



Cover Story

ปริทัศน์ เทียนทอง

4 เยาวชนไทย วิจัย “สาหร่ายทางกระรอก” บนเที่ยวบินสภาวะไร้น้ำหนัก

นับเป็นโอกาสอีกครั้งหนึ่งของเยาวชนไทยที่ได้เข้าร่วมโครงการปฏิบัติการทำฝัน ทำวิจัยในสภาวะไร้น้ำหนักกับองค์การสำรวจอวกาศญี่ปุ่น

สาระวิทย์ ฉบับที่ 3 ได้เคยนำเสนอเรื่องราวของเยาวชนไทยที่ได้ขึ้นไปทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์กับเที่ยวบินสภาวะไร้น้ำหนักมาแล้วครั้งหนึ่ง



เรื่องเด่น

เรื่องจากปก :

4 เยาวชนไทย วิจัย “สาหร่ายทางกระรอก” บนเที่ยวบินสภาวะไร้น้ำหนัก

ค้นหาข่าว วิกิ-เทคโนโลยี โลก :

เกาหลีใต้พัฒนานาโนโรบอทรักษาโรคมะเร็ง

เปรียบเทียบข่าว วิกิ-เทคโนโลยี ไทย :

- ๘ สหรัฐฯ ส่นโครงการบัตราเอสซัพันธูค่าศาสตร์ของไทย
- ๘ ญี่ปุ่นจ้างไทยสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ :

จิ้งเหลน 2 หัว



EDITOR'S NOTE

โฆษณาที่ดูแล้วต้องอึ้ง

01 จารย์ท่านหนึ่งที่เป็นเพื่อนกับผมในเฟซบุ๊กได้แชร์ต่อคลิปวิดีโอโฆษณาชิ้นหนึ่งซึ่งเป็นของต่างประเทศมาครับ มีความยาว 2.07 นาที ผมดูแล้วก็รู้สึกว่ามันน่าสนใจครับทั้งในเชิงเนื้อหา การดำเนินเรื่อง และเสียงดนตรีประกอบ โดยเฉพาะการหักมุมตอนจบที่ผมเชื่อว่าจะทำให้หลายคนที่ได้ดู อาจต้องอึ้งไปตามๆ กัน จึงขอนำมาเล่าต่อ

เรื่องราวเกิดขึ้น ณ (น่าจะเป็นที่) สถานีรถไฟแห่งหนึ่ง มีเด็กชายตาบอดและชายคนหนึ่งนั่งอยู่บนเก้าอี้ยาวของที่พักผู้โดยสาร ทั้งสองนั่งอยู่ที่ปลายเก้าอี้คนละข้าง แล้วชายคนนั้นซึ่งกำลังอ่านหนังสือก็หัวเราะขึ้น

เด็กตาบอดถามว่า “มีอะไรน่าขำหรือครับ?”

ชายตาดี “อ้อ..ก็น่าขำเรื่องในหนังสือล่ะสิ”

เด็กตาบอด “มันเป็นยังไงหรือครับ?”

ชายตาดี หันไปทางเด็กตาบอดด้วยความฉงนเล็กน้อย แล้วก็กล่าวถึงเรื่องที่เขาอ่านว่า “ก็...มีชายคนหนึ่ง เห็นชายอีกคนหนึ่งเดินโซซัดโซเซมา เขาเลยถามว่า ทำไมคุณถึงเดินโซเซเลย ชายเดินโซเซก็ตอบว่า ก็ฉันปวดฟันนะสิ ลามได้”

แล้วคนทั้งสองก็หัวเราะด้วยกัน จนชายตาดีหยุดหัวเราะแล้ว แต่เด็กตาบอดก็ยังหัวเราะไม่หยุดด้วยความขบขันยิ่งนัก ทำให้ชายตาดีอดประหลาดใจไม่ได้ แล้วเด็กตาบอดก็เอ่ยขึ้นว่า....

“เมื่อน้ำใช้เสร็จแล้ว ผมขอน้ำได้ไหมอะ?”

ชายผู้หันหันไปมองหน้าเด็กแบบงงๆ แล้วกล่าวว่า “หนังสือเนี่ยหรือ?”

เด็กตาบอด “เปล่าอะ ...ดวงตานะครับ”

แล้วตอนท้ายของคลิปวิดีโอนี้ ก็ขึ้นตัวหนังสือว่า.... **เมื่อตาคุณมองโลกมาพอแล้ว ให้คนอื่นใช้บ้างก็ได้ครับ มีคนอีกมากมายที่ต้องการมัน**

ส่วนที่ผมมาของจอบปรากฏตัวหนังสือสกรีนบางๆ ด้วยคำว่า **Sri Lanka Eye Donation Society**

ผมดูแล้วอึ้งไปเลยครับ ที่แท้โฆษณาชิ้นนี้ จัดทำโดย สมาคมรับบริจาคดวงตาศรีลังกา ที่ต้องการรณรงค์ให้คนมาบริจาคดวงตานั่นเอง

(ชมคลิปวิดีโอไปที่

<https://www.facebook.com/photo.php?v=568115589949179&set=vb.497498593677546&type=2&theater>)

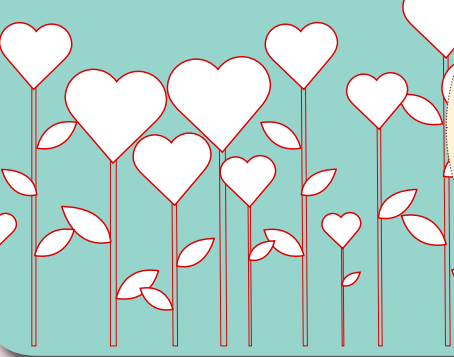
แม้เราจะไม่มีโอกาสเห็นแววตาของเด็กชายตาบอด แต่ประโยคที่เขาพูดก็แสดงให้เห็นได้เป็นอย่างดีนะครับ ว่าการได้มีโอกาสเห็นโลก ได้อ่านหนังสือ ด้วยดวงตาทั้งสองนั้น มันเป็นสิ่งทีพิเศษเยี่ยมยอดขนาดไหน โดยเฉพาะกับผู้ที่พิการทางสายตา

ส่งท้าย สาระวิทย์ฉบับนี้ เราได้เปิดคอลัมน์เพิ่มเข้ามาอีกสองคอลัมน์ครับ นั่นคือ Sci Society กับ สาระน่ารู้จาก ออย.

พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ



จุมพล เหมะคีรีรินทร์
บรรณาธิการบริหาร



A TEAM BULLETIN

ที่ปรึกษา ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล
บรรณาธิการผู้พิมพ์/โฆษณา กฤษณ์ชัย สมสมาน บรรณาธิการอำนวยการ นำชัย ชิววิวรรณ
บรรณาธิการบริหาร จุมพล เหมะคีรีรินทร์ กองบรรณาธิการ ปริทัศน์ เทียนทอง, วัชรภรณ์ สนทนา, ศศิธร เทคนอร์ธภักย์, รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์, กิตติมา ไกรพิรพรรณ บรรณาธิการศิลปกรรม ติญจนา 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



มาครั้งนี้ โครงการ “The Student Zero-gravity Flight Experiment Contest” หรือโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์บนเครื่องบิน เทียบพิเศษในสภาวะไร้น้ำหนัก ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ องค์การสำรวจอวกาศญี่ปุ่น (Japan Aerospace Exploration Agency : JAXA) หรือแจ็กซา ก็ได้คัดเลือกเยาวชนไทย สี่คนให้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวนี้อีกครั้ง โดยโครงการนี้จัดขึ้นเป็นปีที่ 8 ติดต่อกันแล้ว

สำหรับโครงการวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการคัดเลือกเป็นตัวแทนของประเทศไทยให้ขึ้นไปทดลองบนเที่ยวบินสภาวะไร้น้ำหนัก

ในครั้งนี้ คือโครงการ “การศึกษาไซโคลซิสของสาหร่ายหางกระรอกในสภาวะไร้น้ำหนัก” ซึ่งเป็นผลงานของกลุ่มนักศึกษา 4 คน คือ นางสาวศรีสุดา (ดา) โรจน์เสถียร จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นายสุทธิเกียรติ (ต๋อ) ช่างเรือนงาม นายปฐมพงษ์ (เป๋อ) เป๋อมีพันธ์ุ และนายธนทรัพย์ (เอ็ม) ก้อนมณี จากมหาวิทยาลัยมหิดล

ไซโคลซิส (cyclosis) คือการเคลื่อนที่ของไซโทพลาซึม ที่ช่วยในการลำเลียง สารอาหาร สารเมตาโบไลต์ สารพันธุกรรม และอื่นๆ ไปยังส่วนต่างๆ ภายในเซลล์ การศึกษาไซโคลซิสในเซลล์พืช นิยมใช้สาหร่ายหางกระรอก เพราะมีใบบางขนาดเล็ก สามารถมองเซลล์ใบที่ยังมีชีวิต และเห็นคลอโรพลาสต์เคลื่อนที่ผ่านกล้องจุลทรรศน์ได้ง่าย



(ชมคลิป cyclosis-ในสาหร่ายหางกระรอก ได้ที่ <https://www.youtube.com/watch?v=ozWeuyQFBxs&feature=youtu.be>)

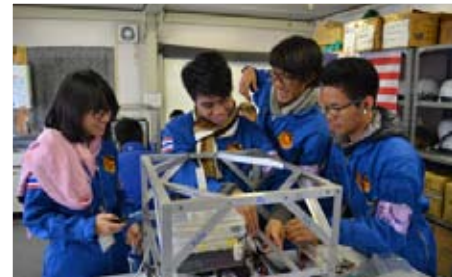
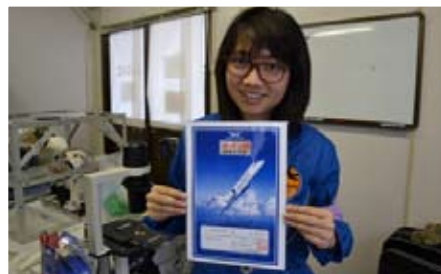
“การทดลองนี้จะศึกษาไซโคลซิสโดยวัดอัตราเร็วและสังเกตรูปแบบการเคลื่อนที่ของคลอโรพลาสต์ภายในเซลล์สาหร่ายหางกระรอกในสภาวะไร้น้ำหนักถ่วง เพื่อเปรียบเทียบกับไซโคลซิสในสภาวะที่มีแรงโน้มถ่วงปกติ โดยคาดว่าผลจากการทดลองนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการปลูกพืชในอวกาศเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการสำรวจอวกาศต่อไป”

เยาวชนไทยทั้งสี่ ได้เข้าร่วมโครงการเที่ยวบินในสภาวะไร้น้ำหนักเมื่อวันที่ 22-31 ธันวาคม 2556 ณ เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ ยังได้รับโอกาสให้เข้าเยี่ยมชมศูนย์พัฒนาดาวเทียมขนาดเล็ก UNIFORM Project ของมหาวิทยาลัยวาเซดะ และรวมทั้งทัศนศึกษาที่ภูเขาไฟฟูจิอีกด้วย

ภารกิจวิจัยสุดขอบฟ้า

วันแรกที่มาถึงที่เมืองนาโกย่า ทีมเยาวชนไทยก็ต้องพบกับอากาศที่หนาวเย็น อุณหภูมิประมาณ 6 องศาเซลเซียส เรียกว่าต้องหนาวสั่นไปตามๆ กัน

วันต่อมาก็เริ่มลงมือประกอบชุดทดลองเพื่อเตรียมนำขึ้นไปทดลองบนเครื่องบินที่ทำการบินแบบพาราโบล่า คือ โค้งขึ้นและลงเป็นรูปคลื่น ทำให้เกิดสภาวะไร้น้ำหนักประมาณ 20 วินาที ในแต่ละรอบ จำนวน 10 รอบ โดยกำหนดการจะต้องทำการทดลองสองวัน คือวันที่ 25 และ 26 ธ.ค. และใช้กล้องวิดีโอบันทึกผลการทดลองที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการทดลองที่เกิดขึ้นบนผิวโลก ซึ่งผลการทดลองทั้งสองวันก็ประสบความสำเร็จด้วยดี โดยตัวแทนเยาวชนไทย 2 คน มีโอกาสได้ขึ้นบินคือ นางสาวศรีสุดา โรจน์เสถียร และนายธนทรัพย์ ก้อนมณี



หลังจากที่เยาวชนไทยทั้งสองคนลงมาจากเครื่องบินแล้ว ได้เล่าประสบการณ์ที่ได้รับว่า รู้สึกตื่นเต้นและสนุกมากที่มีโอกาสได้ลอยตัวอยู่ในสภาวะไร้น้ำหนักบนเครื่องบิน ถึงแม้เป็นช่วงเวลาสั้นๆ ไม่กี่วินาที และต้องรัดเข็มขัดอยู่ที่พนักเก้าอี้ แต่ก็รับรู้ได้ถึงสภาวะไร้น้ำหนัก ของทุกอย่างในเครื่องบินจะลอยคว้างไปหมด นอกจากนี้ยังต้องพบกับสภาวะ Hyper G หรือแรงโน้มถ่วงเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเครื่องบินเร่งความเร็วเชิดหัวขึ้นสูงเพื่อเตรียมเข้าสู่สภาวะไร้น้ำหนัก และเมื่อเข้าสู่สภาวะไร้น้ำหนักรอบหลังๆ เริ่มรู้สึกเวียนหัวและคลื่นไส้ เพราะภายในร่างกายจะรู้สึกปั่นป่วนจากสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไปหลายๆ ครั้ง

เมื่อภารกิจการทดลองสำเร็จลงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว คณะเยาวชนไทยก็ได้เดินทางไปเยี่ยมชมและศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็กซึ่งประเทศญี่ปุ่นมีความก้าวหน้าในเรื่องการสร้างดาวเทียมเป็นอย่างมาก โดยในครั้งนี้ได้มีโอกาสเข้าไปชมโครงการ UNIFORM Project ที่มหาวิทยาลัยวาเซดะ ในกรุงโตเกียว (โครงการ UNIFORM Project นี้ ได้มีการลงนาม MOU กับทางสวทช. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาดาวเทียมขนาดเล็กมาสู่ประเทศไทยด้วย)

ปิดท้ายการเดินทางด้วยการพาคณะเยาวชนไทยทัศนศึกษาชมภูเขาไฟฟูจิ ซึ่งเป็นที่ประทับใจในความยิ่งใหญ่และสวยงามที่ธรรมชาติได้สร้างไว้ให้กับโลกใบนี้

ผู้ที่สนใจการคิดค้นงานวิจัยด้านอวกาศ อยากรู้ว่าประสบการณ์บนเที่ยวบินไร้น้ำหนักของเยาวชนไทยทั้ง 4 คน นำตื่นเต้นและสนุกขนาดไหน การเคลื่อนที่ของคลอโรพลาสต์ภายในเซลล์สาหร่ายทางกระรอกในสภาวะไร้น้ำหนักจะเป็นอย่างไร โปรดติดตามชมวิดีโอสารคดีชุดพิเศษ “JAXA ภารกิจวิจัยสุดขอบฟ้า” นี้ได้ ซึ่งจะออกอากาศทางทีวีอินเทอร์เน็ต NSTDA Channel (www.nstdachannel.tv) ในเดือนเมษายนนี้

และสำหรับน้องๆ เยาวชนที่สนใจต้องการเข้าร่วมโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์บนเครื่องบินเที่ยวพิเศษในสภาวะไร้น้ำหนักนี้ สามารถติดตามข้อมูลโครงการได้ที่ <https://www.facebook.com/JaxaThailand> หรืออีเมลสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ paritat@nstda.or.th



Sci Infographic

กองบรรณาธิการ

เมื่อข้าวคือหัวใจ... สวทช. ช่วยอะไรได้บ้าง?



พัฒนาพันธุ์ที่ใช่

ด้วย “การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโดยเทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุล” ร่วมกับ “การปรับปรุงพันธุ์แบบมาตรฐาน”

และเผยแพร่ไปสู่เกษตรกร

ปลูกได้แม้ภัยมา

ข้าวเจ้า ทนแล้ง สูงกินอร่อย เหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเหนียว ทนแล้ง ใจผลผลิตดี กินอร่อยเหมือนข้าวเหนียว กข6 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเจ้า ทนเค็ม ทนระดับความเค็ม 0.4-0.6‰เกลือ สูงกินอร่อยเหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าว กข51 ทนน้ำท่วมฉับพลัน ใช้นาน 2-3 ปีปลูก ขึ้นตัวได้เร็ว สูงกินอร่อย เหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวหอมชลสิทธิ์ ทนน้ำท่วมฉับพลัน ใช้นาน 2-3 ปีปลูก ปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง/ปี ขึ้นตัวเร็ว ใจผลผลิตสูง ข้าวมีกลิ่นหอม เหมาะปลูกในนาชลประทาน (ภาคกลาง)	ข้าวเจ้า ทนน้ำลึกและทนน้ำท่วมฉับพลัน ใช้นาน 2-3 ปีปลูก ใจผลผลิตสูง ถึงมีจะมึระดับน้ำท่วมสูง มากกว่า 50-60 ซม.
---	--	--	--	---	--

ไม่หวั่นโรคและแมลง

ข้าวเจ้า ต้านทานโรคขอบใบแห้ง ข้าวมีกลิ่นหอม กินอร่อยเหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเหนียวธัญสิรินและข้าวเหนียว กข18 ต้านทานโรคไหม้ แดกกลดี ทนต่อการชักล้ม มีความหอม สูงกินอร่อย เหนียวนุ่มเหมือนข้าวเหนียว กข6 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเหนียว ต้านด้ย ต้านทานโรคไหม้และขอบใบแห้ง แดกกลดี ลำต้นแข็งแรง ทนต่อการชักล้ม เมล็ดเรียวยาว สูงกินอร่อย เหนียวนุ่มเหมือนข้าวเหนียว กข6 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเจ้า ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ข้าวมีกลิ่นหอม สูงกินอร่อยเหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 เหมาะปลูกในนาปี (ภาคเหนือและอีสาน)	ข้าวเจ้า ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง/ปี ใจผลผลิตสูง เหมาะปลูกในนาชลประทาน (ภาคกลาง)
---	---	--	---	--

พันธุ์ข้าวที่ได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าวแล้ว | พันธุ์ข้าวที่ผู้ประกอบการยื่นขอรับรองพันธุ์ข้าว | พันธุ์ข้าวที่ผู้ประกอบการปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร หรือ ภายในสถานีวิจัย | พันธุ์ข้าวที่ได้รับการเผยแพร่สู่เกษตรกรเพื่อปลูกจริง | พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกฤดูฝน ออกดอกฤดูหนาว | พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงปลูกได้ตลอดปี



เอ็มเทค ได้รับรางวัลจาก วช.

คุณเทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สวทช. กว่า 4 รางวัล จาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ดังนี้

รางวัลผลงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2556

★ **รางวัลระดับดีเด่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย** จากผลงานวิจัยเรื่อง ท่อนาโนไทเทเนียม : การศึกษาการขึ้นรูป ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับคุณสมบัติเชิงพื้นผิวและการทดสอบความเข้ากันได้กับเลือด โดย ดร.ศรชล โยริยะ นางสาวฐิติพร โตจรัส



รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2557



★ **รางวัลระดับดีเด่น ด้านเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรม** จากผลงานเรื่อง ระบบรักษาสภาพน้ำยางธรรมชาติไร้แอมโมเนีย โดย ดร.สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ และคณะ

★ **รางวัลระดับดีเด่น ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์** จากผลงานเรื่อง อุปกรณ์ช่วยพ่นยาที่สามารถประดิษฐ์ได้ด้วยตนเองสำหรับการรักษาโรคหืด โดย ดร.ตну พรหมมินทร์ ดร.พสุ สิริสาลี นายปริญญา จันทร์หุณย์ ร่วมกับรศ.พญ.อรพรรณ โพชนุกูล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



★ **รางวัลประกาศเกียรติคุณ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** จากผลงานเรื่อง เครื่องเคลือบฟิล์มบางแบบสปีดเทอร์ริง โดย นาย วัฒนา สมานจิตร

ขอแสดงความยินดีกับนักวิจัยทุกท่านด้วยครับ



สหรัฐฯ สนับสนุนการบัตรเภสัชพันธุศาสตร์ของไทย



SW.รามามา ปลื้ม สถาบันวิจัยจีโนมทางการแพทย์ สหรัฐอเมริกา สนใจโครงการบัตรเภสัชพันธุศาสตร์ของไทย ที่ออกให้คนไข้ ระบุยีนแพ้ยาของแต่ละบุคคล ยกเป็นต้นแบบนวัตกรรมใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน เชื่อสามารถลดจำนวนผู้แพ้ยารุนแรงลงได้ เตรียมเผยแพร่ประเทศสมาชิกทั่วโลกนำไปใช้

จากงานประชุมระดับโลกด้านจีโนมิกส์ (The Global Leaders in Genomic Medicine) ที่สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีผู้แทนจาก 24 ประเทศทั่วโลก จำนวน 90 คน เข้าร่วมประชุม ประเทศไทยได้นำเสนอผลงานวิจัยและพัฒนา ด้านจีโนมทางการแพทย์ในสาขาเภสัชพันธุศาสตร์ ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามามาธิบดินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ สถาบันวิจัยจีโนม ริกัน ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งค้นพบเครื่องหมายทางพันธุกรรมบนจีโนมสำคัญหลายตำแหน่งบนจีโนมคนไทยที่สามารถนำไปต่อยอดใช้ในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่เกิดการแพ้ยา 8 ชนิดในกลุ่มยากันชัก กลุ่มยารักษาโรคเกาต์ และกลุ่มยาต้านเชื้อไวรัสเอชไอวี ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ประกาศเตือนว่ามีหลักฐานชัดเจนว่าพบการเกิดผื่นแพ้ยารุนแรงในผู้ที่ใช้ยาบางราย ก่อให้เกิดความเจ็บปวดทรมานอย่างแสนสาหัสและเป็นอันตรายถึงชีวิต

โดยที่ผ่านมา การแพ้ยาเหล่านี้ส่วนใหญ่แพทย์ไม่สามารถทำนายได้ล่วงหน้าว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยรายใดบ้าง ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะป้องกันหรือหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ซึ่งร้ายยิ่งแพ้ยาดังกล่าวยิ่งถ่ายทอดแพร่กระจายในประชากรไทยและประชากรในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากที่สุดในโลกถึงกว่าร้อยละ 10

ทางสถาบันวิจัยจีโนมมนุษย์แห่งชาติ (The National Human Genome Research Institute - NHGRI) สหรัฐอเมริกา ได้ให้ความสนใจวิธีการลดจำนวนผู้ที่เกิดผื่นแพ้ยารุนแรงในประเทศไทยด้วยการตรวจดีเอ็นเอ ก่อนการให้ยาใน 8 ชนิดดังกล่าวข้างต้น และที่สนใจมากคือ**โครงการบัตรเภสัชพันธุศาสตร์ (Pharmacogenetic Card)** ซึ่ง ผศ.ภก.ชลภัทร สุขเกษม หัวหน้าห้องปฏิบัติการเภสัชพันธุศาสตร์ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ โรงพยาบาลรามามาธิบดินทร์ เป็นผู้คิดโครงการนี้เป็นคนแรกและออกให้กับผู้มาตรวจไว้แสดงกับแพทย์ว่าตนเองมีความเสี่ยงที่จะแพ้ยาอะไรบ้าง โดยที่ประชุมมองว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่น่าจะช่วยลดอัตราการเกิดผื่นแพ้ยารุนแรงในประชากรทั่วโลกได้ หากประชาชนนำบัตรดังกล่าวไปแสดงต่อแพทย์หรือเภสัชกรก่อนการรับยา โดยทาง NHGRI ได้ขอข้อมูลเพื่อนำไปเผยแพร่กับชาติสมาชิกต่อไป

นับเป็นความภาคภูมิใจที่งานวิจัยไทย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชากรในระดับโลก



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.hfoc.org/content/2014/01/6202>

วว. ค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลกวงศ์ชบาฤๅษี 6 ชนิด ใช้ศักยภาพเป็นพืชเศรษฐกิจในอนาคต



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เผยการค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลกในวงศ์ชบาฤๅษี จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ **บุหงากระเกตุ เสวตแดนสรวง เนตรม่วง ข้าวตอกโยนก มาลัยพอนเล็บ และสุดดีดาว** ระบุมีศักยภาพเป็นพืชเศรษฐกิจได้ในอนาคต ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับสวยงาม เตรียมตรวจสอบหาสารสำคัญสำหรับใช้รักษาโรค/ปรับสมดุลร่างกาย

บุหงากระเกตุ (*Microchirita karaketii*) ไม้ล้มลุกปีเดียว สูงได้ถึง 60 ซม. ดอกสีขาวมีแต้มสีม่วงและสีเหลือง บานช่วงปลายเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ค้นพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ (อำเภอเชียงดาว) พบตามป่าผลัดใบแบบผสม ตามภูเขาหินปูน ที่ความสูง 530-750 ม.จากระดับน้ำทะเล

เสวตแดนสรวง (*Paraboea middletonii*) ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ขึ้นเกาะบนหิน ลำต้นตั้งตรง สูง 10-30 ซม. ดอกสีขาว บานช่วงต้นเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ค้นพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัดน่าน ขึ้นบนเขาหินปูนในร่มรำไร ที่ความสูง 1,000-1,300 ม.จากระดับน้ำทะเล

เนตรม่วง (*Microchirita purpurea*) ไม้ล้มลุกปีเดียว สูง 0.25-1 ม. ดอกสีม่วง บานช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ค้นพบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ในเขตจังหวัดจันทบุรี (อำเภอแก่งหางแมว) พบตามหน้าผาหินปูนแบบเปิดหรือบริเวณปากถ้ำ

ข้าวตอกโยนก (*Microchirita albiflora*) ไม้ล้มลุกปีเดียว ลำต้นค้ำน้ำ ดอกสีขาว บานช่วงต้นเดือนสิงหาคมถึงปลายเดือนตุลาคม ค้นพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัดเชียงราย (อำเภอแม่ฟ้าหลวงและอำเภอแม่สาย) ที่ความสูง 500-1,000 ม.จากระดับน้ำทะเล

มาลัยพอนเล็บ (*Microchirita woodii*) ไม้ล้มลุกปีเดียว ลำต้นสูงได้ถึง 50 ซม. ดอกสีเหลืองอ่อนมีแต้มสีน้ำตาลแดง บานช่วงต้นเดือนสิงหาคมถึงปลายเดือนตุลาคม ค้นพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัดน่าน (อำเภอเมือง) ขึ้นตามเขาหินปูน ในป่าดิบแล้งและป่าผลัดใบ

สุดดีดาว (*Microchirita suddeei*) ไม้ล้มลุกปีเดียว ตั้งตรง สูงได้ถึง 40 ซม. ดอกสีขาวนวลหรือสีม่วงอ่อน บานช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ค้นพบทางภาคเหนือ ในเขตจังหวัดแพร่ (อำเภอร่องขวาง) และจังหวัดลำปาง (อำเภอวัง อ่าเภอแจ้ห่มและบ้านสา) พบตามหินปูนในป่าดิบแล้งและป่าผลัดใบแบบผสม ที่ความสูง 200-600 ม.จากระดับน้ำทะเล

พืชทั้ง 6 ชนิดนี้ มีความสวยงามของทั้งดอกและทรงต้น เหมาะอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเป็นไม้ดอกไม้ประดับ โดยเฉพาะไม้กระถาง ทำเป็นพืชเศรษฐกิจได้ในอนาคต นอกจากนี้ วว. ยังได้หาแนวทางในการอนุรักษ์ เพื่อการขยายพันธุ์ให้ได้เป็นปริมาณมาก เนื่องจากพืชดังกล่าวเกือบทุกชนิดเจริญอยู่ในระบบนิเวศที่ค่อนข้างเปราะบาง และอยู่ใกล้กับพื้นที่ที่ง่ายต่อการถูกคุกคาม อีกทั้งยังได้เตรียมศึกษาหาสารสำคัญซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติที่สามารถใช้รักษาโรคหรือปรับสมดุลของร่างกายด้วย

ประเทศไทยเรายังมีความหลากหลายทางชีวภาพของพืชมากพอสมควรนะครับ รอเวลาให้นักวิทยาศาสตร์มาสำรวจและวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป




ญี่ปุ่นจ้างไทยสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

ญี่ปุ่น สนใจนวัตกรรมโรงไฟฟ้าชีวมวลของ ไทย จ้างไทยสร้างด้วยมูลค่า 100 ล้านบาท กำลังการผลิต 1 เมกะวัตต์ ตั้งที่เซ็นไดพื้นที่เกิดสึนามิ เพื่อใช้ทดแทนโรง ไฟฟ้านิวเคลียร์เดิม

รัฐบาลประเทศญี่ปุ่นได้ลงนามความร่วมมือกับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อให้ สนช. สร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าจาก ชีวมวล โดยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันซึ่งเป็นการแปรรูป ชีวมวลให้เป็นพลังงานในรูปแบบก๊าซเชื้อเพลิงโดยอาศัย กระบวนการทางเคมี และความร้อนจากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงในสภาวะจำกัดปริมาณอากาศ ณ จังหวัดเซ็นได ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นพื้นที่เกิดสึนามิเมื่อวันที่ 11 มี.ค. 2554 ที่ผ่านมา

โรงงานผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลต้นแบบนี้มาจาก บริษัท สลักเพชร รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด จ.ร้อยเอ็ด ที่สำนักงานนวัตกรรมฯ ให้การสนับสนุน โดยโรงงานดังกล่าว มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 1 เมกะวัตต์ เท่ากับประมาณการใช้ ไฟฟ้าได้ 1,000-2,000 หลัคนาฬิกา มูลค่าการก่อสร้างโรงงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 320 ล้านบาท หรือ 100 ล้านบาท

สำหรับชีวมวลที่จะนำมาผลิตไฟฟ้า จะนำมาจากเศษวัสดุที่เสียหายจากการเกิดสึนามิ และผลิตผลทางการเกษตรซึ่งมีจำนวนมาก ในอนาคตประเทศญี่ปุ่นมี แผนที่จะขยายโรงงานต้นแบบให้ครอบคลุมทั่วประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างพลังงานทดแทนนิวเคลียร์

ถือเป็นผลงานที่น่าภาคภูมิใจอีกชิ้นหนึ่งของคนไทยนะครั้บที่ได้รับความยอมรับระดับนานาชาติ 

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์

<http://www.thairath.co.th/content/newspaper/395652>

รูป <https://www.facebook.com/EPV.or.th>



ชาวไทยทรมาลุ้น คลื่นอยู่แคง !!

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา ทางสวน สัตว์เชียงใหม่ได้แถลงข่าวถึงความคืบหน้าในการตั้งห้อง ของหลินฮุ่ยว่า คงจะเป็นที่แน่นอนแล้วว่าหลินฮุ่ยเกิด การแท้งลูก เพราะมีการพบร่องรอยของเศษเนื้อเยื่อและ รอยเลือดที่แห้งแล้วในบริเวณที่หลินฮุ่ยถ่ายมูลเป็นประจำ

ทีมนักวิจัยสันนิษฐานว่าหลักฐานที่พบน่าจะเป็น เนื้อเยื่อของตัวอ่อนที่หลงเหลือที่ร่างกายดูดซึมเข้าไป ไม่หมด แล้วหลุดออกมา ส่วนสาเหตุของการแท้งนั้นไม่ ทราบแน่ชัด แต่ในธรรมชาติของการตั้งท้องไม่สำเร็จนั้น สามารถเกิดขึ้นได้เป็นปกติอยู่แล้ว ด้านพฤติกรรมของ หลินฮุ่ยในปัจจุบัน ก็กลับมาซุกซนเหมือนเดิม และไม่มี พฤติกรรมเหมือนหมีแพนด้าที่ตั้งท้อง เช่น เลี้ยววิยะเพค บ่อย หรือการสร้างรังให้เห็นเหมือนก่อนหน้านี้แล้ว

อย่างไรก็ตาม ทีมนักวิจัยไทยก็ได้รับคำชื่นชม จากคนในวงการวิจัยหมีแพนด้าด้วยกันที่สามารถ ผสมเทียมหมีแพนด้าออกฤดูผสมพันธุ์ได้เป็นผลสำเร็จ



ชมคลิปรายละเอียดการแถลงข่าวได้ที่

<https://www.facebook.com/photo.php?v=652719201441466&set=vb.503499963030058&type=2&theater>



เกาหลีใต้พัฒนานาโนโรบอทรักษาโรคมะเร็ง

เกาหลีใต้พัฒนานาโนโรบอท หุ่นยนต์ขนาดจิ๋วที่สามารถปล่อยยาเข้าไปในร่างกายเพื่อช่วยรักษาโรคมะเร็ง เผยทดลองได้ผลดีกับหนู

เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2557 สำนักข่าวรอยเตอร์ส รายงานว่า นักวิทยาศาสตร์เกาหลีใต้ได้พัฒนาวิธีรักษาโรคมะเร็งแบบใหม่โดยใช้นาโนโรบอท (Nanorobot) หรือหุ่นยนต์ขนาดจิ๋ว ซึ่งพบว่าได้ผลดีกว่าและเป็นการรักษาทางเลือกแทนการทำคีโมหรือเคมีบำบัด

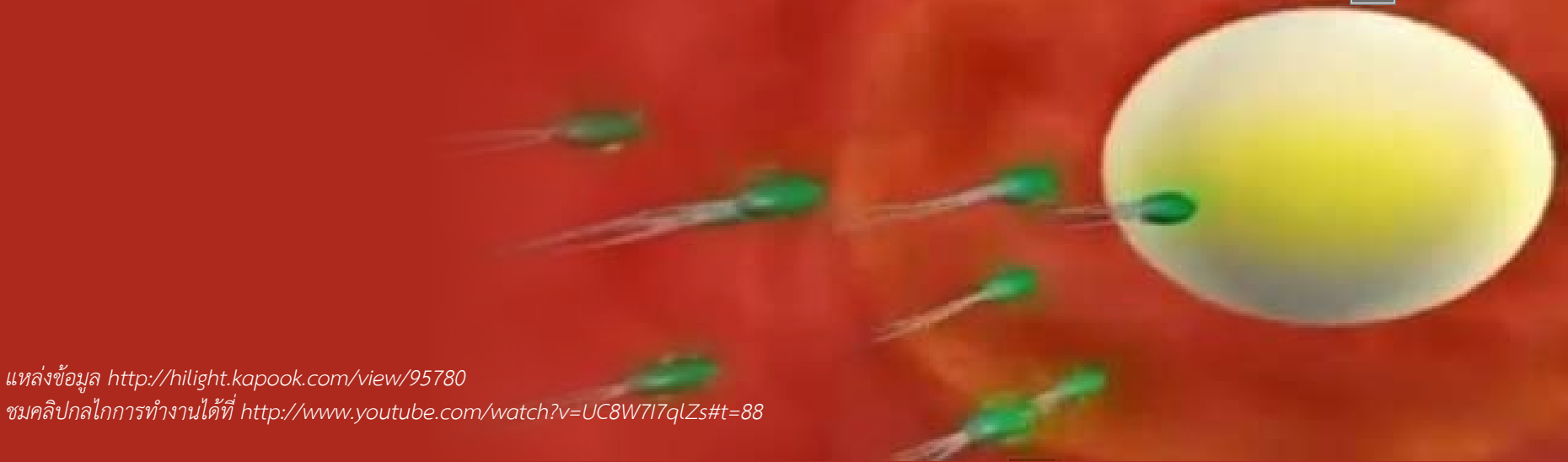
รายงานระบุว่า นาโนโรบอทมีชื่อว่า Bacteriobot โดยนักวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาแบคทีเรียที่ไม่มีพิษเพื่อนำทางหุ่นยนต์เหล่านี้เข้าไปปล่อยยาที่บรรจุอยู่ในแคปซูลขนาดเล็ก โดยปล่อยยาที่บริเวณเนื้อร้ายโดยตรง แบคทีเรียจะถูกดึงดูดไปหาเซลล์มะเร็งจากสารเคมีที่ปล่อยโดยเซลล์มะเร็งเอง เมื่อแบคทีเรียไปถึง แคปซูลก็จะปล่อยยาทำลายเนื้ออกโดยที่ไม่มีผลกระทบต่อเซลล์อื่นๆ

ปาร์ค จอง โอ หัวหน้าทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยแห่งชาติของนัม กล่าวว่า ความสามารถหลักของนาโนโรบอทนี้คือ สามารถวินิจฉัยมะเร็งและสามารถต่อสู้มะเร็งได้ด้วยตัวเอง โดยใช้แบคทีเรียในการเคลื่อนที่ ซึ่งจากการทดลองกับหนู พบว่าวิธีนี้ใช้ได้ผลดี จึงคาดว่าอีกไม่นานจะมีการพัฒนาและสามารถใช้กับคนได้เช่นกัน

โดยขณะนี้นาโนโรบอทสามารถจับได้แต่มะเร็งที่มีลักษณะเป็นเนื้ออกเท่านั้น เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ ซึ่งในอนาคตจะมีการพัฒนาให้มันสามารถรักษา มะเร็งชนิดอื่นๆ ได้เช่นกัน สำหรับเทคโนโลยีนี้ได้รับการจดสิทธิบัตรแล้วในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และยุโรป แต่ยังไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้กับมนุษย์ 

แหล่งข้อมูล <http://highlight.kapook.com/view/95780>


ชมคลิปปกไถ่การทำงานได้ที่ <http://www.youtube.com/watch?v=UC8W717qLZs#t=88>



พบจุดหนาวสุดในโลกแห่งใหม่ติดลบ 93 องศาเซลเซียส

นักวิทยาศาสตร์ประกาศให้เทือกเขาสูงในแอนตาร์กติกา เป็นเขตพื้นที่หนาวที่สุดในโลกแห่งใหม่

ทีมนักวิทยาศาสตร์จากศูนย์ข้อมูลหิมะและน้ำแข็งแห่งชาติสหรัฐ ในรัฐโคโลราโด เปิดเผยจุดที่หนาวที่สุดแห่งใหม่ในโลกออกมาแล้ว คือพื้นที่บริเวณเทือกเขาสูงในเทือกแอนตาร์กติกาตะวันออก ซึ่งวัดอุณหภูมิได้ถึง -136 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ -93 องศาเซลเซียส จากบันทึกเมื่อวันที่ 10 ส.ค. 2010 โดยเอาชนะสถิติเดิมที่เคยได้ชื่อว่าเป็นจุดเยือกแข็งที่สุดในโลกที่สถานีวิจัยสภาพอากาศวอสต็อก ของรัสเซีย ในขั้วโลกใต้ ซึ่งวัดอุณหภูมิได้ -128.6 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ -89.2 องศาเซลเซียส

การค้นพบสถิติใหม่ของความหนาวเย็นสุดครั้งนี้ มีขึ้นระหว่างที่ทีมนักวิจัยกำลังค้นคว้าเรื่องอุณหภูมิพื้นผิวโลกในรอบ 32 ปี ด้วยข้อมูลดาวเทียม 

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.posttoday.com/รอบโลก/ข่าวรอบโลก/264012/พบจุดหนาวสุดในโลกแห่งใหม่ติดลบ136องศา>

ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์

อุบล เกษะศิรินทร์

จิ้งเหลน 2 หัว

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

ข่าวสด

[Home] หน้าแรก-ข่าวสด
จำนวนคนอ่านล่าสุด 1332 คน
Facebook 0 Twitter 0
วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2553 ปีที่ 19 ฉบับที่ 6989 ข่าวสดรายวัน

สื่อภาพจิ้งเหลน2หัว-แห่ขอหวย



จิ้งเหลน - จิ้งเหลน 2 หัว ที่ชาวบ้าน อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร พบ โดยคิดว่าเป็นลูกพญานาค ทำให้ชาวบ้านแตกตื่นมากและขอเลขเด็ดจำนวนมาก เมื่อวันที่ 16 ม.ค.

วันที่ 16 ม.ค. ผู้สื่อข่าวรายงานว่า มีชาวบ้านโพนแพง ต.ลุมพุก อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร จับสัตว์ประหลาด อ้างว่าคล้ายพญานาคได้ โดยจับขังไว้ใต้ถุนบ้าน นางมะลิ มนต์ปลั่ง อายุ 51 ปี เลขที่ 127 บ้านโพนแพง หมู่ 3 ต.ลุมพุก อ.คำเขื่อนแก้ว จ.ยโสธร จึงรีบไปตรวจส่องขอเท็จจริง เมื่อไปถึงพบชาวบ้านทั้งผู้ใหญ่และเด็กกว่าร้อยคน กำลังมุงดูสัตว์ดังกล่าวด้วยความสนใจ โดยสัตว์ตัวนี้ถูกจับขังไว้ในกะละมังใส่น้ำหล่อไว้เล็กน้อย ในกะละมังยังมีเทียนไขสีเหลือง และดอกไม้ธูปเทียนบูชาธูปธูปเทียนตามสูตร ส่วนสัตว์ประหลาดที่ชาวบ้านระบุว่า เป็นลูกพญานาคนั้น เมื่อส่องดูแล้วมีลักษณะเหมือนจิ้งเหลนชนิดหนึ่ง พบอาศัยอยู่ตามป่าเขตริมเขนและป่าไม้ใกล้แหล่งน้ำ มีลักษณะส่วนหัวกับส่วนหางแหลมเรียวยาวคล้ายกัน ขนาดลำตัวยาวประมาณ 3 นิ้ว และกลมคล้ายหลอดดูดน้ำ มีหัวทั้ง 2 ด้าน และมีขาด้านละ 2 ข้าง

ข่าว การพบจิ้งเหลน 2 หัว ถือว่าเป็นเรื่องที่มีก่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนักในธรรมชาติ ทำให้ชาวบ้านคอบหวายจำนวนหนึ่ง มาชมและตีเป็นเลขเด็ดนำไปเสี่ยงโชค

อย่างไรก็ตาม ในประเด็นข่าวนี้ รศ.ดร.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า

กรณีนี้อาจเป็นพวกแฝดที่มีลำตัวติดกัน มากกว่าที่จะเป็นจิ้งเหลนสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน เป็นไปได้ว่าเป็นแฝดเหมือน คือมาจากไข่สองใบแล้วในช่วงพัฒนาการตัวอ่อนมีการเชื่อมลำตัวติดกัน เรียกว่าเป็นจิ้งเหลนแฝดที่มีลำตัวติดกัน อาจมีระบบขับถ่ายร่วมกัน แต่ถ้าลองจับไปเอกซเรย์ดู ก็จะเห็นโครงสร้างภายในชัดเจนยิ่งขึ้น



รศ.ดร.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร



NSTDA Channel
www.nstdachannel.tv

พบกับเรื่องราวสาระความรู้ และวาไรตี้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของทีวีอินเทอร์เน็ต โดยทีมงานสื่อวิทยาศาสตร์ สวทช.



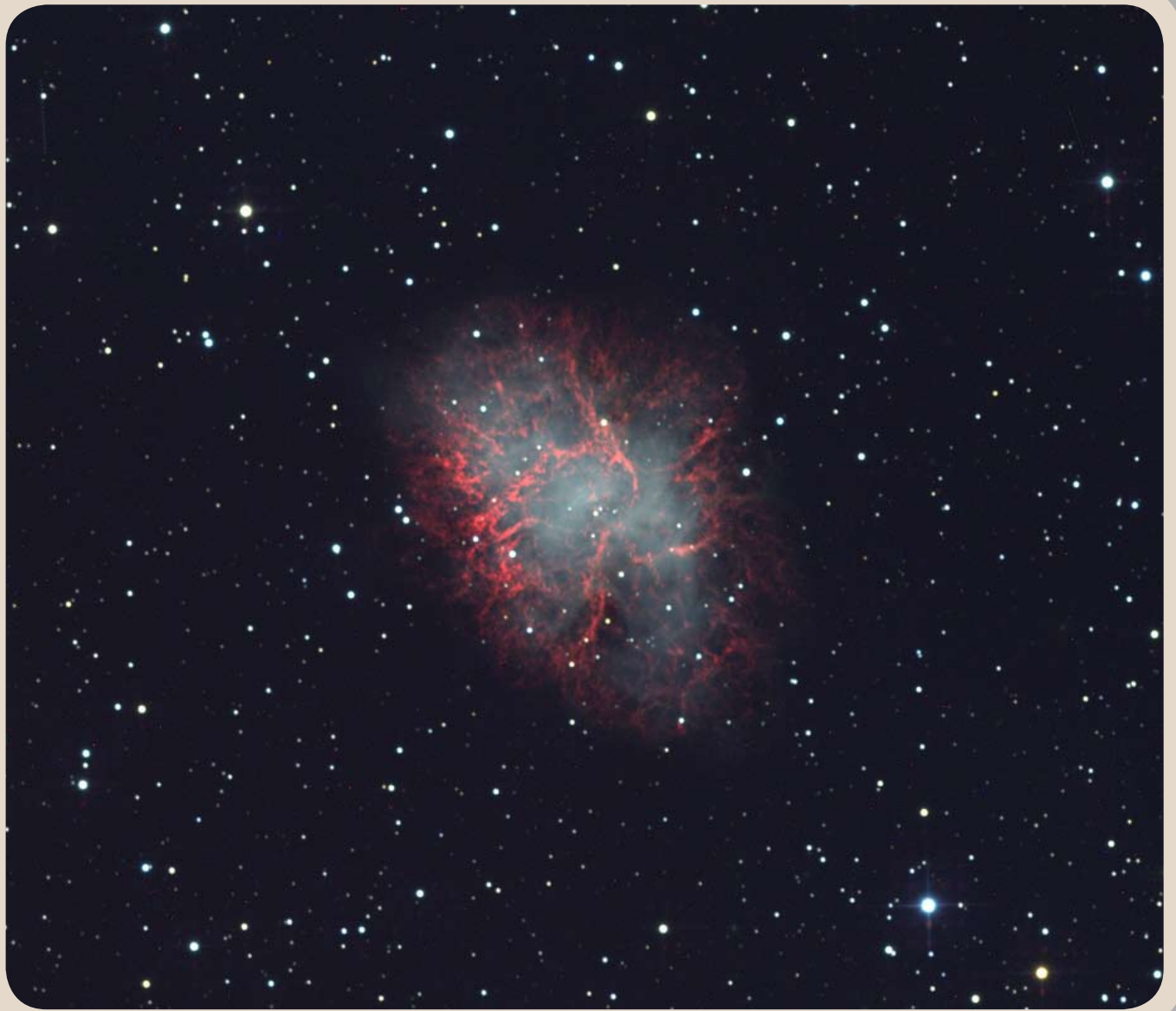
ภาพเนบิวลาปู (Crab Nebula)

เนบิวลาปู (Crab Nebula) เป็นซากซูเปอร์โนวาที่ระเบิดเมื่อปี ค.ศ. 1054 ปัจจุบันซากนี้ก็ยังกระจายออกด้วยความเร็ว 500,000 กิโลเมตร/ชั่วโมง เห็นเป็นเศษดาวที่พุ่งไปเป็นวงกว้างกว่า 10 ปีแสง ในภาพจุดดาวตรงกลางของเนบิวลาคือดาวนิวตรอนที่เกิดจากซูเปอร์โนวา

ภาพนี้ถ่ายโดยเปิดหน้ากล้องนาน 2.5 ชั่วโมง ผ่านฟิลเตอร์ B, V, R และ H-alpha จากหอดูดาวแห่งชาติสีกฟ้าใต้ ดำเนินงานโดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ณ หอดูดาวเซอร์โรโตโล ประเทศชิลี



ภาพและข้อมูล : ดร.วิภู ไร่ใจปลาร
ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พลังวิทย์ฯ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.

พลังวิทย์ คิดเพื่อคนไทย
โดย สวทช.

พบกับ! รายการสั้น
สารคดีน่าดู รู้นวัตกรรม
เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 20.15 น. (โดยประมาณ)
ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี



เริ่ม 3 กุมภาพันธ์ 2557







**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี:
พลังขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**
S&T: Driving Force for Sustainable Development
วันที่ 31 มีนาคม - 3 เมษายน 2557
เวลา 09.00 - 17.00 น.
ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ. ปทุมธานี

พบกับ

- เสวนาพิเศษ "วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี: พลังขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"
คุณอาคม เต็มพิทยาไพสิฐ เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
คุณพยุงค์ศักดิ์ ขาดิสุทธิผล ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
คุณอิสระ ว่องกุศลกิจ ประธานหอการค้าไทย และสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
ดร. ไพรินทร์ ชูโชติถาวร ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ดร. ทวีศักดิ์ กออนันตกูล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- การประชุมวิชาการ และนิทรรศการผลงานวิจัยต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์และการลงทุนร่วมกับภาคธุรกิจเอกชน
- มหกรรมรับสมัครงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (S&T Job Fair)
- เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยและทดสอบของ สวทช.
- กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน ครูอาจารย์ และผู้สนใจทั่วไป

* เฉพาะวันที่ 31 มีนาคม 2557 เปิดสำหรับประชาชนทั่วไป เวลา 13.30 - 17.00 น.




Live chat



เปิดรับลงทะเบียนทางออนไลน์ 3 กุมภาพันธ์ 2557 ที่
<http://www.nstda.or.th/nac2014/>
email: nac2014@nstda.or.th
โทร: 0 2564 8000

ทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย ร่วมโครงการแลกเปลี่ยน เยาวชนกับญี่ปุ่น

สวทช. ร่วมกับ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้าร่วมโครงการ Japan-East Asia Network of Exchange for Students and Youths JENESYS 2.0 (1st Batch) ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 26 มกราคม - 4 กุมภาพันธ์ 2557 โดยโครงการดังกล่าว เพื่อส่งเสริม การสร้างความเข้าใจในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระชับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และกลุ่มอาเซียนกับประเทศญี่ปุ่น


นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ มีจำนวน 47 คน เป็นนักศึกษาจากคณะวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และแพทยศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ ประกอบด้วย นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 14 คน ปริญญาโท จำนวน 29 คน และระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน เป็นชาย 25 คน หญิง 22 คน รวมนักศึกษาและพี่เลี้ยงเข้าร่วมโครงการ JENESYS 2.0 ทั้งสิ้น 50 คน 



สวทช.สนับสนุนองค์ความรู้ ช่วยเพิ่มผลผลิตแก่ อุตสาหกรรมผักกาดกระโป่ง

สืบ เนื่องจากบริษัทเอกชนผู้ผลิตผักกาดต้องบรรจุกระป๋องรายใหญ่ ประสบปัญหา การปลูกผักกาดเขียวปลีที่มีผลผลิตต่อไร่ต่ำและผักมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ อีกทั้ง ยังมีการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูง

ดังนั้น โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ไอแทป/iTAP) สวทช. จึงได้ให้การช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญโดย ศ.ดร.นันทกร บุญเกิด ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ได้เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาให้กับ บริษัทฯ และเกษตรกรด้วยการบริหาร “การจัดการใต้ดิน” พัฒนาระบบการผลิต ผักกาดเขียวปลีแบบปลอดสารพิษ ด้วยเทคโนโลยีการผลิตแบบผสมผสาน ทำให้ ช่วยเพิ่มผลผลิตและมูลค่าทางการค้าได้มากกว่าครึ่งจากเดิม

ทั้งนี้ เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตจากค่าปุ๋ยเคมี และสารกำจัด วัชพืชได้กว่า 6% เพิ่มผลผลิตจาก 5,500 กิโลกรัม/ไร่ เป็น 6,200 กิโลกรัม/ไร่ หรือเพิ่มขึ้น 13% ผักกาดเขียวปลีที่ได้มีลักษณะการทอหัวแน่น ทำให้ลดปริมาณ การคั้ทิ้ง เกษตรกรขายได้เต็มราคา ซึ่งผลตอบแทนรวมที่เกษตรกรได้จากเดิม 19,000 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้น เป็น 23,500 บาท/ไร่ หรือเพิ่มขึ้น 24% และที่สำคัญคือ เกษตรกรยังสามารถปลูกผักซ้ำในพื้นที่เดิมได้ด้วย 





สารแนะนำจาก อย.

ระวังบุตรหลานบริโภคขนมกรุบกรอบมากเกินไป เสี่ยงโรคไตเสื่อม

อย. เตือนมายัง พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ระวัง หากบุตรหลานบริโภคขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่ง ข้าวเกรียบ สาหร่ายทอดกรอบ หรือสาหร่ายปรุงรส มากเกินไป และบริโภคติดต่อกันทุกวัน ร่างกายอาจได้รับปริมาณเกลือ(โซเดียม) เกินความต้องการ ส่งผลเสียต่อระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ทำให้ไตเสื่อมได้ ย้ำ เพื่อความปลอดภัย การบริโภคโซเดียม ไม่ควรเกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งเทียบเท่ากับเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 6 กรัม หรือประมาณ 1 ช้อนชา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีความห่วงใยเด็กๆ เกี่ยวกับการบริโภคขนมกรุบกรอบ รวมทั้งสาหร่ายทอดกรอบ เนื่องจาก สาหร่ายอบแห้งธรรมดา เมื่อนำมาปรุงรสด้วยรสชาติต่างๆ จะมีการใส่เกลือโซเดียมและโซเดียมกลูตาเมทหรือผงชูรสเป็นส่วนผสม ซึ่งจากผลการสำรวจพบว่า สาหร่ายทอดกรอบมีปริมาณโซเดียมเฉลี่ย 100 มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภคหรือเทียบเท่ากับเกลือ 250 มิลลิกรัม ในขณะที่การบริโภคอาหารสำเร็จรูปที่มีรสจัด ทำให้ได้รับปริมาณโซเดียมสูงในแต่ละวัน จะทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กได้ ที่สำคัญ ผลเสียของการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง จะทำให้เกิดการคั่งของเกลือและน้ำในอวัยวะต่างๆ ทำให้แขนขา บวมเหนียวง่าย แน่นหน้าอก ทำให้ความดันโลหิตสูง รวมทั้ง เกิดผลเสียต่อไต ทำให้ไตทำงานหนักขึ้น และไตเสื่อมเร็วขึ้น จึงขอให้ผู้ปกครองแนะนำบุตรหลานให้บริโภคในปริมาณที่เหมาะสม

ปกติปริมาณโซเดียมที่คนเราได้รับต่อวัน ไม่ควรเกิน 2,400 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบเท่ากับเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) 6 กรัม หรือเทียบเท่ากับเกลือแกงแบบร่วนละเอียดประมาณ 1 ช้อนชา นอกจากนี้จะได้รับโซเดียมจากเกลือแล้ว ผู้บริโภคยังอาจได้รับโซเดียมจากผงชูรส (โมโนโซเดียมกลูตาเมท) ที่อยู่ในรูปของเครื่องปรุงรส/ผงปรุงรสอีกทางหนึ่งด้วย

อย่างไรก็ตาม อย.ขอแนะผู้บริโภคให้ยึดหลัก 3 ฉ. สนองสุขภาพดี เริ่มต้นที่นี้ คือ **ฉลาด ฉลาด และ เฉลียว** โดยอ่านฉลากทุกครั้ง ฉลาดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ และเฉลียวใจในการดูสภาพของผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งใดปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพที่ดี อย่างไรก็ตาม หากผู้บริโภคพบเห็นผลิตภัณฑ์สุขภาพผิดกฎหมาย หรือไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ร้องเรียนมาได้ที่สายด่วน อย. 1556 หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดที่พบการกระทำความผิด



กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค 3 มกราคม 2557

http://www.fda.moph.go.th/www_fda/data_center/ijfm_mod/nw/ข่าวสาหร่ายขนมทอดกรอบ.pdf



สวัสดิ์ เดือนแห่งความรักค่ะ ฉบับที่แล้ว เหมียวมีคำถามเกี่ยวกับสัตว์ลูกผสมของพวกเสือดาวขนาดใหญ่ (*Panthera*) ซึ่งประกอบด้วยสิงโต เสือโคร่ง เสือดาว และเสือดาวจากัวร์ว่ามีอะไรผสมกับอะไร แล้วได้สัตว์อะไรบ้าง

เหมียวขอเฉลยเลยแล้วกันนะค่ะ นอกจาก liger ซึ่งมีพ่อเป็นสิงโต แม่เป็นเสือโคร่ง แล้วสัตว์ลูกผสมของเสือดาวขนาดใหญ่หรือที่เรียกว่า Panthera hybrids นั้น มีดังนี้ค่ะ

	แม่สิงโต Lion	แม่เสือโคร่ง Tiger	แม่เสือดาว Leopard	แม่เสือดาวจากัวร์ Jaguar	แม่ไลเกอร์ Liger	แม่ไทกอน Tigon
พ่อสิงโต Lion	Lion	Liger	Lipard	Liguar	Liliger	Litigon
พ่อเสือโคร่ง Tiger	Tigon	Tiger	Tigard	Tiguar	Taliger	Titigon
พ่อเสือดาว Leopard	Leopon	Leoger	Leopard	Leguar		
พ่อเสือดาวจากัวร์ Jaguar	Jaglion	Jagger	Jagupard	Jaguar		



ลูกไลเกอร์ตัวน้อย ที่เกิดจาก Zita แม่ไลเกอร์ กับ Samson พ่อสิงโต ที่มา runknow.com

สำหรับสาระวิทย์ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นเดือนแห่งความรักนี้ เหมียวมีคำถามเกี่ยวกับความรักแนววิทยาศาสตร์มาถามกันค่ะ ว่า **“ฮอโรมอน..... เป็นหนึ่งในฮอโรมอนหลายตัว ที่มีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนความรักของเรา”** คำตอบในช่องว่างนั้นคืออะไรระหว่าง

- ออกซิโทซิน
- อินซูลิน

ง่ายใช้มัยค่ะ ทราบคำตอบแล้ว ส่งมาออกเหมียวได้ที่ กองบรรณาธิการสาระวิทย์ 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 25 กุมภาพันธ์ 2557 คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลใน สาระวิทย์ฉบับที่ 12 สำหรับของรางวัลทางเราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์

ผู้ที่ได้รับรางวัลประจำฉบับที่ 10 มีดังนี้

- รางวัลที่ 1 สมุดไดอารี่ สวทช. ได้แก่ คุณชาลินี คำฉิม
- รางวัลที่ 2 ชุดต่อโมเดลบักกี้บอลล์ ได้แก่ คุณนริศรา คำฉิม
- รางวัลที่ 3 ถุงผ้าสปันด้ายบอนด์ ได้แก่ คุณปราณี พุกสุข



รางวัลประจำฉบับที่ 10

รางวัลที่ 1

แปลกแต่จริงในโลก
วิทยาศาสตร์
จำนวน 1 รางวัล



รางวัลที่ 2

โปสการ์ดชุด inspired
by nature (5 ลาย)
จำนวน 1 รางวัล



รางวัลที่ 3

ชุดดินสอ สวทช. 1 ชุด
(5 แท่ง) จำนวน 3 รางวัล

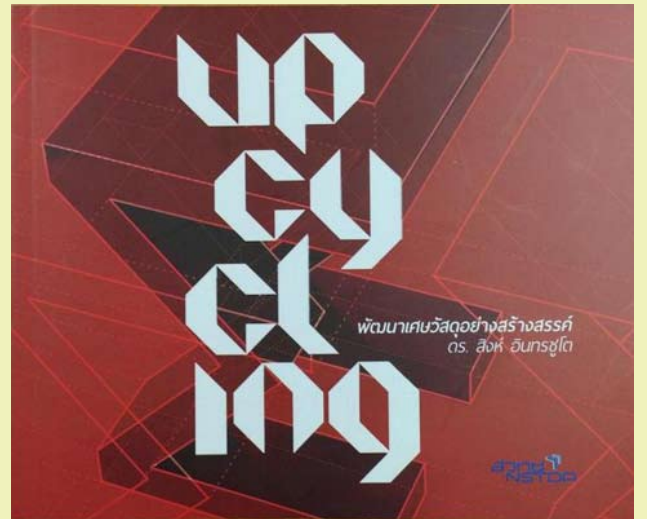


แนะนำหนังสือใหม่

UPCYCLING :
พัฒนาเศษวัสดุอย่างสร้างสรรค์

ผู้เขียน สิงห์ อินทรชูโต

ราคาเล่มละ 249 บาท



หนังสือ "Upcycling: พัฒนาเศษวัสดุอย่างสร้างสรรค์" เล่มนี้นำเสนอแนวทางการออกแบบที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วแต่ถูกละเลย ผลงานที่อยู่ในหนังสือเล่มนี้แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่สามารถนำวัสดุรอบๆ ตัว อันหลากหลายและคาดเดายาก มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์นำใช้และสร้างรายได้ ผลงานที่พัฒนาจากเศษวัสดุยังเป็นโอกาสทองในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอน (Carbon Neutral) ลดผลกระทบที่นำไปสู่หายนะจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

สนใจ ติดต่อ สอบถามและสั่งซื้อได้ที่
ศูนย์หนังสือ สวทช.

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80

Email: cyberbookstore@nstda.or.th

website: <http://www.nstda.or.th/cyberbookstore/>

พิเศษ!! สมาชิกสาระวิทย์
สั่งซื้อได้ลด 20%

เหลือราคาเล่มละ
199 บาท
ค่าส่งฟรี!

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/...../.....

สมัครสมาชิก ทางออนไลน์



สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ▶ ได้รับ e-magazine สารวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ▶ ซื้อหนังสือของ สวทช.ลด 20% ค่าจัดส่งฟรี! (เฉพาะในประเทศไทย)
โดยแจ้งชื่อ-สกุลในการสั่งซื้อทุกครั้ง

- หมายเหตุ**
- ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้ท่านอื่นที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
 - โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสารหรือทางอีเมล

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

กิริยา เกวอิกซ



Science is the one human activity that is truly progressive. The body of positive knowledge is transmitted from generation to generation.

-- Edwin Hubble

วิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในกิจกรรมของมนุษย์ที่มีความก้าวหน้าอย่างแท้จริง
องค์ความรู้ในเชิงบวกจะถูกส่งผ่านจากรุ่นสู่รุ่น

- เอ็ดวิน พาเวลล์ ฮับเบิล

เอ็ดวิน พาเวลล์ ฮับเบิล

(20 พฤศจิกายน ค.ศ.1889 - 28 กันยายน ค.ศ.1953)

นักดาราศาสตร์ผู้ยิ่งใหญ่ที่สุดคนหนึ่งในศตวรรษที่ 20 ชาวอเมริกัน เป็นผู้ศึกษากาแล็กซีอย่างจริงจังจนค้นพบปรากฏการณ์ดอปเปลอร์ นอกจากนี้ ยังเป็นผู้ค้นพบความสัมพันธ์ที่ว่า กาแล็กซีที่อยู่ไกลยิ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงขึ้น นั่นคือ อัตราเร็วของกาแล็กซีเป็นปฏิภาคโดยตรงกับระยะห่าง ปัจจุบันเรียกว่า กฎของฮับเบิล กฎนี้แสดงว่าเอกภพกำลังมีการขยายตัวโตขึ้น

<http://static.tlcdn2.com/data/12/pictures/0213/12-29-2012/p17fiosuv03th1ir210k11sko1lr15.jpg>



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

© สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย