ภาพ)
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพฯ
- วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม กรุงเทพฯ
- วัดบวรนิเวศน์ราชวรวิหาร กรุงเทพฯ
- อุทยานเฉลิมพระเกียรติฯ พระนครคีรี จ.เพชรบุรี (2 ภาพ)



- อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จ.ประจวบคีรีขันธ์ (2 ภาพ)
- พระราชวังสราญรมย์ กรุงเทพฯ
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตามลำดับ



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

อพวช. เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทย์ ที่ดูแลรับผิดชอบงานด้านพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และการสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์แก่ประชาชนเป็นหลัก เอกลักษณ์ของที่นี่คืออาคารแสดงนิทรรศการทรงลูกเต๋าสองหลังพิงกัน

ปีที่แล้ว อพวช. เว้นวรรคไปไม่ได้ทำปฏิทิน แต่ปีนี้กลับมาทำตามปกติ โดยปฏิทินปีนี้เน้นหัวข้อหลักเรื่องของเล่นภูมิปัญญาไทย โดยอธิบายให้เห็นว่าของเล่นแต่ละชนิดมีองค์ความรู้ของวิทยาศาสตร์ (โดยเฉพาะหลักการ

ทางฟิสิกส์) เข้ามาเกี่ยวข้องอย่างไร เห็นแล้วก็น่าทึ่งจริงๆ กับของเล่นพื้นบ้านของไทยเรา เพราะนอกจากจะส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์แล้วก็ยังส่งเสริมด้านการออกกำลังกาย การจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้เรื่องธรรมชาติ และที่พิเศษคือ มีคำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษเพิ่มเข้ามาด้วย

ปฏิทินนำเสนอเป็นภาพการ์ตูนเด็กไทยผมจุก ผมแกละ กำลังเล่นของเล่นแต่ละชนิด น่ารักทีเดียว ทั้งนี้ภาพปฏิทินแต่ละเดือน ได้แก่หัวข้อ

1. ทำไมครูดกบไม้จึงมีเสียงก้อง?
2. เสียงในของเล่นจักจั่นเกิดขึ้นได้อย่างไร?

บทความพิเศษ



3. หนอนดินและหนูกะลาวิ่งได้อย่างไร?
4. ลูกช่างหมุนได้อย่างไร?
5. คอปเตอร์ไม้ไผ่และกำหมุ่นบิน ลอยได้อย่างไร?
6. นกบินและปลาว่ายน้ำ เคลื่อนที่ลงมาได้อย่างไร?
7. แมลงปอไม้ไผ่ นกไม้ไผ่ และควายสมดุค
8. สัตว์จำลอง
9. คนตำข้าวทำงานอย่างไร?
10. ทำไมกำหมุ่นจึงหมุนอย่างต่อเนื่อง?

11. พญาลิ้มแลงและพญาลิ้มงายทำทนายอย่างไร?
12. ว่าวลอยได้อย่างไร?

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (วว.)

วว. เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจหลักด้านงานวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อผลักดันและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้มีการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม

วว. มีการทำปฏิทินตั้งโต๊ะมาอย่างต่อเนื่อง สำหรับปีนี้ชูประเด็น “ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าสะแกราช”

ป่าสะแกราช มีพื้นที่ประมาณ 80 ตารางกิโลเมตร หรือราว 50,000 ไร่ อยู่ในความดูแลของ วว. ได้รับการขึ้นทะเบียนจากยูเนสโก ให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล (Biosphere Reserves) คือเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยมีสัตว์ พืช และจุลินทรีย์ นานาชนิดดำรงชีวิตอยู่ จึงนับว่าเป็น





พื้นที่ที่มีความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลก

ภาพปฏิทินแต่ละเดือนได้นำเสนอภาพและเรื่องราวของสัตว์และพืชที่พบได้ในป่าสะแกราชแห่งนี้ ได้แก่

1. ไก่ฟ้าพญาลอ...นกประจำชาติไทย
2. ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ด
3. ดอกไม้บานาพรรณ...สีส้มแห่งผืนป่า
4. พืชกินได้...เพาะพันธุ์จากป่าสู่ชุมชน
5. ผีเสื้อกลางวัน...แต้มสีส้มกลางพงไพร
6. คั่นคว่า คั่นพบ...ต๋อยอดวิจยพืชสมุนไพร
7. แหล่งชมวิหค...เพลิตเพลนใจ
8. แมลง ดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์
9. แหล่งทรัพยากรสัตว์ป่า...ของประเทศไทย
10. เต่าตัวน้อยกับหอยทาก
11. เฝิร์น / พืชอิงอาศัย...พึ่งพิงอาศัยในระบบนิเวศ
12. กระรอกหลากสี...สัตว์ตัวน้อยในป่าใหญ่

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.)

สดร. เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจหลักด้านการค้นคว้า วิจัย พัฒนาด้านดาราศาสตร์ รวมทั้งการเผยแพร่องค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์แก่ประชาชน อีกทั้งยังมีความร่วมมือกับเครือข่ายในต่างประเทศหลายแห่ง

ปฏิทินของ สดร. ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นปฏิทินดาราศาสตร์อย่างเด่นชัด เพราะเปี่ยมล้นไปด้วยภาพและข้อมูลทางดาราศาสตร์

สำหรับภาพปฏิทิน ยังคงยึดแนวทางในการนำภาพถ่ายที่ชนะรางวัลในการประกวดภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ที่ สดร. จัดขึ้นมาทำเป็นภาพปฏิทิน โดยปีล่าสุด (2558) ใช้ชื่อหัวข้อว่า “มหัศจรรย์ภาพถ่ายดาราศาสตร์ในเมืองไทย” ภาพที่ชนะการประกวดแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1.ประเภท Deep sky objects 2.ประเภทปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ 3.ประเภทวัตถุในระบบสุริยะ 4.ประเภทวิวัฒนาการกับดาราศาสตร์ และ 5.ประเภทปรากฏการณ์ที่เกิดในบรรยากาศของโลก

ภาพทั้งหมดถ่ายโดยช่างภาพฝีมือคนไทย สีสนสวยงาม และสิ่งที่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของปฏิทิน สดร. ที่มีคุณค่ากับการเป็นปฏิทินดาราศาสตร์ของไทยโดยแท้ นั่นก็คือ การลงข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่สำคัญประจำทุกเดือนในหน้าปฏิทินเช่นเคย โดยลงไว้ตรงด้านขวาของตารางเลขปฏิทิน ทำให้แฟนพันธุ์แท้ด้านดาราศาสตร์สามารถใช้เป็นปฏิทินกิจกรรมใน



บทความพิเศษ



การตามดูดวงดาวบนท้องฟ้า และปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ได้โดย
ภาพปฏิทินทั้ง 12 เดือน เรียงตามลำดับตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม ได้แก่

1. Comet Lovejoy C 2014 Q2
2. ดาวนับล้านกับทางช้างเผือกที่ดอยคำฟ้า

3. จันทรุปราคาเหนือท้องฟ้าเมืองพิษณุโลก ปี 58
4. The Ela Carinae Nebula ความยิ่งใหญ่แห่งชั่วฟ้าใต้
5. Mars Orbit near Earth 2014
6. Elysium (สรวงสวรรค์)
7. The Trifid Nebula
8. ดาวเคียงเดือน ณ วัดวิหารทอง พิษณุโลก
9. มรดกโลกล้ำเลิศ
10. Andromeda
11. ธารสวรรค์
12. Geminids Meteor Shower

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. (GISTDA)

สทอภ. หรือ GISTDA เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจหลักด้านการจัดทำคลังข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรและภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศ โดยมีดาวเทียมไทยโชต ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงแรกของไทย อยู่ในความดูแลรับผิดชอบ

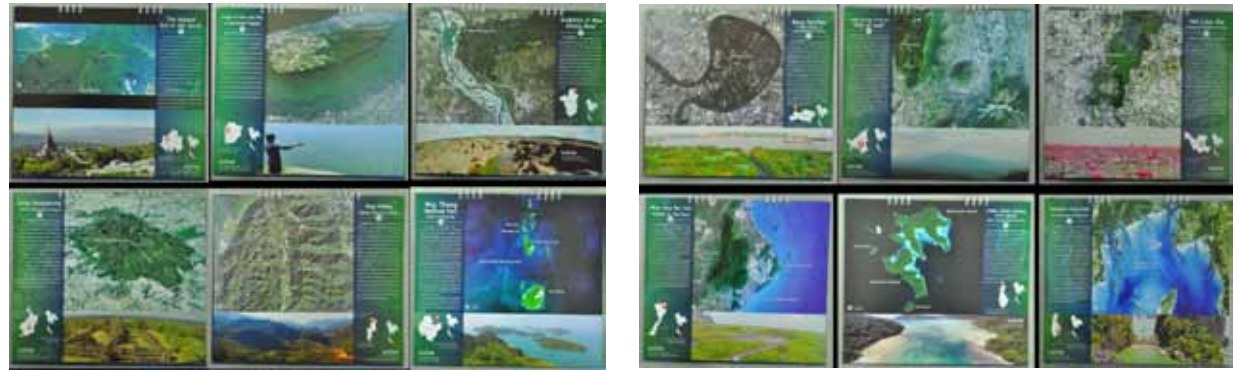
ปฏิทิน GISTDA ยังคงนำเสนอภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชต ซึ่งปีนี้ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของไทยทั้งหมดพร้อมข้อมูลรายละเอียด โดยใช้ชื่อหัวข้อว่า FOLLOW THE TRAIL SATELLITE IMAGERY ขนาดของปฏิทินมีขนาดใหญ่พอสมควร ทำให้โชว์รูปได้เด่นชัด เริ่มตั้งแต่ปกปฏิทินที่เลือกรูปได้สวยงามทีเดียว ใช้ระบบการพิมพ์พิเศษ (spot uv) คือเคลือบออบมันที่รูปในส่วนของแผนที่ประเทศไทย และดาวเทียมไทยโชต ส่วนภาพปฏิทินรายเดือน เป็นภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชตของสถานที่ต่างๆ ดังนี้

1. The Highest Doi in the North : ดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่
2. Original of Phu and Pha in Northeast Region : ผาหำหด อุทยานแห่งชาติไทรทอง จ.ชัยภูมิ
3. Sculpture of Mae Khong River : สามพันโบก ริมแม่น้ำโขง จ.อุบลราชธานี
4. Khao Phanomrung : เขาพนมรุ้ง จ.บุรีรัมย์



5. Ang Khang : ดอยอ่างขาง จ.เชียงใหม่
6. Ang Thong National Park : อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จ.สุราษฎร์ธานี
7. Bang Krachao : บางกระเจ้า จ.สมุทรปราการ
8. Fuji of Loei : ภูหอ (ฟูจิเมืองเลย) จ.เลย
9. Red Lotus Sea : ทะเลบัวแดง จ.อุดรธานี
10. Khao Sam Roi Yod : เขาสามร้อยยอด จ.ประจวบคีรีขันธ์

11. Under Water Survey from Space : อุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะสุรินทร์ จ.พังงา
12. Sculpture from Fault : อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (สช.)

สช. เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจหลักด้านการวิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอน และการใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอน โดยมีการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกด้วยทั้งภาครัฐและเอกชน

ปฏิทินปีนี้เป็นพิเศษแตกต่างจากปีก่อนๆ ที่นำเสนอภาพเครื่องมือวิจัยในเทคนิคด้านต่างๆ ของแสงซินโครตรอน มาเป็นการนำเสนอภาพผลงานวิจัยที่เกิดจากการนำเทคนิคด้านต่างๆ ของแสงซินโครตรอนมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมให้แก่บริษัทต่างๆ หรือสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่หน่วยงานในภาครัฐ ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ประชาชนได้รับรู้ถึงประโยชน์ของแสงซินโครตรอนมากขึ้น รวมถึงเข้าใจบทบาทของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนมากขึ้นด้วย

สำหรับผลงานวิจัยที่นำมาเป็นภาพปฏิทินแต่ละเดือน ได้แก่

1. การแก้ปัญหาการเกิดจุดสีขาวบนเปลือกกุ้ง
2. การพัฒนาอุปกรณ์ประมวลผลความชื้นในโรงเรือนเลี้ยงเป็ด-ไก่
3. การพัฒนาคุณภาพทางกายภาพและคุณค่าทางโภชนาการของเนื้อสุกร
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกชนิดใหม่ๆ
5. การพัฒนาการผลิตอุปกรณ์ด้ามจับไม้กอล์ฟรุ่นใหม่
6. การแก้ปัญหาการเกิดลายไม้ในผลิตภัณฑ์เหล็กกรี๊ดร้อนชนิดม้วน
7. การสร้างชิ้นส่วนเครื่องต้นแบบชุดแสดงผลอักษรเบลล์
8. การสร้างไข่มุกสีทอง
9. การพัฒนาเครื่องเคลือบกระจกกล้องโทรทรรศน์ ขนาด 2.4 เมตร
10. การเพิ่มผลผลิตของกล้ามันสำปะหลัง
11. การพัฒนาเสริมคุณสมบัติที่ดีให้กับยางธรรมชาติ
12. การพัฒนาระบบกักเก็บก๊าซไฮโดรเจนเพื่องานวิจัยด้านพลังงานในอนาคต

ปฏิทินวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงเราจะใช้ประโยชน์ในการดูวันเดือนปีเท่านั้น แต่เมื่อจบสิ้นปีแล้ว ภาพและเนื้อหาจากปฏิทินเหล่านี้ ก็ยังสามารถเก็บสะสมไว้เพื่อใช้เป็นสื่อการศึกษาที่เปรียบเสมือนเป็นตำราเล่มน้อย ช่วยบอกเรื่องราวและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้อีกด้วย



ขอขอบคุณ ฝ่ายประชาสัมพันธ์หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกท่านที่เอื้อเฟื้อข้อมูลและปฏิทิน

ภาพ การเปลี่ยนสภาพจากหนอน กลายเป็นผีเสื้อ Black Swallowtail



ภาพถ่ายด้านบนเป็นการเจริญเติบโตของ ผีเสื้อ Black Swallowtail ซึ่งเป็นผีเสื้อกลางวันชนิดหนึ่ง ที่มีปีกคล้ายหางนางแอ่น ซึ่งวงจรชีวิตของผีเสื้อเริ่มต้นจาก ไข่ -> ตัวหนอน -> ดักแด้ -> ตัวเต็มวัย (ผีเสื้อ) โดยระยะที่เป็นตัวหนอน ช่วงนี้ใช้ระยะเวลาประมาณ 7-14 วัน และเปลี่ยนเป็นผีเสื้อตัวโตเต็มวัย

ผีเสื้อตัวเต็มวัยจะไม่มีอาการลอกคราบหรือเพิ่มขนาดลำตัวอีกแล้ว โดยจะทำหน้าที่ในการผสมพันธุ์และวางไข่ เพื่อสืบทอดลูกหลานต่อไปเท่านั้น อาหารที่กินในช่วงที่เป็นตัวหนอนที่กินใบไม้ ก็จะเปลี่ยนไปเป็นดูดน้ำหวานจากดอกไม้ต่างๆ แทนตามปกติผีเสื้อทั่วไป จะมีชีวิตช่วงโตเต็มวัยประมาณ 10-20 วัน 🦋

ภาพจาก : <http://distractify.com> : Caterpillars Transforming Into Beautiful Butterflies and Moths



สาระน่ารู้จาก อย.

ใส่ใจสักนิดเมื่อคิดใช้ คอนแทคเลนส์



1. คอนแทคเลนส์ชนิดนิ่ม

ทำความจากวัสดุที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบ
ใช้เวลาในการปรับตัวน้อย สะดวกสบาย
กว่าชนิดแข็ง



2. คอนแทคเลนส์ชนิดกึ่งนิ่มกึ่งแข็ง

ทำจากวัสดุที่ออกซิเจนซึมผ่านได้
เห็นภาพชัดเจนมีราคาถูก และมี
ความคงทนต่อการเกิดรอยขีด

ชนิดของคอนแทคเลนส์



ของ
วัสดุ
วชเลือกซื้อคอนแทคเลนส์



- 1.) ให้สังเกตฉลากภาษาไทยที่แสดงเครื่องหมาย อย.
- 2.) ควรปรึกษาจักษุแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญทางสายตาก่อนใช้



รู้แล้วมอกต่อ

สิ่งสำคัญที่สุดของการใช้คอนแทคเลนส์ คือ การรักษาความสะอาดอยู่เสมอ
เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดอันตราย ต่อดวงตา เช่น การอักเสบของกระจกตาและเยื่อตาขาว อาการตาแห้ง และการติดเชื้อ



อินทนิล เสลา ตะแบก ดอกไม้โทนขาวชมพูม่วง

www.facebook.com/witsanook

อินทนิล



ใบใหญ่สุด เรียวยาว
มีความมัน สีเขียวแก่
มี.ค. - เม.ย.

ใบใหม่จะขึ้นเต็มต้น
แล้วค่อยออกดอก

เสลา



ใบมีขน ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
ไม่มีความมัน มีสีเขียวอ่อน
ก.พ. - มี.ค.

ใบใหม่จะผลิออกพร้อมๆ กับออกดอก

ตะแบก



ใบคล้ายอินทนิล แต่เล็กและบางกว่า
มีความมัน ใบใหม่ที่ยอดต้น
มักเป็นสีน้ำตาลแดง

ก.ย. - ต.ค.

เมื่อออกดอกแล้วใบจะร่วง



ดอกไม้ใหญ่ที่สุด
โดยมีสีชมพูเข้ม
ถึงม่วง



ดอกมีสีขาว, ชมพู
และม่วงอ่อน ออกดอก
เป็นกระจุกรวมกัน



ดอกไม้เล็กที่สุด
มีสีขาว, ชมพู,
และม่วงอ่อน



เปลือกของลำต้น
คล้ายเสลามาก
แต่สีอ่อนกว่า



เปลือกของลำต้น
แตกตามยาว



เปลือกของลำต้น
เป็นลายต่างมัน
ลอกเป็นชั้น ได้ง่ายๆ



ผลงานชิ้นนี้อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของ Creative Commons ประเภท แสดงที่มา-ไม่ใช้เพื่อการค้า-ไม่ดัดแปลง



<https://witsanook.files.wordpress.com/2015/03/sakura-thailand.jpg>



องค์กรเครือข่ายทางวิทยาศาสตร์ภาครัฐและเอกชน
 ผนึกกำลังร่วมจัดโครงการ “มหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย”
 ประจำปี 2559 ภายใต้แนวคิด “สนุกวิทย์ ปลูกแนวคิดวิทยาศาสตร์สู่เยาวชน”



บริษัท เซพรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ให้การสนับสนุน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สถาบันคีนันแห่งเอเชีย และมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ 8 แห่ง ในโครงการ “มหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย” ประจำปี 2559 ภายใต้แนวคิด “สนุกวิทย์ ปลูกแนวคิดวิทยาศาสตร์สู่เยาวชน” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสนใจของเยาวชนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือ สะเต็ม (STEM) ผ่านกิจกรรมการทดลองแสนสนุก ตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ก่อนที่จะมีการจัดกิจกรรมของโครงการฯ ณ มหาวิทยาลัยและองค์กรเครือข่ายแต่ละแห่งตลอดทั้งปี พร้อมร่วมมือวางแผนขยายการดำเนินงานสู่จังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศในปี 2560

โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก เป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ลงมือทำกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่สนุกและท้าทาย เสมือนนักเรียนแต่ละคนได้เข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยจริง เพื่อจุดประกายความสนใจในสาขาวิทยาศาสตร์ และสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในสาขาสะเต็มในอนาคต โดยจัดขึ้นเป็นครั้งแรกที่ประเทศเยอรมนี ก่อนขยายผลไปยังประเทศต่างๆ สำหรับโครงการ “มหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย” จัดตั้งขึ้นในปี 2554 ตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายหลังจากที่พระองค์ได้เสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมชมโครงการนี้ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน

อพวช. จัดนิทรรศการภาพถ่าย “Wing & Wildlife : ปีกและพงไพร สายใยแห่งป่าเขตร้อน”
 สร้างสำนึกอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดนิทรรศการภาพถ่าย “Wing & Wildlife : ปีกและพงไพร สายใยแห่งป่าเขตร้อน” โดยมีนายอานันท์

ปิ่นيارชุน อดีตนายกรัฐมนตรี ให้เกียรติเป็นประธานเปิดนิทรรศการ
 ภาพถ่ายในนิทรรศการนี้ เป็นผลงานการถ่ายภาพสัตว์ป่าเขตร้อนของ นายเกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา อดีตปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) และอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ผู้ที่หลงใหลและรักการถ่ายภาพธรรมชาติ
 นิทรรศการ Wing & Wildlife แสดงภาพถ่ายที่มีความสวยงามพร้อมคำบรรยายภาพเชิงอนุรักษ์ สะท้อนความสำคัญของป่าเขตร้อนซึ่งเป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุดในโลก หวังสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ให้กับสังคม และสร้างความเข้าใจในความสมดุลของระบบนิเวศทั้งด้านภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ที่จำเป็นต่อการดำรงอยู่ของทุกสรรพชีวิตบนโลก
 นิทรรศการเริ่มจัดแสดงตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม 2559 เป็นต้นไป เวลา 10.30 – 19.30 น. ณ จัดรัศวิทยาศาสตร์ อพวช. อาคารจัดรัศจามจรี ชั้น 4 กรุงเทพฯ

http://www.nsm.or.th/index.php?option=com_k2&view=item&id=5250:wing-wildlife&Itemid=684

เปิดรับสมัครแล้ว! โครงการ Asian Try Zero-G 2016

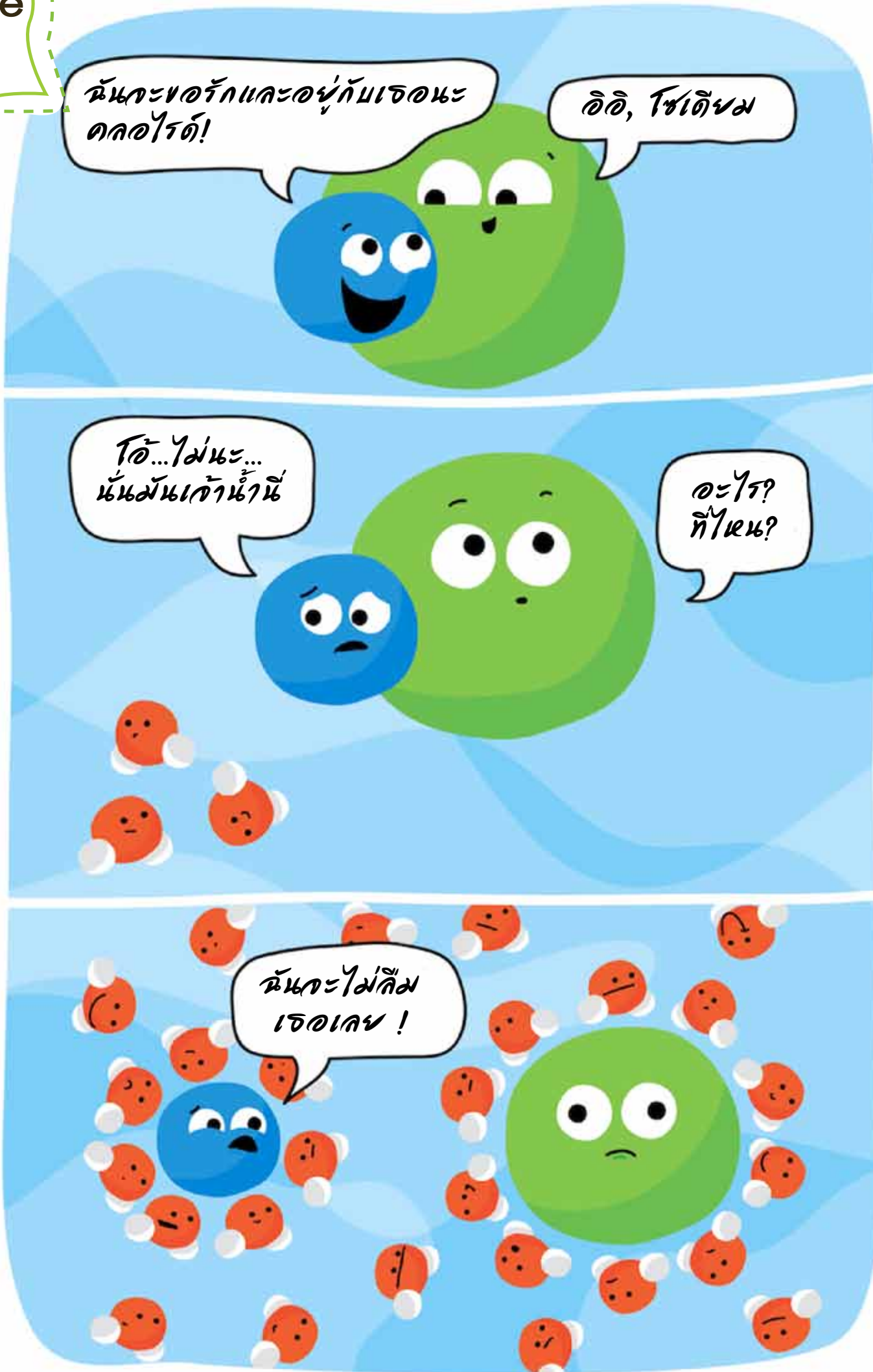
สวทช. และ สทอภ. ร่วมกับ แจ็กซ่า เปิดรับไอดีเดียวของเยาวชนไทย เพื่อส่งให้กับมนุษย์อวกาศญี่ปุ่นไปทำการทดลองบนสถานีอวกาศนานาชาติ พร้อมโอกาสเดินทางไปชมการทดลองของมนุษย์อวกาศแบบสดๆ ผ่านห้องบังคับการที่ Tsukuba Space Center ประเทศญี่ปุ่น

- การสมัครแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
1. เยาวชนอายุต่ำกว่า 18 ปี สามารถสมัครเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มได้ (กรณีสมัครเป็นกลุ่ม อายุเฉลี่ยของสมาชิกต้องต่ำกว่า 18 ปี)
 2. บุคคลทั่วไปอายุไม่เกิน 27 ปี รับเฉพาะหนึ่งคนต่อหนึ่งไอดีเดียว (ไม่สามารถสมัครเป็นกลุ่มได้)

หมดเขตส่งไอดีเดียว 22 กุมภาพันธ์ 2559

ติดตามรายละเอียดการสมัครได้ที่ <http://www.nstda.or.th/jaxa-thailand/?p=797> email : space-education@nstda.or.th

Science Jokes



หมายเหตุ : เมื่อโซเดียมกับคลอไรด์จับตัวกัน เกิดเป็นสารประกอบที่เรียกว่า “โซเดียมคลอไรด์” ซึ่งก็คือ “เกลือแกง” (NaCl) ที่เรารู้จักกันดีนั่นเอง เกลือแกงเมื่อถูกน้ำก็จะละลายแปรสภาพไปได้

สมบัติการละลาย ก่อให้เกิดเรื่องน่าเศร้าได้

ห้องภาพสัตว์ป่าไทย (Thai wildlife gallery)

ประทีป ด้วงแค



นกระเรียนไทย *Antigone antigone*

กระเรียนไทยเป็นนกที่อาศัยหากินบริเวณป่าชายน้ำ มีลำตัวขนาดใหญ่มาก เมื่อยืนตรงมีความสูงจากพื้น 1.8 เมตร เคยถูกจัดสถานภาพว่าเป็นนกที่สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยแล้ว แต่ต่อมาทางองค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทยได้เพาะขยายพันธุ์และนำไปปล่อยคืนสู่ธรรมชาติได้สำเร็จ





สวัสดีค่ะ คำถามประเดิมปีลิง เหมือนถามว่า **“ลิงแตกต่างกับชะนีอย่างไร”** เมื่อก่อนเหมือนเคยสับสนมาก คิดว่าลิงกับชะนีก็นี้อันเดียวกัน เห็นลิงเรียกลิง เห็นชะนีก็นี้อันเดียวกัน แต่เดี๋ยวนี้เหมือนรู้แล้วว่า ลิงกับชะนี แตกต่างกันอย่างไรร

เมื่อดูตามการจำแนกชั้นทางวิทยาศาสตร์แล้ว ลิงกับชะนีนี้นั้นจัดอยู่ในอันดับไพรเมต (Order Primate) เช่นเดียวกัน โดยชะนีจัดเป็นเอปขนาดเล็ก (lesser ape) มีวิวัฒนาการใกล้เคียงกับมนุษย์มากกว่าลิง ความแตกต่างของลิงกับชะนีที่เห็นชัดเจนที่สุดก็คือ หาง ลิงมีหาง ส่วนชะนีไม่มีหาง ลิงมักอยู่รวมกันเป็นฝูง มีตัวผู้เป็นจ่าฝูง ส่วนชะนีมีการจับคู่อยู่กันแบบผัวเดียวเมียเดียว เป็นครอบครัวเหมือนคนเรา และใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่บนต้นไม้ ในประเทศไทย เราพบลิง 6 สปีชีส์ (ไม่รวมค่าง) ได้แก่ ลิงกังเหนือ ลิงกังใต้ ลิงโง้งเงาะ ลิงวอก ลิงแสม และลิงเสน พบชะนี 4 สปีชีส์ ได้แก่ ชะนีมือขาว ชะนีมือดำ ชะนีมงกุฏ และเซียมัง



ลิงแสม
(เครดิตภาพ: ประทีป ต้วงแค)



ชะนีมงกุฏ
(เครดิตภาพ: กุลพัฒน์ ศรีลัมพ์)

อ่านเรื่องชะนีได้ในสารคดีฉบับที่ 24

<http://www.nstda.or.th/sci2pub/sarawit/Sarawit-Issue24.pdf>

ผู้เชิดสัตว์ประจำฉบับที่ 34

ผู้ที่ได้รับรางวัล ประจำฉบับที่ 34 ได้แก่

รางวัลที่ 1 ปฏิทินกินได้ Plant Calendar

ได้แก่ คุณศุภพล ถาวรวงษ์

รางวัลที่ 2 พวงกุญแจ สวทช. จำนวน 2 รางวัล

ได้แก่ คุณภานพ กรวิทยาศิลป์ คุณรังสิมา วงศ์ธนทรัพย์

รางวัลที่ 3 ถุงผ้าสปันบอนด์ 25 ปี สวทช. จำนวน 3 รางวัล

ได้แก่ คุณศศิวิมล เกตุแก้ว คุณสมรลักษณ์ แจ่มแจ่ม

คุณภูวดล หาญเทพินทร์

รางวัลพิเศษ หนังสือ สัตว์ป่าเมืองไทยและผองเพื่อน

ได้แก่ ด.ญ.วริศา ใจดี คุณสรโรชา เพ็งศรี คุณธนินยา วงษ์จันทร์

คุณอมรรัตน์ เกิดประดิษฐ์

ปัญหา ประจำฉบับที่ 35

ฉบับที่ 35 เดือนกุมภาพันธ์ กลิ่นอายแห่งความรักลอยมา เหมือนเห็นภาพนกกระเรียนไทยในคอลัมน์ห้องภาพ สัตว์ป่าเมืองไทยแล้ว ก็นึกขึ้นได้ว่านกกระเรียนเป็นสัตว์ชนิดหนึ่งที่มีใจรักมั่นในคู่ของตน ดังนั้นงานรักต้องมาในฉบับนี้ เรามาหาสุภาพชนหรือคำพังเพย ที่เกี่ยวข้องกับความรักกันดีกว่าจะรักใคร จะแอบรัก จะออกหักก็ได้หมด แต่มีข้อแม้แค่ที่ว่า ในสุภาพชนหรือคำพังเพยนั้นต้องมีชื่อของสัตว์อยู่ด้วย เหมือนยกตัวอย่างให้สำนวนนี้แหละ “รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี” ทราบแล้วส่งมาเลยละ คนละหนึ่งสำนวนพอ



รางวัลประจำฉบับที่ 35

▼ รางวัลที่ 1 หนังสือเรียนรู้อาณาจักรสัตว์ “ใครๆ ก็ชอบเดินทาง”

จำนวน 2 รางวัล



▼ รางวัลที่ 2 สมุด I love science จำนวน 5 รางวัล



ส่งคำตอบมาร่วมสนุกได้ที่

กองบรรณาธิการสาระวิทย์ ฟ้าสื่อวิทยาศาสตร์
 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 มาด้วยนะ:

หมดเขตส่งคำตอบ

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2559

คำตอบจะเอดสยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลใน
 สาระวิทย์ ฉบับที่ 36

สำหรับของรางวัล เราจะจัดส่งไปที่ทางไปรษณีย์

ใครๆ ก็ชอบเดินทาง

ผู้เขียน ฤทัย จงสฤกษ์ดี

ภาพประกอบ แก่นพงศ์ บุญถาวร

ราคา 150 บาท

จำนวนหน้า 133 หน้า

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย ศูนย์หนังสือ สวทช.



หนังสือเรียนรู้อาณาจักรสัตว์เล่มขนาดเหมาะมือเล่มนี้ แสดงการ
 จำแนกของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์ โดยระบุลักษณะเด่นของเหล่า
 สัตว์แต่ละไฟลัม (phylum) ชั้น (class) และชื่อสามัญต่างๆ ผ่านภาพ
 ประกอบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ภาษาที่สละสลวย

ในเล่มพบกับแผนผังการจำแนกสิ่งมีชีวิตภายในอาณาจักรสัตว์ travel
 map และรายละเอียดของสิ่งมีชีวิตในแต่ละไฟลัมและชั้น พร้อมเรื่อง
 ราวการเดินทางของสัตว์แต่ละชนิด

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>

พิเศษ!! สมาชิกสาระวิทย์ ซื้อด้วยตนเองที่ศูนย์หนังสือ สวทช.

ลด 20% เหลือราคาเล่มละ 120 บาท

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.....)
 รับราชการ/พจน. รัฐวิสาหกิจ พจน. บริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ.....

วันที่/...../.....

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ▶ ได้รับ e-magazine สารวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
 - ▶ ซื้อหนังสือของ สวทช. ลด 20% ที่ศูนย์หนังสือ สวทช.
 - ▶ สั่งซื้อทางไปรษณีย์ ค่าจัดส่งฟรี! (เฉพาะในประเทศไทย)
- หมายเหตุ** 1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้ท่านอื่นที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสารหรือทางอีเมล

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

นำชัย ธีววรรณ

You cannot get through a single day without having an impact on the world around you. What you do make a difference, and you have to decide what kind of difference you want to make.

- Jane Goodall



แต่ละวันที่ผ่านไป คุณส่งผลกระทบต่อโลกรอบตัว อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้
 สิ่งที่คุณทำจึงสร้างความแตกต่างได้ และคุณก็ต้องตัดสินใจว่า
 ต้องการจะสร้างความแตกต่างในแบบใด

- เจน กู๊ดออล

เจน กู๊ดออล

(3 เมษายน พ.ศ.1934 - ปัจจุบัน)

เป็นนักไพรเมตวิทยาชาวอังกฤษ เป็นผู้เชี่ยวชาญเรื่องชิมแปนซีมากที่สุดคนหนึ่งในโลก เคยใช้ชีวิตศึกษาปฏิสัมพันธ์ของครอบครัวชิมแปนซีในอุทยานแห่งชาติกอมเบ สตรีม (Gombe Stream National Park) ประเทศแทนซาเนียอย่างยาวนานถึง 55 ปี เป็นผู้ก่อตั้งสถาบันเจนกู๊ดออล และมีบทบาทสำคัญเรื่องการต่อสู้เพื่อการอนุรักษ์และพิทักษ์สิทธิของสัตว์ อีกทั้งยังเป็นบอร์ดยุทธศาสตร์ของ Nonhuman Rights Project ซึ่งเป็นโครงการเกี่ยวกับสิทธิสัตว์ ตั้งแต่ก่อตั้งใน ค.ศ.1996

สารวิทย์ เป็นนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รายเดือน มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งของไทยและต่างประเทศ ให้แก่กลุ่มผู้อ่านที่เป็นเยาวชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจในเรื่องดังกล่าว โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.nstda.or.th/sci2pub/ หรือ บอกรับเป็นสมาชิกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

จัดทำโดย ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย