สวทช NSTDA

E Magazine

สาระวิทย์

ISSN 2286-9298

ฉบับที่ 69 / ธันวาคม 2561

ย่อยโลกข้อมูลข่าวสารวิทยาศาสตร์เพื่อคุณ

Highlight

- เรื่องจากปก :
  หุ่นจำลองช่วยฝึกการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินทำจากยางพารา 1

- ระเบียงข่าววิทย์-เทคโนฯ ไทย :
  - แอปฯ ZBaby Plus ตามติดชีวิตลูกน้อยในครรภ์.....7
  - สารสกัดเมล็ดแตงกวาช่วยลดระดับไขมันในเลือด..... 9

- หน้าต่างข่าววิทย์-เทคโนฯ โลก :
  เปิดตัวโทรศัพท์หน้าจอพับได้เจ้าแรกของโลกในจีน 14

- สารคดีวิทยาศาสตร์ :
  สารกระตุ้นความสุข...สร้างได้ด้วยตัวคุณเอง ไม่ต้องพึ่งกัญชา .. 17

หุ่นจำลอง ช่วยฝึกการช่วยชีวิต ผู้ป่วยฉุกเฉิน ทำจากยางพารา

นักวิจัยเอ็มเทค สวทช. พัฒนาหุ่นจำลองร่างกายมนุษย์ทำจากยางพารา เพื่อใช้ฝึกการทำ CPR (การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน) เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน พร้อมจอแสดงผลการฝึกช่วยให้ผู้ฝึกปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

P.3

A Team Bulletin

ที่ปรึกษา
ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา
กุลประภา นาวานุเคราะห์

บรรณาธิการอำนวยการ
นำชัย ชีววิวรรธน์

บรรณาธิการบริหาร
จุมพล เหมะศิรินทร์

กองบรรณาธิการ
ปริทัศน์ เทียนทอง
วัชราภรณ์ สนทนา
ศศิธร เทศน์อรรถภาคย์
รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์
วีณา ยศวังใจ
รวิศ ทัศคร

บรรณาธิการศิลปกรรม
จุฬารัตน์ นิ่มนวล

ศิลปกรรม
เกิดศิริ ขันติกิตติกุล

ผู้พิมพ์
ฝ่ายเผยแพร่วิทยาศาสตร์
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185
โทรสาร 0 2564 7016
เว็บไซต์ http://www.nstda.or.th/sci2pub/
facebook : https://www.facebook.com/sarawit2you/

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

Editor's Note

ปลดล็อกกัญชา จากยาเสพติดสู่การวิจัยเพื่อเป็นยารักษาโรค

https://www.thaipost.net/main/detail/21933

เป็นประเด็นที่ถกเถียงกันมานานในวงวิชาการ เกี่ยวกับ "กัญชา" ซึ่งเป็นพืชต้องห้ามที่นำมาเป็นยาเสพติดได้ โดยกฎหมายกำหนดว่าเป็นสารเสพติดประเภท 5 ซึ่งรวมถึง กัญชง กระท่อม และฝิ่น ด้วย ที่กฎหมายบัญญัติไว้ว่าห้ามปลูก ห้ามมีไว้ครอบครอง ห้ามจำหน่าย-นำเข้า และห้ามเสพ ทั้งนี้อนุญาตให้ครอบครองกัญชาเพื่อการศึกษาวิจัยได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข และไม่อนุญาตให้ใช้กับมนุษย์ ทำให้การวิจัยทำได้ไม่สุดทาง ซึ่งจากข้อมูลการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่ากัญชานั้น มีสารออกฤทธิ์ที่สามารถใช้เป็นยารักษาโรคได้หลายโรค นักวิจัยไทยจึงเรียกร้องให้ปลดล็อกกัญชาเพื่อการวิจัยในคนได้

และเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายนที่ผ่านมา การประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) ก็มีมติในที่ประชุม แก้ไขพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ปลดล็อกให้กัญชาสามารถวิจัยทางการแพทย์เพื่อใช้เป็นยารักษาโรคในคนได้

แม้จะปลดล็อกในส่วนนี้แล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า ประชาชนทั่วไปจะสามารถปลูกกัญชาไว้ในสวนหลังบ้านเพื่อการเสพกันอย่างอิสระ เพราะนั่นยังผิดกฎหมายเหมือนดิมนะครับ การปลดล็อกที่ว่านี้ก็เพื่อการวิจัยทางการแพทย์ในการรักษาโรคโดยเฉพาะ

ความน่าสนใจอีกประการก็คือ พืชกัญชาของไทย จัดว่าเป็นกัญชาสายพันธุ์เกรดเอชั้นเยี่ยม คือมีคุณภาพที่ดีเป็นอันดับต้นๆ ของโลก การปลดล็อกกัญชาครั้งนี้ จึงทำให้นักวิจัยสามารถศึกษากัญชาได้อย่างเต็มที่ ทั้งในด้านการสกัดหาสารออกฤทธิ์เพื่อการรักษาโรคต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาสายพันธุ์กัญชาให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปด้วย ทำให้เราไม่สูญเสียโอกาส เมื่อเรามีวัตถุดิบ (กัญชา) ชั้นดีอยู่ในบ้านเราอยู่แล้ว ซึ่งถ้าอนาคต เราสามารถวิจัยจนผลิตเป็นยารักษาโรคได้สำเร็จ ก็ยังสามารถส่งออกยานี้เพื่อนำรายได้เข้าประเทศได้อีกด้วย

การแก้ไขพระราชบัญญัติเพื่อปลดล็อกกัญชาครั้งนี้ จากพืชต้องห้ามที่เป็นยาเสพติด มาสู่การวิจัยเพื่อเป็นยารักษาโรค จึงถือเป็นก้าวย่างจุดเริ่มที่สำคัญที่น่าจับตามองไม่น้อยเลยทีเดียวครับ

จุมพล เหมะศิรินทร์
บรรณาธิการบริหาร

อาทิตย์ ลมูลปลั่ง

อันเนื่องจากเหตุฉุกเฉินไม่คาดคิดเกิดได้กับทุกชีวิต ซึ่งหลายคนอาจมีประสบการณ์นาทีชีวิตจากวิกฤติสุขภาพของตนเอง หรือประสบอยู่ในเสี้ยวนาทีชี้เป็นชี้ตายของผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ซึ่งแน่นอนว่าสิ่งแรกที่ต้องมีก่อนทำการใดๆ ก็คือ 'มีสติ' แล้วโทรศัพท์แจ้งหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน 1669

แต่กระนั้นระหว่างรอหน่วยกู้ชีพฯ ผู้อยู่ในเหตุการณ์จำเป็นต้องเข้าไปเช็กสภาพผู้ป่วยโดยเขย่าตัวเรียกผู้ป่วยที่นอนหมดสติ หากไม่รู้สึกตัว ไม่ตอบสนองเสียงเรียกและมีภาวะหัวใจหยุดเต้นด้วยแล้ว เราจำเป็นต้องช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) โดยเร็ว โดยขั้นตอนการทำซีพีอาร์นั้นประกอบไปด้วยการกดหน้าอก การเป่าปากช่วยหายใจ เพื่อให้หัวใจปล่อยเลือดออกไปเลี้ยงทั่วร่างกาย ซึ่งหากมีการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติหรือเครื่องเออีดี- AED (ใช้ได้กับผู้ที่อายุเกิน 8 ปีขึ้นไป) ควบคู่กันด้วย ก็จะช่วยรักษาการเต้นผิดจังหวะของหัวใจได้ด้วย

ทั้งนี้ตามหลักการแพทย์ระบุว่า หากสมองคนเราถ้าขาดออกซิเจนไปเลี้ยงเกินกว่า 4 นาที จะมีผลทำให้เกิดการสูญเสียของเซลล์สมองบางส่วนไปได้อย่างถาวร แม้หัวใจจะสามารถกลับมาเต้นใหม่ได้ในภายหลัง แต่สมองส่วนที่เสียไปแล้วจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถฟื้นคืนสติกลับมาได้สมบูรณ์ดังเดิมอีก ดังนั้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหรือซีพีอาร์ จึงถือเป็นหนึ่งวิธีการที่จะยื้อชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ดี การฝึกฝนเพื่อทำซีพีอาร์แบบเดิมๆ ต้องใช้วิธีการฝึกฝนบ่อยครั้งจนเกิดความชำนาญ เพราะนอกจากแรงกดที่ต้องสม่ำเสมอแล้ว จังหวะในการกดนวดหัวใจ ก็ยังมีเทคนิคที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจส่งผลให้การช่วยฟื้นคืนชีพทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ดร.ทิพย์จักร ณ ลำปาง กำลังอธิบายการทำงานของเครื่อง AED

การสาธิตการช่วยชีวิตอย่างถูกวิธีกับหุ่นยางพารา

ดังนั้น เพื่อให้การฝึกช่วยชีวิตผู้มีภาวะหยุดหายใจทำได้ง่ายขึ้น นักวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงได้ออกแบบอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับหุ่นจำลองฝึกการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินที่ผลิตจากยางพารา ซึ่งสามารถแสดง “สมรรถนะของผู้ฝึก” ผ่านจอแสดงผลขณะฝึก ช่วยให้ผู้ฝึกเห็นข้อมูลได้ทันที

ดร. ทิพย์จักร ณ ลำปาง หัวหน้าห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง หน่วยวิจัยยาง เอ็มเทค เปิดเผยว่า เอ็มเทคได้ร่วมกับเครือข่ายนวัตกรรมยางพารา และคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ พัฒนาอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับหุ่นฝึกช่วยชีวิตผลิตจากยางพาราที่มีฟังก์ชันอุปกรณ์แสดงข้อมูลขณะฝึก รวมทั้งพัฒนาเครื่องฝึกการใช้งานเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าแบบสาธิต (เออีดี : AED Training) ผลงานนี้ได้จัดแสดงในงาน ASEAN Federation of Cardiology Congress (AFCC 2018) เมื่อต้นเดือนตุลาคมที่ผ่านมา เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องมาตรฐานการช่วยชีวิตให้แก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงประชาชนทั่วไป ให้สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน

ดร. ทิพย์จักร กล่าวว่า เนื่องจากการช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นให้มีการหายใจกลับคืนสู่สภาพเดิมได้นั้น วิธีการคือ การผายปอดและการนวดหัวใจ แต่หากทำการนวดหัวใจโดยไม่มีความรู้และไม่ได้ผ่านการฝึกฝน จะทำให้การช่วยชีวิตไม่ได้ผลเท่าที่ควร หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ที่ได้รับการช่วยเหลือได้ ดังนั้นเพื่อส่งเสริมการสอนการช่วยชีวิตที่ได้มาตรฐาน เอ็มเทคและเครือข่ายนวัตกรรมยางพารา จึงได้ร่วมมือกับคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต พัฒนาหุ่นจำลองสำหรับการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพที่ทำจากยางพารา หุ่นจำลองมีผิวสัมผัสนุ่มคล้ายร่างกายมนุษย์ มีราคาถูกกว่าหุ่นที่นำเข้าจากต่างประเทศราว 3-7 เท่า อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการใช้ยางพาราภายในประเทศอีกด้วย

“เอ็มเทค สวทช. เป็นหนึ่งในสมาชิกเครือข่ายนวัตกรรมยางพารา ยังได้คิดค้นพัฒนาชุดอุปกรณ์ตรวจจับระยะที่ถูกต้องแม่นยำ และแสดงข้อมูลระยะลึกของการกดขณะฝึกนวดหัวใจสำหรับใช้งานร่วมกับหุ่นฝึกช่วยชีวิตผลิตจากยางพารา พร้อมทั้งจอแสดงข้อมูลสรุปหลังจากการฝึกในแต่ละครั้งด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพ โดยผู้ฝึกสามารถรับทราบข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความลึกและอัตราเร็วในการนวดหัวใจ ทำให้สามารถตอบสนองและปรับปรุงการนวดหัวใจในระหว่างการฝึกได้ ชุดอุปกรณ์ดังกล่าวได้รับคำแนะนำการใช้งานให้เหมาะสมกับการฝึกสอนจริงจากคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต”

พร้อมกันนี้ทีมวิจัยเอ็มเทค ยังได้ออกแบบ “อุปกรณ์ช่วยฝึกการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ” เพื่อช่วยฝึกการใช้งานและทแทนเครื่องที่นำเข้าจากต่างประเทศ

“เอ็มเทคได้พัฒนาเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติแบบสาธิต (AED) พร้อมด้วยแผ่นอิเล็กโทรดที่ใช้สำหรับสาธิตที่มีราคาย่อมเยา เพื่อทดแทนการนำเข้าเครื่องจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพงกว่า 2-5 เท่า ซึ่งได้รับการแนะนำขั้นตอนการใช้งาน (AED Training) จากคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต เพื่อใช้ในการฝึกอบรมจริงในหลักสูตรการช่วยชีวิต โดยเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติแบบสาธิตเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาที่สามารถใช้ช่วยฝึกสอนการใช้งานเครื่อง AED ของจริงที่มีหน้าที่วิเคราะห์จังหวะการเต้นของหัวใจและสามารถส่งกระแสไฟฟ้าไปกระตุ้นให้หัวใจบีบตัวอย่างเป็นจังหวะ หรือช็อกกล้ามเนื้อหัวใจที่สั่นพลิ้วให้หยุดสั่นแล้วกลับมาทำงานปกติอีกครั้ง ซึ่งอุปกรณ์นี้อยู่ระหว่างขอจดสิทธิบัตรและขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยเพื่อให้แพทย์ พยาบาล ผู้ฝึกช่วยชีวิตและประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงนวัตกรรมจากฝีมือคนไทย” ดร. ทิพย์จักร กล่าวทิ้งท้าย

นวัตกรรมเครื่อง AED

ทั้งนี้ความร่วมมือระหว่าง เอ็มเทค สวทช. เครือข่ายนวัตกรรมยางพารา และคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต ถือเป็นประโยชน์ต่อการต่อยอดงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยเฉพาะการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาออกแบบโครงสร้างเชิงวิศวกรรมและนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรู้จักและเข้าถึงการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ ตลอดจนเกิดความเข้าใจวิธีการที่ถูกต้องในการช่วยเหลือชีวิตมนุษย์ในภาวะวิกฤติได้เป็นอย่างดี

10 ขั้นตอนง่ายๆ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)

1. เมื่อพบคนหมดสติ ให้ตรวจดูความปลอดภัย ก่อนเข้าไปช่วยเหลือ เช่น ระวังอุบัติเหตุ ไฟช็อต หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดซ้ำ
2. ปลุกเรียกผู้ป่วยด้วยเสียงที่ดัง และตบใหล่ทั้งสองข้าง หากผู้ป่วยรู้สึกตัว หายใจเองได้ ให้จัดท่านอนตะแคง แต่หากยังไม่หายใจ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไป
3. โทรขอความช่วยเหลือที่สายด่วน 1669 พร้อมกับนำเครื่องเออีดีมา
4. ประเมินผู้ป่วย หากไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ ให้ทำการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพทันที
5. ช่วยเหลือฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอก จัดท่าให้ผู้ป่วยนอนหงาย วางส้นมือข้างหนึ่งตรงครึ่งล่างกระดูกหน้าอก และวางมืออีกข้างทับประสานกันไว้ เริ่มการกดหน้าอก ด้วยความลึกอย่างน้อย 5 เซนติเมตร ในอัตราเร็ว 100-120 ครั้งต่อนาที
6. หากมีเครื่องเออีดี ให้เปิดเครื่อง ถอดเสื้อผู้ป่วยออก
7. ติดแผ่นเออีดี หรือแผ่นนำไฟฟ้าบริเวณใต้กระดูกไหปลาร้าด้านขวา และชายโครงด้านซ้าย และห้ามสัมผัสตัวผู้ป่วย
8. ปฏิบัติตามที่เครื่องเออีดีแนะนำ คือ หากเครื่องสั่งให้ช็อกไฟฟ้า ให้กดปุ่มช็อก และทำการกดหน้าอกหลังทำการช็อกทันที แต่หากเครื่องไม่สั่งช็อก ให้ทำการกดหน้าอกต่อไป
9. กดหน้าอกต่อเนื่อง ทำ CPR และปฏิบัติตามคำแนะนำของเครื่องเออีดี จนกว่าทีมกู้ชีพจะมาถึง
10. ส่งต่อผู้ป่วยให้กับทีมกู้ชีพเพื่อนำส่งโรงพยาบาล

เพียงเท่านี้ก็จะช่วยให้ผู้ป่วยฉุกเฉินมีโอกาสรอดและปลอดภัย

อ้างอิงข้อมูล: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

แอปฯ ZBaby Plus ตามติดชีวิตลูกน้อยในครรภ์

ระยะตั้งครรภ์ เป็นช่วงเวลาที่คุณแม่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ทั้งคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์มีสุขภาพแข็งแรง ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งต่อจากนี้ คุณแม่อาจไม่ต้องกังวลแล้ว เพราะมีตัวช่วยที่สามารถดูแลคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ได้อย่างสบายใจ นั่นคือแอปพลิเคชันซีเบบี้ พลัส

นักวิจัย สวทช. จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน ZBaby Plus (ซีเบบี้ พลัส) –โปรแกรมช่วยคำนวณพร้อมเฝ้าติดตามและประเมินการตั้งครรภ์ของคุณแม่ที่กำลังตั้งครรภ์แบบรายสัปดาห์ผ่านสมาร์ต โฟนหรือแท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Zbaby Plus สามารถจำลองการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ในรูปแบบเสมือน 3 มิติ แสดงภาพอัลตราซาวด์ 3 มิติ ในแต่ละสัปดาห์ของการตั้งครรภ์ พร้อมทั้งอธิบายการเจริญเติบโตของลูกน้อยเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำนวณอายุครรภ์ และกำหนดวันคลอด คำนวณน้ำหนักคุณแม่ที่ควรเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสม แสดงปริมาณแคลอรี่ที่ควรได้รับระหว่างการตั้งครรภ์ พร้อมแนะนำการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การปฏิบัติตัวสำหรับคุณแม่ตั้งครรภ์แต่ละสัปดาห์ เพื่อให้มารดาและทารกปลอดภัย ผ่านช่วงเวลาวิกฤตไปได้อย่างราบรื่น

ชมคลิปวิดีโอได้ที่
https://www.youtube.com/watch?v=-p3tJ0t1EwY

Agri-map online แผนที่ออนไลน์ที่เกษตรกรไทยอยากรู้

การทำเกษตรจำเป็นต้องรู้ข้อมูลของพืชและพื้นที่ที่เราจะปลูกด้วย เพื่อที่จะลดความเสี่ยงในการเพาะปลูก และช่วยเพิ่มผลผลิต และตอนนี้การหาข้อมูลก็ไม่ได้ยากอีกต่อไป เพราะเรามีแหล่งรวมข้อมูลด้านการเกษตร มาช่วยเกษตรกรเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่แล้ว

Agri-Map online หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเชิงแผนที่ด้านการเกษตรจากหน่วยงานต่างๆ มีข้อมูลหลักด้านการเกษตรสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ การประมง การปศุสัตว์ ปัจจัยการผลิตและปัจจัยอื่นๆ เช่น ดิน แหล่งน้ำ แหล่งรับซื้อ โดยแสดงข้อมูลตั้งแต่ระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ ตำบล และพิกัดที่สนใจด้านการเกษตร จากหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากข้อมูลทำการเกษตรจากพื้นที่ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

Agri-Map online ช่วยเกษตรกรให้รู้ว่าที่ดินของตนเองเหมาะสมสำหรับปลูกพืชอะไร เพียงแค่ระบุพิกัดที่ดินของตนเองหรือปักหมุดลงบนแผนที่ใน Agri-Map online ระบบจะแสดงผลให้เห็นว่า บริเวณดังกล่าวมีดินปัญหาเช่น ดินเค็ม ดินทราย หรือไม่ รวมถึงสภาพปัจจัยแวดล้อมต่างๆ เช่น สภาพอากาศ แหล่งน้ำ ช่วยเพิ่มความสะดวกแก่เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลโดยง่ายผ่านเว็บเบราว์เซอร์ พร้อมการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

เปิดใช้แล้ววันนี้ที่ agri-map-online.moac.go.th

ชมคลิปวิดีโอได้ที่
https://www.youtube.com/watch?v=ZXRZDUfjG_I

สารสกัดเมล็ดแตงกวาช่วยลดระดับไขมันในเลือด

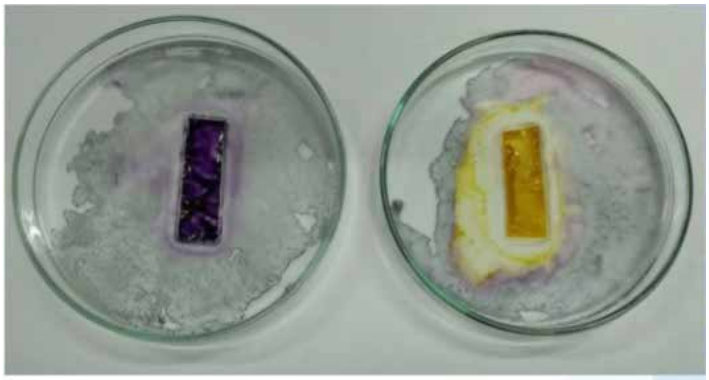
เว็บไซต์ของสำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เผยการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มและปกปิดสองฝ่ายที่มีกลุ่มควบคุม (randomized double - blind placebo controlled clinical trial) ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีระดับไขมันในเลือดสูงจำนวน 47 คน โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 24 คน ได้รับสารสกัดเมล็ดแตงกวาแห้ง ขนาด 500 มก. จำนวน 1 แคปซูล โดยรับประทานพร้อมอาหาร วันละ 1 ครั้ง นาน 6 สัปดาห์ และกลุ่มที่ 2 จำนวน 23 คน ให้รับประทานยาหลอก (placebo)

ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับสารสกัดเมล็ดแตงกวาแห้ง มีระดับคอเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) ระดับ low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลง รวมถึงมีดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลงจากเดิม ส่วนระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า การรับประทานสารสกัดเมล็ดแตงกวาแห้งในขนาด 500 มก. วันละ 1 ครั้ง สามารถลดระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีไขมันในเลือดสูงได้ ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีที่จะบริโภคสารสกัดเมล็ดแตงกวาเป็นอาหารเสริมสำหรับการรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ข้อมูลจาก
http://www.medplant.mahidol.ac.th/active/shownews.asp?id=1434
รูปจาก
http://www.thaitechno.net/vip/product-detail.php?id=50800&uid=38766

บรรจุภัณฑ์แอคทีฟชะลอการหืนอาหารทอดน้ำมันท่วม (Active packaging)



เปรียบเทียบความสามารถในการต้านออกซิเดชัน

การผลิตฟิล์มแอคทีฟจากเซลลูโลสแอซีเทตผสมกับสารสกัดมะขามป้อมทำให้ได้แผ่นฟิล์มที่มีสีน้ำตาลอ่อนแตกต่างจากฟิล์มที่มีความใสของเซลลูโลสแอซีเทตทั่วไป ส่งผลคือช่วยป้องกันแสงได้ ฟิล์มดังกล่าวมีความสามารถจับกับอนุมูลอิสระ และต้านการเกิดออกซิเดชันอันเป็นสาเหตุให้เกิดการหืนในอาหารได้ โดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันและน้ำมันเป็นส่วนประกอบ ส่งผลให้ฟิล์มแอคทีฟช่วยยืดอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารได้นานขึ้นเมื่อทดสอบโดยการนำมาบรรจุทุเรียนทอดในสภาวะเร่ง (40±2°ซ) แล้วทำการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ คุณภาพด้านประสาทสัมผัส และการวิเคราะห์การหืน (ค่า peroxide value) พบว่า ฟิล์มดังกล่าวช่วยชะลอการหืนและช่วยยืดอายุการเก็บรักษาทุเรียนทอดได้ เนื่องจากทุเรียนทอดที่บรรจุด้วยฟิล์มแอคทีฟที่ส่วนผสมของสารสกัดมะขามป้อมมีค่าการหืน (peroxide value) ต่ำกว่าไม่น้อยกว่า 3 เท่าของค่าการหืนของตัวอย่างทุเรียนทอดที่บรรจุด้วยถุงพลาสติกที่ใช้งานทั่วไปที่ผลิตจากพอลิพรอพิลีน (PP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฟิล์มหรือบรรจุภัณฑ์แอคทีฟต้านออกซิเดชันที่สามารถช่วยชะลอการหืนอาหารทอดน้ำมันท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยืดอายุการเก็บรักษา โดยเลือกใช้สารต้านออกซิเดชันจากธรรมชาติเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน

จากการเปรียบเทียบความสามารถในการต้านออกซิเดชันของสารสกัดจากธรรมชาติ 5 ชนิด ได้แก่ สารสกัดมะขามป้อม สารสกัดเมล็ดลำไย สารสกัดมะละกอ สารสกัดใบเตย และสารสกัดมะเขือเทศ พบว่า สารสกัดมะขามป้อม มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการต้านออกซิเดชัน และเหมาะที่จะนำไปผลิตต้นแบบฟิล์มแอคทีฟต้านออกซิเดชันจากฟิล์มเซลลูโลสแอซีเทต ทำให้ได้ฟิล์มที่มีสีน้ำตาลอ่อนแตกต่างจากฟิล์มที่มีความใสของเซลลูโลสแอซีเทตเดิม

สอบถามรายละเอียดขอรับงานบริการได้ที่
ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย วว. โทร. 0 2577 3201
Call center 0 2577 9300

http://www.tistr.or.th/TISTR/code/tistrorg/newsResearch/181101_092557.pdf

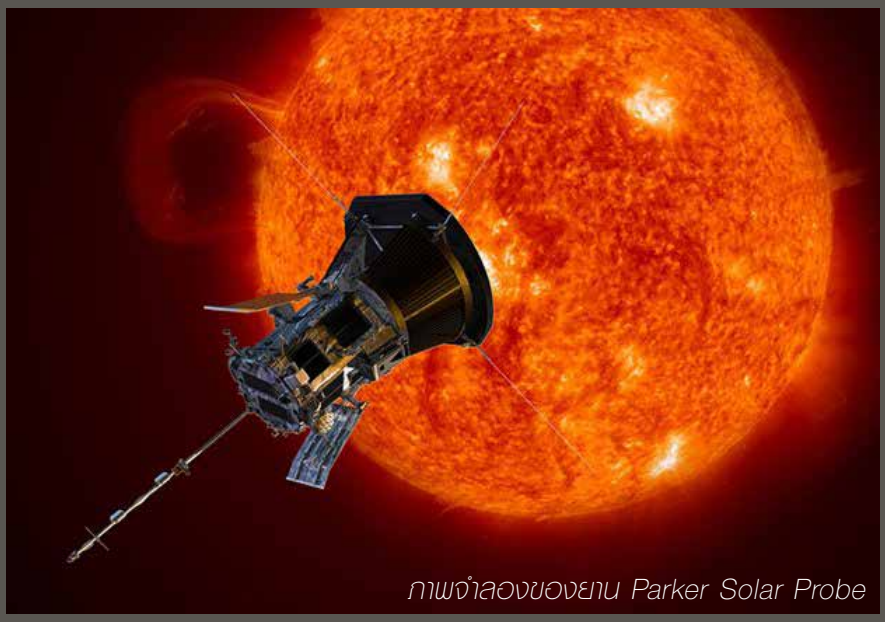
ไบโอเทค สวทช. พัฒนาพันธุ์ข้าวเหนียวหอม ต้นเตี้ย ทนการหักล้ม และต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง “น่าน59” ตอบโจทย์ความต้องการของเกษตรกร

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช.พัฒนาพันธุ์ข้าวเหนียวพันธุ์ “น่าน59” ต่อยอดมาจากสายพันธุ์ กข6 ต้นเตี้ย ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง ซึ่งเกษตรกรนิยมปลูกอยู่แล้วในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพัฒนาพันธุ์ดังกล่าวให้มีความต้านทานโรคไหม้ได้ดี มีกลิ่นหอม และยังคงลักษณะต้นเตี้ยและให้ผลผลิตสูง ซึ่งสามารถใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวได้ ตอบโจทย์การผลิตในยุคแรงงานด้านการเกษตรหายากและค่าจ้างแรงงานสูง

ดร.สมวงษ์ ตระกูลรุ่ง ผู้อำนวยการไบโอเทค กล่าวว่า สวทช. โดยหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว (หน่วยงานภายใต้ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และไบโอเทค) มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีด้านโมเลกุลเครื่องหมายในการคัดเลือกและจำแนกสายพันธุ์ข้าว ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถในงานวิจัยด้านจีโนม ชีวสารสนเทศ และการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ อันนำไปสู่การผลิตข้าวที่ยั่งยืนของประเทศ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาดโลก โดยเน้นการพัฒนาและปรับปรุงสายพันธุ์ข้าวของประเทศไทยให้มีคุณภาพดี ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ทนทานต่อสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมในการเจริญเติบโต เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ดินเค็ม ดินกรด

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.nstda.or.th/th/news/12271-20181112-biotec

ยาน Parker Solar Probe เฉียดใกล้ดวงอาทิตย์เป็นครั้งแรก



ภาพจำลองของยาน Parker Solar Probe

5 พฤศจิกายน ค.ศ. 2018 ที่ผ่านมา ยาน Parker Solar Probe ได้บินเฉียดเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ในระยะห่าง 24 ล้านกิโลเมตร ซึ่งใกล้กว่ายานอวกาศทุกลำที่เคยบินเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ ล่าสุดมันได้ติดต่อกลับมายังโลก พร้อมทับส่งข้อมูลต่างๆ กลับมาอย่างต่อเนื่อง

ความสำเร็จในการเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ครั้งแรกนี้มีความสำคัญอย่างมาก เพราะนอกจากยานอวกาศมูลค่า 1,500 ล้านเหรียญสหรัฐฯ จะปลอดภัยดีแล้ว ก็ยังเป็นการยืนยันว่าระบบควบคุมยานแบบอัตโนมัติของยานนั้นใช้งานได้ผล ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีว่าในอนาคตอันใกล้เราจะได้ข้อมูลสำคัญต่างๆ เกี่ยวกับดาวฤกษ์เพียงหนึ่งเดียวในระบบสุริยะนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

ในขณะที่ยาน Parker Solar Probe เข้าใกล้ดวงอาทิตย์ มันยังได้สร้างสถิติใหม่ในฐานะยานอวกาศที่เคลื่อนที่เร็วที่สุดเท่าที่มนุษย์เคยสร้างมา ด้วยความเร็วสูงถึง 342,112 กิโลเมตร/ชั่วโมง สัมพัทธ์กับดวงอาทิตย์ แซงหน้าสถิติของยาน Helios 2 ที่เคยทำไว้เมื่อกว่า 40 ปีที่แล้วลงไปในทันที

นี่เป็นเพียงแค่การโฉบผ่านครั้งแรกของยานเท่านั้น ยาน Parker Solar Probe ยังมีกำหนดการบินผ่านดวงอาทิตย์อีกอย่างน้อย 23 ครั้ง ตลอดอายุการใช้งานของมัน โดยการบินผ่านครั้งสุดท้ายจะเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2025 เมื่อยานเข้าไปเฉียดที่ระยะเพียง 6 ล้านกิโลเมตรจากผิวดวงอาทิตย์และอาจทำความเร็วได้สูงถึง 690,000 กิโลเมตร/ชั่วโมง เลยทีเดียว

ยาน Parker Solar Probe มีอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ประกอบไปด้วยกล้องถ่ายภาพ เครื่องตรวจวัดสนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์ เครื่องตรวจวัดลมสุริยะและอนุภาคในลมสุริยะ โดยมันมีเป้าหมายที่จะตอบสองคำถามที่นักดาราศาสตร์ยังคงสงสัยว่าทำไมบรรยากาศชั้นโคโรนาของดวงอาทิตย์ถึงร้อนกว่าพื้นผิวของดวงอาทิตย์ และทำไมลมสุริยะถึงถูกเร่งความเร็วออกมาได้

ยาน Parker Solar Probe ถูกตั้งชื่อตามชื่อนักฟิสิกส์ดาราศาสตร์ Eugene Parker ผู้ให้คำนิยามของ “ลมสุริยะ” เป็นครั้งแรกใน ค.ศ. 1958 ซึ่งนี่เป็นครั้งแรกที่ยานอวกาศขององค์การนาซาถูกตั้งชื่อตามบุคคลที่ยังมีชีวิตอยู่ โดยยานได้ถูกปล่อยขึ้นเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม ค.ศ. 2018 ที่ผ่านมานี้

อ้างอิงจาก
https://www.nasa.gov/feature/goddard/2018/parker-solar-probe-reports-good-status-after-close-solar-approach
https://www.nasa.gov/feature/goddard/2018/parker-solar-probe-breaks-record-becomes-closest-spacecraft-to-sun
เผยแพร่ผ่านเว็บ http://www.narit.or.th/index.php/astronomy-news/3737-parker-solar-probe

เรียบเรียงโดย กรทอง วิริยะเศวตกุล

“หน้ากากเหมือนจริง” ที่ผลิตในญี่ปุ่นกำลังเป็นที่ต้องการของบริษัทต่างๆ

หน้ากากเหมือนใบหน้าจริงที่ผลิตโดยบริษัทเล็กๆ ในเขตชนบทของประเทศญี่ปุ่น กำลังเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีและความบันเทิงในประเทศ และยังเป็นที่ต้องการของประเทศอื่นๆ อย่างเช่นประเทศซาอุดีอาระเบีย

หน้ากากเหมือนจริงราคา 300,000 เยน หรือราว 87,000 บาทนี้ ทำมาจากเรซินและพลาสติกโดยฝีมือของพนักงานบริษัท REAL-f Co. 5 คนที่พยายามทำหน้ากากเลียนแบบใบหน้าของบุคคลโดยเก็บรายละเอียดได้ทั้งหมดไม่ ว่าจะเป็นริ้วรอยบนใบหน้าหรือแม้แต่สภาพผิวด้วย

คุณโอซามุ คิตากาวะ ผู้ก่อตั้งบริษัท REAL-f Co. เป็นผู้ริเริ่มความคิดนี้ในขณะที่ทำงานอยู่กับบริษัทผู้ผลิตเครื่องพิมพ์ แต่เขาต้องใช้เวลานานถึงสองปีในการทดลอง ก่อนที่จะค้นพบวิธีนำข้อมูลใบหน้าสามมิติจากภาพถ่ายความละเอียดสูง เพื่อใช้ในการทำหน้ากาก และเริ่มจำหน่ายเป็นครั้งแรกในปีพ.ศ. 2554 บริษัท REAL-f Co. ซึ่งตั้งอยู่ทางตะวันตกของจังหวัดชิงะ ได้รับใบสั่งผลิตหน้ากากราวปีละ 100 ชิ้น จากบริษัทด้านความบันเทิง ยานยนต์ เทคโนโลยี และการรักษาความปลอดภัย ที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศญี่ปุ่น

คุณคิตากาวะยกตัวอย่างของการใช้งานหน้ากากเหล่านี้ เช่นบริษัทรถยนต์ของญี่ปุ่นสั่งหน้ากากใบหน้าในขณะนอนหลับ เพื่อนำไปปรับปรุงเทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าของทางบริษัท เพื่อตรวจสอบว่าผู้ขับขี่มีอาการหลับในหรือไม่

นอกจากนี้คุณคิตากาวะซึ่งมีอายุ 60 ปีแล้วกล่าวว่า เขายังได้รับใบสั่งซื้อสินค้าจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรัฐบาลซาอุดีอาระเบีย ในการผลิตหน้ากากสำหรับกษัตริย์และบรรดาเจ้าชายเพื่อนำไปแสดงในที่สาธารณะอีกด้วย

คุณคิตากาวะกล่าวว่าเขาทำงานร่วมกับลูกค้าทุกคนอย่างรอบคอบ เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของเขาจะไม่ถูกนำมาใช้ในทางที่ผิดกฎหมายและก่อให้เกิดความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย แต่ก็ยอมรับว่า ปัญหาดังกล่าวก็ยังอาจเกิดขึ้นได้

เป้าหมายของคุณคิตากาวะก็คือการผลิตหน้ากากที่เหมือนใบหน้าจริง 100% และเขาหวังว่าจะสามารถใช้วัสดุที่อ่อนนุ่ม เช่นซิลิคอน มาผลิตหน้ากากได้ในอนาคต

คุณโอซามุ คิตากาวะ ผู้ก่อตั้งบริษัท REAL-f Co. กล่าวส่งท้ายว่าเขาต้องการให้หน้ากากเหล่านี้ถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางด้านการแพทย์ ซึ่งเรื่องนี้จะสามารถเป็นไปได้หากผลิตหน้ากากเหมือนใบหน้าจริงด้วยวัสดุที่อ่อนนุ่ม และหวังว่าหน้ากากเหล่านี้จะสามารถช่วยในการผลิตหุ่นยนต์ที่ดูเหมือนมนุษย์อย่างแท้จริงได้ในราคาถูกอีกด้วย

อ้างอิงจาก
https://www.voathai.com/a/realistic-masks-made-in-japan/4669916.html

เปิดตัวโทรศัพท์หน้าจอพับได้เจ้าแรกของโลกในจีน

บริษัท Royole ผู้ผลิตหน้าจอและระบบเซนเซอร์ที่โค้งงอเปลี่ยนรูปได้ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ที่มีสำนักงานใหญ่ในซิลิคอน แวลลีย์ รัฐแคลิฟอร์เนีย เปิดตัวโทรศัพท์ FlexPai Phone ที่กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน ที่อาจเรียกได้ว่าเป็นสมาร์ตโฟนที่สามารถพับหน้าจอได้เครื่องแรกของโลก

ตัวเครื่องมีหน้าจอใหญ่เหมือนแทบเล็ต ขนาด 7.8 นิ้ว ที่สามารถพับครึ่งและมีหน้าจอประมวลผลเป็นสมาร์ตโฟนหน้าจอเล็กลงครึ่งหนึ่งได้ โดยที่สามารถใช้งานหน้าจอทั้ง 2 รวมทั้งช่วงขอบพับได้อีกด้วย

การเปิดตัว FlexPai Phone ของบริษัท Royole สร้างความประหลาดใจให้วงการเทคโนโลยีอย่างมาก หลังจากที่กูรูด้านสมาร์ตโฟนต่างตั้งเป้าว่า หัวเหว่ย (Huawei) และซัมซุง (Samsung) ถูกคาดว่าจะเป็นเจ้าแรกๆ ในการเปิดตัวสมาร์ตโฟนหน้าจอพับได้

สำหรับราคาของ FlexPai Phone อยู่ที่ราว 8,999-12,999 หยวน หรือราว 44,995-64,995 บาท โดยเปิดให้จองล่วงหน้า 1 พฤศจิกายน และจะจัดส่งอย่างเป็นทางการในช่วงปลายเดือนธันวาคมปีนี้

อ้างอิงจาก
https://www.voathai.com/a/royole-first-foldable-smartphone/4637463.html

พบหอเอนปิซาแห่งอิตาลี เอียงน้อยลง

ผู้เชี่ยวชาญออกมาเปิดเผยว่า หอเอนปิซา สัญลักษณ์แห่งประเทศอิตาลี ซึ่งมีชื่อเสียงไปทั่วโลกจากลักษณะการตั้งของอาคารที่เอียงไปด้านหนึ่ง กำลังจะกลับมาตั้งตรงอีกครั้ง

หอเอนปิซา สัญลักษณ์ของอิตาลี กำลังมีลักษณะที่คงตัวมากขึ้นและกำลังจะตั้งตรงขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากความพยายามในการบูรณะ

กลุ่มอนุรักษ์อาคารหอเอนปิซา ซึ่งติดตามการบูรณะอนุสาวรีย์ยุคกลางความสูง 57 เมตร แห่งนี้ ออกมาเปิดเผยว่า แลนด์มาร์กขึ้นชื่อ “คงตัวและค่อยๆ เอียงน้อยลงอย่างช้าๆ” และมีองศาตั้งตรงมากขึ้น 4 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว) ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา

“ราวกับว่าหอเอนจะมีอายุน้อยลงไปเมื่อ 200 ปีผ่านไป “ศ. ซัลวาตอเร เซ็ททิสกล่าว

ส่วน นันซิแอนเต สเควเกลีย ซึ่งเป็นศาสตราจารย์ด้านธรณีเทคนิคแห่งมหาวิทยาลัยปิซา และทำงานกับกลุ่มอนุรักษ์อาคาร เสริมว่า “สิ่งที่เราเห็นว่าสำคัญที่สุดคือความมั่นคงของหอระฆังซึ่งดีกว่าที่คาดไว้”

ย้อนกลับไปเมื่อปี 1990 หอเอนปิซาเคยปิดไม่ให้คนทั่วไปเข้าชม ซึ่งเป็นครั้งแรกในรอบ 800 ปี เนื่องจากเกรงว่าอาจเกิดการโค่นถล่มลงมาได้ ซึ่งตอนนั้นหอปิซามีความเอียงจากจุดตั้งตรงมากถึง 4.5 เมตร ก่อนที่คณะผู้เชี่ยวชาญนานาชาติจะเข้ามาบูรณะในช่วงปี ค.ศ. 1993-2001 ซึ่งได้แก้ไขให้ความเอียงตั้งตรงขึ้นได้ราว 45 เซนติเมตร โดยใช้งบประมาณ 200 ล้านปอนด์ หรือประมาณ 8.6 พันล้านบาท

สำหรับ “ประวัติศาสตร์ความเอียง” ของหอปิซานั้น มีอายุยาวนานเท่ากับอายุของตัวหอ ซึ่งค่อยๆ เอียงมากขึ้นในช่วงห้าปีหลังจากเริ่มต้นก่อสร้างในค.ศ. 1173 เนื่องจากดินและทรายตรงบริเวณที่ก่อสร้างทางด้านใต้มีความอ่อนตัวมากกว่าทางเหนือของอาคาร เมื่อผู้สร้างอาคารเริ่มก่อชั้นขึ้นไปถึงชั้นที่สาม ชั้นดินเกิดการเคลื่อนตัวซึ่งส่งผลต่อตัวฐานรากของอาคารนั่นเอง

อ้างอิงจาก
https://www.bbc.com/thai/international-46313324

Sci Info graphic

วิทย์สนุกรอบตัว

แม่คะนิ้ง vs น้ำค้างแข็ง

www.facebook.com/witsanook

กระบวนการเกิด แม่คะนิ้ง และ น้ำค้างแข็ง ต่างกันอย่างไร?

เตือนเพ็ญ จาปรุง

สารกระตุ้นความสุข...สร้างได้ด้วยตัวคุณเอง ไม่ต้องพึ่งกัญชา

กัญชา มีสารที่ทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข ลดความเจ็บปวด ทั้งยังใช้เป็นยารักษาโรค

กัญชา มีสารทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข และใช้เป็นยารักษาโรคได้หลายโรคได้หลายโรค ที่ผ่านมากฎหมายไทยถือว่ากัญชาเป็นพืชควบคุม แต่ล่าสุด สนช.มีมติปลดล็อคให้กัญชาใช้เพื่อการรักษาโรคได้... แต่กระนั้น เราก็สามารถสร้างสารกระตุ้นความสุขนี้ได้ด้วยตัวเราเอง โดยไม่ต้องพึ่งกัญชา

เหตุเกิดที่เกาะแห่งหนึ่งในประเทศมะกัน ขณะที่ผู้เขียนกำลังนับเศษเหรียญเพื่อซื้อน้ำอยู่หน้าตู้แช่ในร้านสะดวกซื้อ ก็มีผู้ชายผิวสีคนหนึ่งเดินเข้ามาส่งยิ้มให้ แต่ยังไม่ทันได้ยิ้มตอบ ผู้ชายนายนั้นก็หันไปยิ้มให้กับโปสเตอร์เสาอาคาร และตู้แช่ ตามลำดับ

อ้าว...นึกว่าอึ้งในความสวย หรืองงงวยกับชุดหลงฤดูของข้าพเจ้า (เสื้อคลุมกันหนาวมีฮู้ด กางเกงขายาว รองเท้าผ้าใบ ถุงเท้าอย่างหนา ที่อุณหภูมิเกือบ 35 องศา)...ถามว่าอายมั้ย...ขอตอบว่า “ชินแล้วค่ะ!!”

หลังจากผู้ชายนายนั้นยิ้มให้กับทุกสิ่งในร้านจนครบแล้ว ก็หยิบน้ำไปหนึ่งขวดใหญ่ แล้วเดินเฉียงเป็นมุมป้าน 120 องศา ไปจ่ายเงิน และออกจากร้านไป ทิ้งไว้แค่กลิ่นกัญชาอ่อนๆ ให้พอตามตัวได้

ด้วยความแครงใจตามวิสัยนักวิทยาศาสตร์ จึงทำให้ผู้เขียนไปค้นหาคำตอบว่าทำไมคุณผู้ชายนายนั้น ถึงได้ดูเหมือนมีความสุข แต่ควบคุมสมดุลร่างกายไม่ได้เช่นนั้น

แล้วผู้เขียนก็ได้ไปรู้จักกับสารกลุ่มหนึ่งค่ะ ชื่อว่า **แคนนาบินอยด์** (cannabinoid) ซึ่งพบมากในพืชกัญชาและกัญชง โดยสารตัวนี้จะไปจับเซลล์ตัวรับในสมอง ทำให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุข ลดความเจ็บปวด และ

ภาพhttps://www.workoutaholic.net/articles/physio_ball_ab_exercises

ลดความตึงเครียด แต่สารตัวนี้เป็นสารเคมีที่อยู่ในร่างกายได้นานมากเกือบ 30 วันเลยทีเดียว ทำให้สมองอยู่ในสภาวะถูกกระตุ้นตลอดเวลา และส่งสัญญาณออกคำสั่งไปยังร่างกายได้ช้าลง แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่เหมาะสมจะเป็นยารักษา หรือบรรเทาอาการได้หลายโรคเลยค่ะ โดยเฉพาะโรคทางสมอง เช่น พากินสัน หรืออัลไซเมอร์

แต่กัญชายังถือว่าเป็นพืชควบคุม ใครมีครอบครองถือว่าผิดกฎหมายเมืองไทยอยู่นะคะ ซึ่งล่าสุดนี้ (23 พฤศจิกายน 2561) ที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) มีมติปลดล็อกให้กัญชาสามารถใช้เป็นยารักษาโรคได้

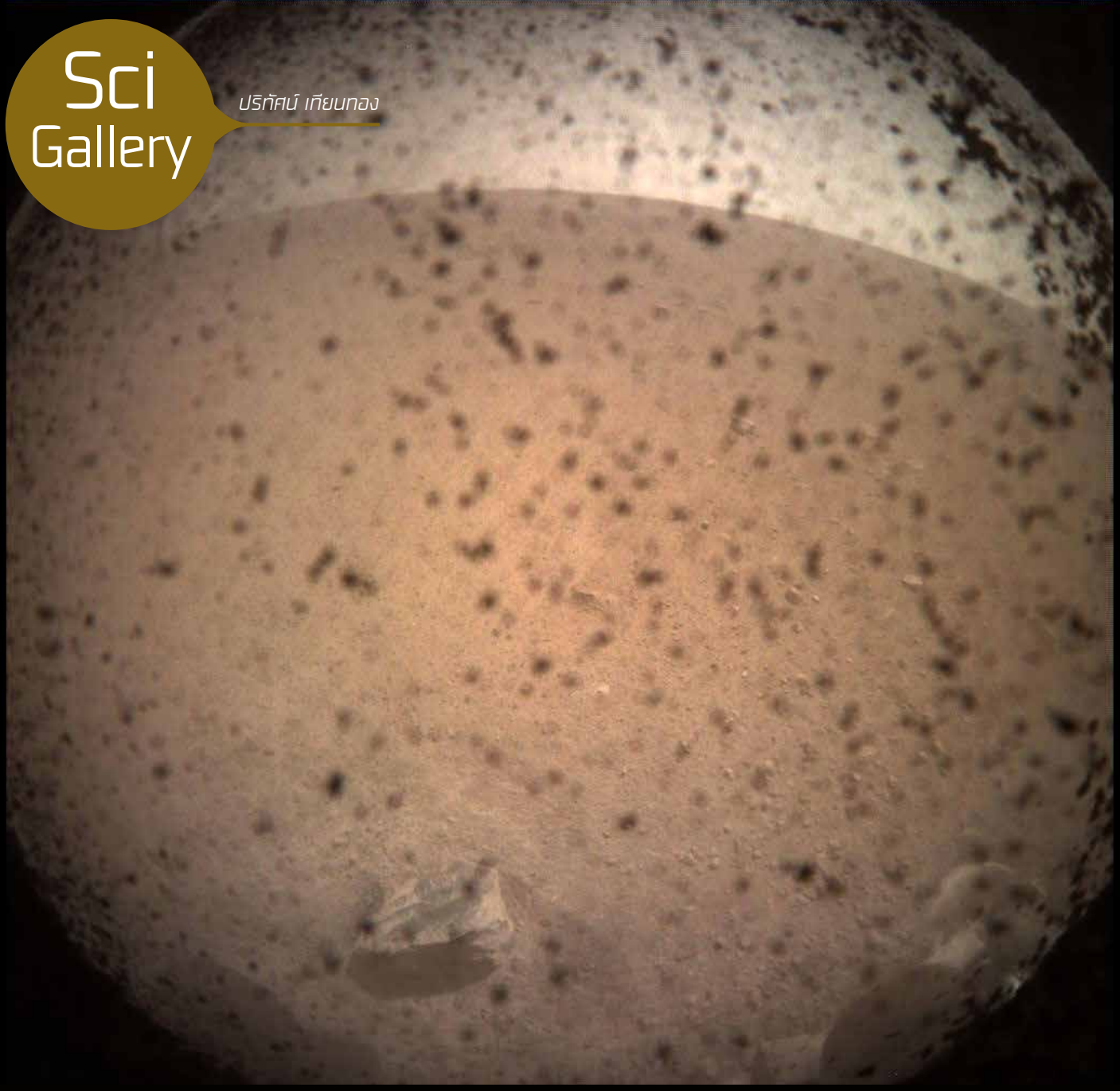
กระนั้นก็ตาม ผู้เขียนมีวิธีการกระตุ้นเซลล์ตัวรับชนิดเดียวกับกัญชามานำเสนอค่ะ นั่นคือการใช้สารเอนโดแคนนาบินอยด์ (endocannabinoid) แทนค่ะ

วิธีการสร้างนั้นง่ายมากๆ นั่นคือการออกกำลังกาย เนื่องจากเมื่อเราออกกำลังกายจนถึงระดับหนึ่ง (หัวใจเต้นเร็วขึ้น จนมีเหงื่อออกบ้าง) ร่างกายจะหลั่งสารเอนโดคานาบินอยด์ ออกมาจับกับเซลล์ตัวรับ ชนิดเดียวกับกัญชาเลยค่ะ ทำให้สมองหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุขเหมือนกันเด๊ะ และลดความเครียดได้เหมือนกัน แต่ข้อดีที่เหนือกว่ากัญชาคือ สารเอนโดคานาบินอยด์นี้ ย่อยสลายได้ในเวลาที่เหมาะสม ไม่ค้างเติ่งจนสมองเหนื่อยค่ะ

ดังนั้น จึงขอเชิญชวนทุกท่านมาออกกำลังกายกันค่ะ เพราะนอกจากจะได้รับรู้ถึงสารแห่งความสุขตามธรรมชาติของร่างกายเราแล้ว การออกกำลังกายก็ยังส่งผลดีต่อสุขภาพตัวเราทำให้ร่างกายแข็งแรงอีกด้วย

Sci Gallery

ปริทัศน์ เทียนทอง



ภาพแรกของพื้นผิวดาวอังคารจากยานสำรวจอวกาศ “อินไซต์”(InSight)

Credits: NASA/JPL-CalTech

องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐฯ หรือนาซา ควบคุมยานสำรวจอวกาศอินไซต์ (InSight lander) ไปลงจอดบนพื้นผิวดาวอังคารได้สำเร็จตามกำหนด ในคืนวันที่ 26 พฤศจิกายน ที่ผ่านมา ซึ่งถือเป็นภารกิจสำรวจอวกาศครั้งแรกที่มุ่งจะศึกษาโครงสร้างภายในของดาวเคราะห์สีแดงโดยเฉพาะ

ยานสำรวจอินไซต์ได้ส่งภาพแรกกลับมายังโลก หลังลงจอดที่บริเวณที่ราบ Elysium Planitia ซึ่งนาซาขนานนามว่าเป็น “ลานจอดที่ใหญ่ที่สุดบนดาวอังคาร”

ภาพที่เต็มไปด้วยฝุ่นนี้ เป็นภาพที่ถ่ายผ่านฝาครอบเลนส์เพื่อป้องกันเลนส์เสียหาย โดยฝาครอบนี้จะถูกถอดออกในเวลาต่อไป

สาระน่ารู้จาก อย.

อาการง่วงจากยา หมายถึง การแพ้ยาจริงหรือ ?

อาการง่วงนอน ถือเป็น ผลข้างเคียงจากยา ไม่ใช่แพ้ยา

แพ้ยา

- ไม่ได้เกิดกับทุกคน
- อาการ เช่น ผื่นแดงที่ผิวหนัง ปากบวม ตาบวม หลอดลมตีบ แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก จนอาจถึงชั้นช็อค

ผลข้างเคียงของยา

- เกิดขึ้นกับทุกคนที่ได้รับยา
- อาการมาก-น้อยขึ้นอยู่กับแต่ละคน
- อาการ เช่น ง่วงนอน-ง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน

ตัวอย่างยาที่ผลข้างเคียงของยา ทำให้ง่วงนอน-ง่วงซึม

1 ยาแก้แพ้กลุ่มดั้งเดิม เช่น

- คลอเฟนิรามีน(Chlorpheniramine)
- ไดเมนไฮดริเนต (Dimenhydrinate)
- ไฮดรอไซซีน (Hydroxyzine)
- คีโตติเฟน (Ketotifen)

2 ยาลดน้ำมูก เช่น

- บรอมเฟนิรามีน (Brompheniramine)
- ไซโพรเฮปทาดีน (Cyproheptadine)

3 ยาแก้ไอ เช่น

- เดกซ์โทรเมทอร์แฟน (Dextrometrophan)

4 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น

- ไดอะซีแพม (Diazepam)
- อัลพราโซแลม (Alprazolam)

การปฏิบัติตัวหากต้องใช้ยาที่มีผลข้างเคียง ทำให้ง่วงนอน-ง่วงซึม

หลีกเลี่ยงการขับรถ และหลีกเลี่ยงทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร

ระวังการใช้ในเด็กเล็ก เพราะอาจทำให้เกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับได้

ห้ามใช้ร่วมกับยากล่อมประสาท ยานอนหลับ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration

LINE@ /FDATHAI

ดร.สุวิทย์ มอบกล่อง KidBright ต่อยอดนวัตกรไทย ก้าวไกลสู่สากล

12 พฤศจิกายน 2561 ณ วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก จ.พิษณุโลก / ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ ต่อยอดความสำเร็จโครงการ KidBright มอบกล่องบอร์ดสมองกลฝังตัวแก่ตัวแทนมหาวิทยาลัยและโรงเรียนต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนานักเรียน นักศึกษา ก้าวไปสู่นวัตกรไทยรุ่นใหม่ของสังคม KidBright พร้อมทั้งยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย สร้างโอกาสมุมมองการพัฒนาและผลิตบอร์ดสมองกลไกฝังตัวของประเทศไทยให้เกิดระบบนิเวศน์ (Ecosystem) ตามนโยบาย Makers Nation อันจะส่งผลให้เกิดรายได้และกระตุ้นเศรษฐกิจไทยต่อไป

KidBright เป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่สามารถทำงานตามชุดคำสั่ง โดยผู้เรียนสามารถสร้างชุดคำสั่งผ่านโปรแกรม KidBright IDE บนคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งานง่ายเพียงใช้การลากบล็อกคำสั่งมาวางต่อกัน (Drag and Drop) ช่วยลดความกังวลเรื่องการพิมพ์ชุดคำสั่งผิด ชุดคำสั่งที่ถูกสร้างดังกล่าวจะถูกส่งไปที่บอร์ด KidBright ให้ทำงานตามที่โปรแกรมไว้ เช่น รดน้ำต้นไม้ตามระดับความชื้นที่กำหนด หรือเปิด-ปิดไฟตามเวลาที่กำหนด

ทั้งนี้ บอร์ดสมองกลฝังตัว KidBright ดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังคนด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ยกระดับความสามารถของเด็กไทยสู่ความเป็นเลิศในระดับภูมิภาคและระดับสากล ถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับเยาวชนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะโรงเรียนในภูมิภาคและโรงเรียนด้อยโอกาส และสร้างบุคลากรด้านการศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญในการสอนแนวใหม่อย่าง STEM (Science Technology Engineering Mathematics)

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
http://www.most.go.th/main/th/news/34-news-gov/7699-191118

ค่ายนักวิทยาศาสตร์น้อย ท่องแดนซินโครตรอน ครั้งที่ 4

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ร่วมกับโรงเรียนจิตรลดา จัดกิจกรรม “ค่ายนักวิทยาศาสตร์น้อย ท่องแดนซินโครตรอน ครั้งที่ 4” สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มุ่งหวังให้เรียนรู้และทำความรู้จักกับเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนผ่านกิจกรรมต่างๆ ปลูกฝังการคิดแบบนักวิทยาศาสตร์ และการแสดง Science Show ที่พาเด็กๆ ไปรับรู้ถึงความทรงพลังของคลื่นเสียง เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2561 ณ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จ.นครราชสีมา

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.slri.or.th/th/slrinews/ค่ายนักวิทยาศาสตร์น้อย-ท่องแดนซินโครตรอน-ครั้งที่-4.html

Sci Society

ยูเนสโก ร่วมกับ กระทรวงวิทย์-สวทช. และเอไอที จัดงานวันวิทยาศาสตร์โลกเพื่อสันติภาพและการพัฒนา 2561ชูประเด็นแนวทางจัดการขยะพลาสติก เชื่อมโยงกับสังคม

12 พ.ย. 2561 ที่สำนักงานยูเนสโก กรุงเทพฯ - องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) ร่วมกับ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอไอที) จัดงาน World Science Day for Peace and Development 2018 หรืองาน วันวิทยาศาสตร์โลกเพื่อสันติภาพและการพัฒนา ประจำปี 2561 ซึ่งเป็นงานที่ยูเนสโกจัดขึ้นประจำทุกปี เพื่อให้เห็นถึงการใช้วิทยาศาสตร์เพื่อประโยชน์ของสังคม สร้างความตระหนักแก่สาธารณชนถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และลดช่องว่างระหว่างวิทยาศาสตร์และสังคม โดยปีนี้ชูประเด็นเรื่องปัญหาขยะพลาสติก (Plastic Waste) ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความท้าทายต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกเป็นอย่างมาก โดย สวทช. นำกิจกรรมจัดการขยะพลาสติกเพื่อเรียนรู้วิธีลด (reduce) ใช้ซ้ำ (reuse) และนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) และบริการห้องแล็บทดสอบการย่อยสลายได้ทางชีวภาพของวัสดุของเอ็มเทค นำเสนอแก่ผู้ร่วมงานทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ และเอกชน กว่า 90 คน

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.nstda.or.th/th/news/12270-20181112world-science-day-for-peace-and-development-2018

สวทช. จับมือ สภาวิจัยฯ ตุรกี ร่วมกันพัฒนาโจทย์วิจัย มุ่งเรื่องอาหารปลอดภัย อินเทอร์เน็ต IoT และความหลากหลายทางชีวภาพ

22 พ.ย. 2561 ณ อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี - ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ลงนามความร่วมมือกับ Prof. Hasan MANDAL (ศ. ฮาซัน แมนเดล) ผู้อำนวยการสภาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศตุรกี (The Scientific and Technological Research Council of Turkey, TÜBİTAK) ในการพัฒนาโครงการร่วมทุนวิจัย และกำหนดหัวข้องานวิจัยที่สนใจร่วมกันใน 3 ด้าน คือ Food safety (ความปลอดภัยทางอาหาร) Internet of Thing (IoT หรืออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง) และ Biodiversity (ความหลากหลายทางชีวภาพ) โดยมี Mr. Tolga Uncu (นายโทลก้า อังคู) ที่ปรึกษาเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐตุรกี ประจำประเทศไทย

พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร สวทช. และ TÜBİTAK ตลอดจนนักวิจัยจากไทยและตุรกี ร่วมงานกว่า 60 คน

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.nstda.or.th/th/news/12292-nstda-tubitak-internet-food-safety-iot-biodiversity

สวทช. เสริมทัพกระทรวงวิทย์ฯ ขนนิทรรศการบุกสยามสแควร์ ในงาน “ขับเคลื่อน THAILAND 4.0 ด้วย วทน.”“สมคิด” มั่นใจ ปี 61 สัดส่วนเงินลงทุนวิจัยและพัฒนาพุ่งโตทะลุ 1%

23-25 พฤศจิกายน 2561 ที่ผ่านมา ณ สยามสแควร์ กรุงเทพฯ - กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดงานสุดอลังการ “ขับเคลื่อน THAILAND 4.0 ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม: THAILAND 4.0 IN THE MAKING” แสดงผลงานการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 อย่างเป็นรูปธรรมด้วยวิทยาศาสตร์ฯ ใน 4 ด้าน “สร้างคน แก้จน เสริมแกร่ง สู่ภูมิภาค” หวังกระตุ้นและสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจระยะสั้นและระยะยาว พร้อมเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มภาคภูมิ ตอกย้ำจุดยืนรัฐบาลใช้นวัตกรรมพลิกโฉมประเทศ ตอบโจทย์ไทยแลนด์ 4.0 โดย วันเปิดงาน (23 พ.ย.) ได้รับเกียรติจาก ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานเปิดงาน ร่วมด้วย ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผู้บริหารหน่วยงานในสังกัด โดย ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผู้อำนวยการ สวทช. และคณะผู้บริหาร สวทช. เข้าร่วมงานในพิธีเปิดโดยพร้อมเพรียง พร้อมร่วมชมเดินชมนิทรรศการบริเวณงาน

ทั้งนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมนำผลงานนิทรรศการเสริมทัพกระทรวงวิทย์ฯ จัดแสดงแก่ผู้สนใจและคนรุ่นใหม่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นผลงานเดนตีสแกนรุ่น 2.0 (DentiiScan 2.0) เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรม / ผลงานไข่ออกแบบได้ /จมูกอิเล็กทรอนิกส์ (E-nose) / ตัวเร่งปฏิกิริยาและกระบวนการผลิตไบโอไฮโดรจีเนทดีเซล / แอปพลิเคชันเพื่อผู้สูงวัย (Aging Society) อาทิ มุมแม่ และสูงวัย Fighting / เทคโนโลยีโรงงานผลิตพืช หรือ Plant Factory และกิจกรรมการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) รวมถึงผลงานในกลุ่ม Smart Farmer อาทิ เครื่องมือตรวจสอบความหอมของข้าวแบบพกพา / กล่องควบคุมวาล์วให้น้ำ / ระบบอัจฉริยะติดตามสภาพบ่อเพาะเลี้ยงทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ด้วยเทคโนโลยี IoT และระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกบนสมาร์ตโฟน (Agri-Map Mobile)

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.nstda.or.th/th/news/12294-20181123-thailand-4-0-in-the-making

กรมวิทยาศาสตร์ลงพื้นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีแปรรูปพืชสมุนไพรไทย

นางวรรณดี มหรรณพกุล นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ พร้อมคณะเจ้าหน้าที่กลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ ลงพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี จัดถ่ายทอดเทคโนโลยีหลักสูตร “การแปรรูปพืชผักสมุนไพร” ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพรและผู้ประกอบการโอทอป ณ ศูนย์เรียนรู้บ้านรักษ์พอเพียง ในวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2561 โดยมีเป้าหมายส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแปรรูปพืชสมุนไพรเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น ขิง ใบบัวบก อัญชัญ กระเจี๊ยบ และมะนาว โดยเปิดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำใบบัวบกพร้อมดื่ม น้ำกระเจี๊ยบหวานเข้มข้น เครื่องดื่มใบบัวบก และเครื่องดื่มขิงชนิดกึ่งสำเร็จรูป ชาขิง ชาใบบัวบก มะนาวดอง แยมมะนาว มะนาวเชื่อม และขิงเชื่อม มีผู้เข้าอบรมจำนวน 37 คน และคณะครู นักเรียนชั้น ม.5 โรงเรียนไทยรัฐ 7 อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ร่วมเข้าเรียนรู้ด้วยจำนวน 10 คน ทั้งนี้ผู้เข้าอบรมมีความสนใจในหลักสูตรที่อบรม และเห็นว่ามีประโยชน์ บางรายจะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปผลิต แปรรูปสมุนไพรเพื่อจำหน่ายต่อไป

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
http://www.dss.go.th/index.php/dssnews/1010-186-2561

10 องค์กรผนึกกำลัง สร้างฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบ เพื่อปกป้องทะเลไทย

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน นำโดย ดร.ประพงษ์ คล้ายสุบรรณ์ รองผู้อำนวยการ ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การพัฒนาฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย (Development of Crude Oil and Relevant Oil Product Fingerprint Library in Thailand) พร้อมด้วยกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) กรมเจ้าท่า กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมศุลกากร ศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ในส่วน ของกองทัพเรือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี บริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน ร่วมลงนามบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การพัฒนาฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ก็เพื่อการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ก้อนน้ำมันดินและคราบน้ำมัน เพื่อสนับสนุนการบ่งชี้แหล่งที่มาของก้อนน้ำมันดินและคราบน้ำมันในประเทศไทยบนพื้นฐานทางวิชาการภายใต้กรอบมาตรฐานสากล สามารถนำไปสนับสนุนการบ่งชี้แหล่งที่มาของคราบน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส รวมถึงสามารถนำไปสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการรั่วไหลของน้ำมันได้

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
https://www.slri.or.th/th/slrinews/10-องค์กร-ผนึกกำลัง-สร้างฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบ-เพื่อปกป้องทะเลไทย.html

Sci Society

รับปีใหม่ อย. มุ่งหวังคนไทยสุขภาพดี ห่างไกลโรค NCDs รณรงค์ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ (Healthier Choice) บรรจุในกระเช้าและการบริโภค

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมของสังคมไทยที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้คนไทยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารนอกบ้านและอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารที่มีพลังงาน ไขมัน โซเดียม และน้ำตาลสูง การบริโภคผักและผลไม้ที่น้อยเกินไป รวมไปถึงการไม่ออกกำลังกาย เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไตวายเรื้อรัง หัวใจและหลอดเลือด ฯลฯ โดยในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยมีภาวะโรคที่เกิดจากกลุ่มโรค NCDs มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าวิตก ซึ่งจากรายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2556 พบว่า กลุ่มโรค NCDs เป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึง 349,096 ราย หรือร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตของประชากรไทยทั้งหมด

ด้วยเหตุนี้ อย. จึงได้ทำกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้บริโภคได้เรียนรู้เรื่องการบริโภคที่เหมาะสม สามารถเข้าถึงข้อมูลโภชนาการได้ง่ายขึ้น ดังนั้น จึงให้มีการแสดงฉลากโภชนาการบนผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อเป็นเครื่องมือสื่อสารให้ข้อมูลด้านโภชนาการกับผู้บริโภค ได้รับทราบถึงข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการที่ได้รับต่อหนึ่งหน่วยบริโภค เพื่อให้เกิดการเลือกซื้อเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อสุขภาพ ทำให้ช่วยป้องกันปัญหาภาวะโภชนาการเกินและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไตวายเรื้อรัง หัวใจและหลอดเลือด ฯลฯ

ล่าสุด อย. ได้จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์สัญลักษณ์โภชนาการ ทางเลือกสุขภาพ (Healthier Choice) เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจและนำไปปรับใช้ในการอ่านฉลากโภชนาการให้ถูกต้อง ให้รู้จักสัญลักษณ์โภชนาการอย่างแพร่หลาย รวมถึงให้สามารถเลือกซื้อกระเช้าสุขภาพได้อย่างปลอดภัย เพื่อเป็นของขวัญในช่วงเทศกาลปีใหม่ที่ใกล้จะถึงนี้ ดังนั้น อย. ขอแนะนำการเลือกซื้อกระเช้าหรือจัดกระเช้าด้วยตนเอง ดังนี้

1. ขอให้เลือกกระเช้าที่บรรจุผลิตภัณฑ์อาหารที่แสดงสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ (Healthier Choice)” บนฉลากผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้รับหรือคนที่ท่านรักได้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมต่อสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ซึ่งปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้รับการรับรองแล้ว จำนวน 812 ผลิตภัณฑ์
2. ควรเลือกกระเช้าที่มีลักษณะห่อหุ้มอยู่ในสภาพดีและมีการแสดงฉลากรวม โดยเป็นฉลากที่แสดงรายการผลิตภัณฑ์อาหารที่จัดรวมในภาชนะ และข้อความต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่ ชื่อหรือประเภทหรือชนิดของอาหาร, วันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อนของอาหารแต่ละรายการที่บรรจุในกระเช้า ทั้งนี้ เมื่อนำกระเช้าไปมอบให้แก่ผู้รับ ไม่ควรแกะฉลากรวมออก เนื่องจากผู้รับสามารถตรวจสอบรายการผลิตภัณฑ์อาหารและวันหมดอายุว่าตรงกับฉลากหรือไม่
3. หากเลือกอาหารกระป๋องจัดในกระเช้า ควรดูลักษณะกระป๋อง ต้องไม่บุบ หรือโป่งพอง หรือมีรอยรั่ว ดูตะเข็บหรือรอยต่อต้องเรียบร้อยแน่นหนา และกระป๋องไม่เป็นสนิม ที่สาคัญ ควรสังเกตฉลาก ต้องแสดงข้อความรายละเอียดครบถ้วน เช่น เลข อย., ชื่อและที่ตั้งผู้ผลิต/ผู้นาเข้า, วัน เดือน ปี ที่หมดอายุ และส่วนประกอบ
4. หากต้องการจัดกระเช้าด้วยตนเอง ควรเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่แสดงสัญลักษณ์โภชนาการทางเลือกสุขภาพ และ/หรือเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีประโยชน์และมีคุณค่าทางโภชนาการต่อผู้รับ ซึ่งมีหลากหลายประเภทผลิตภัณฑ์วางจำหน่าย และควรสังเกตวันเดือนปีที่หมดอายุด้วย

Sci Quiz

บ้านนักคิด

ฉบับที่ 68

เหมียวชวนเล่นเกมหาคำศัพท์เกี่ยวกับการผลิตอาหารของครัวใบไม้ ซึ่งในตารางที่เหมียวให้ไปนั้นมีคำศัพท์ทั้งหมด 9 คำ ซ่อนอยู่ทั้งแนวตั้งและแนวนอน เราไปดูเฉลยกันฮะ

Z	X	B	N	M	P	V	B	Q	S	F	R	T	Y	P
H	B	W	X	T	Z	X	Y	U	T	Y	A	F	A	H
U	C	A	R	B	O	N	D	I	O	X	I	D	E	O
N	W	T	B	X	C	R	L	K	M	B	F	Y	O	T
S	W	E	F	B	F	C	N	W	A	O	Y	H	J	O
T	H	R	S	A	Y	H	I	L	P	X	J	E	H	S
W	P	H	Y	D	G	L	U	C	O	S	E	C	F	Y
I	O	D	F	Z	G	O	Y	Q	B	M	V	T	V	N
U	X	P	A	B	W	R	W	G	X	Y	L	E	M	T
I	Y	W	X	W	O	O	W	O	H	D	G	I	I	H
M	G	H	Z	R	X	P	C	R	F	Q	R	T	U	E
W	E	F	U	B	G	H	A	D	B	B	G	P	H	S
F	N	N	T	X	Q	Y	T	A	W	C	Q	B	U	I
Z	C	H	S	U	N	L	I	G	H	T	M	I	L	S
B	B	Q	E	C	S	L	T	J	M	W	N	J	B	K

ผู้ได้รับรางวัลประจำฉบับที่ 68

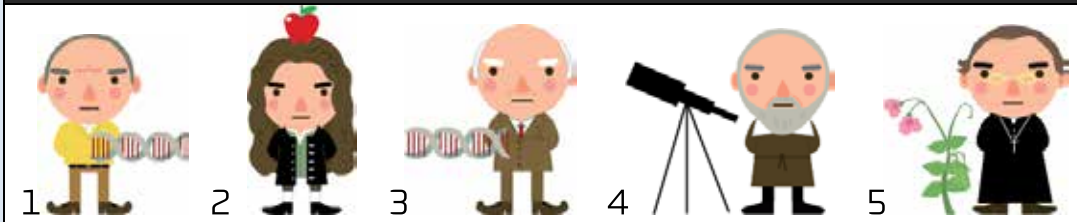
รางวัลที่ 1 ชุดของขวัญ Leaf story (กระเป๋าสปันบอนด์ + ระบบขนส่งอัจฉริยะของพืช + โรงงานคลอโรพลาสต์ + สมุดโน้ต) ได้แก่ คุณกิตติยา เวทีวุฒาจารย์

รางวัลที่ 2 ชุดของขวัญ just leaf (ระบบขนส่งอัจฉริยะของพืช + ดินสอสวทช.) ได้แก่
คุณชันม์จิรา ก่อสกุล
คุณนริศรา แรตสันเทียะ
คุณสุรศักดิ์ ขำทอง
ด.ญ.ณัฐธยาน์ ทิพย์ฝ่อง

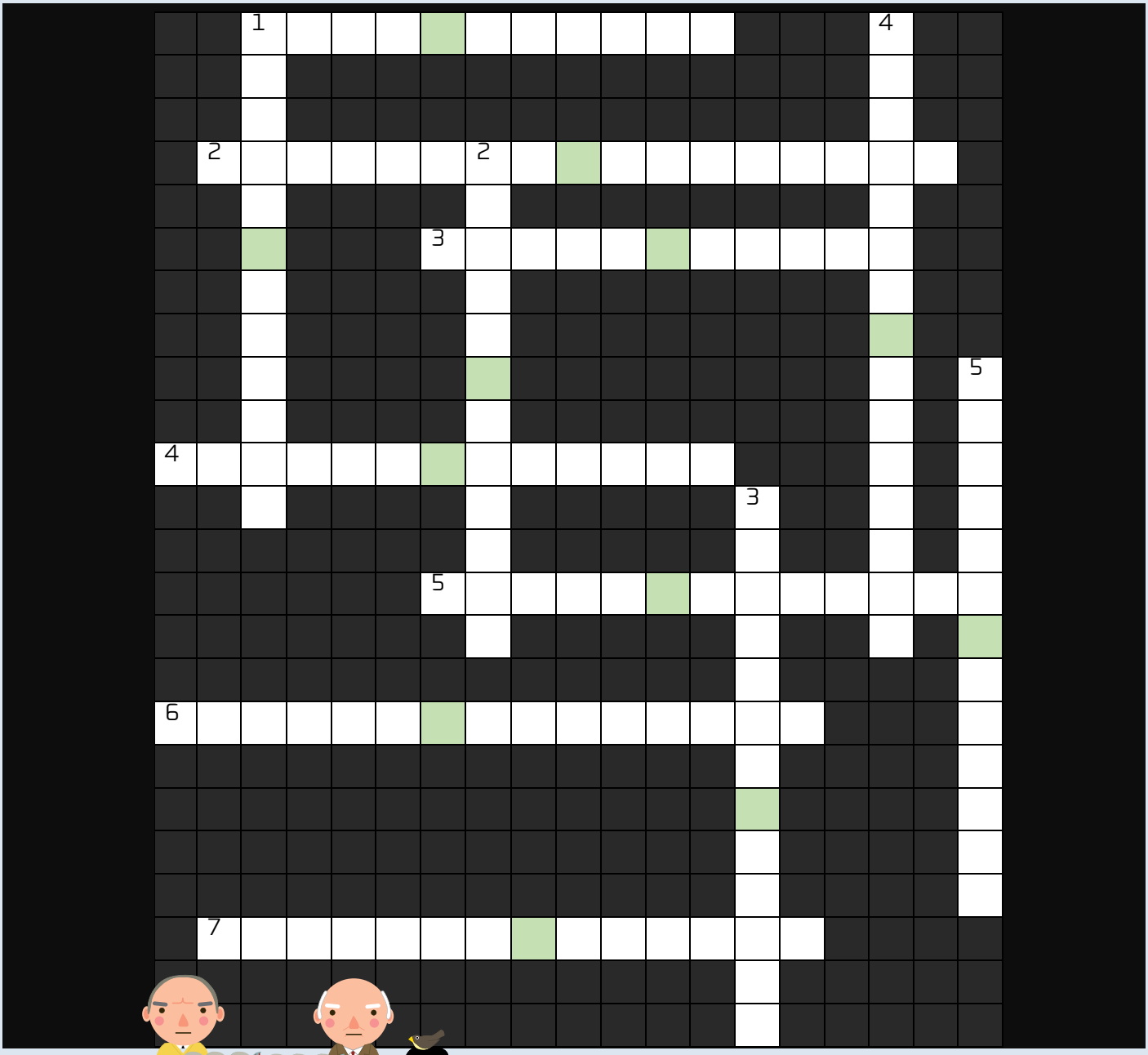
ปัญหาประจำฉบับที่ 69

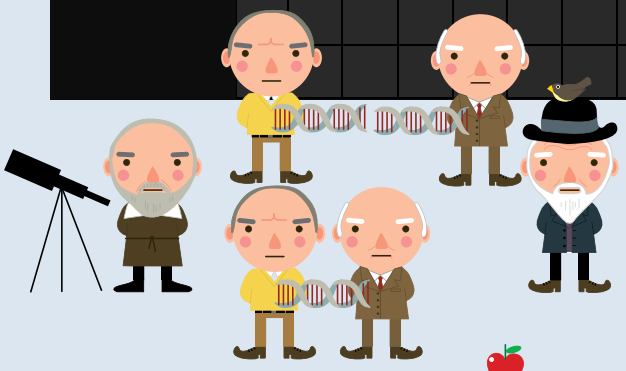
ปัญหาฉบับที่ 69 นี้ เหมียวมีเกมครอสเวิร์ดง่ายๆ ให้หาชื่อนักวิทยาศาสตร์ระดับโลก 12 ท่าน มาให้เล่นส่งท้ายปีฮะ เหมียวมีคำใบ้เป็นรูปกับผลงานมาให้ด้วย ลองทำกันดูนะฮะ ไม่ยากเลย

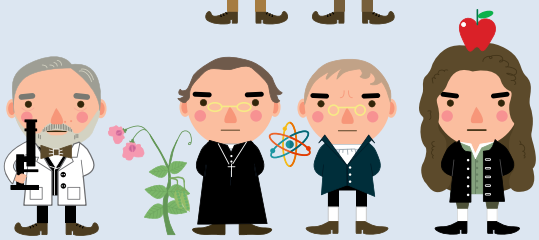
แนวตั้ง

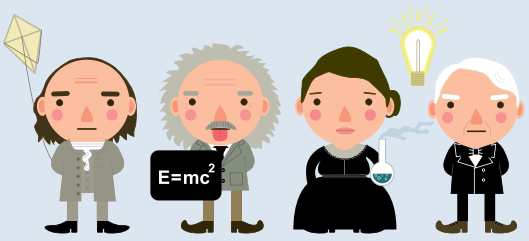


แนวนอน









รางวัลประจำฉบับที่ 69

รางวัลที่ 1 กิฟต์เซ็ตจานรองแก้ว

World scientists (12 แบบ)

จำนวน 1 รางวัล

รางวัลที่ 2 จานรองแก้ว

World scientists (สุ่มแบบ)

จำนวน 5 รางวัล

ส่งคำตอบมาร่วมสนุกได้ที่

กองบรรณาธิการสาระวิทย์ ฝ่ายเผยแพร่วิทยาศาสตร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

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

อย่าลืมเขียนชื่อ ที่อยู่ มาด้วยนะฮะ

หมดเขตส่งคำตอบ วันที่ 25 ธันวาคม 2561

คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลในสาระวิทย์ ฉบับที่ 70

สำหรับของรางวัล เราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์

ประทีป ด้วงแค
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กวาง
Rusa unicolor

กวางเป็นสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของสัตว์ในวงศ์ Cervidae ในประเทศไทย ตีนมีสองนิ้ว ปลายนิ้วเป็นทีบ เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง มีกระเพาะสี่ตอน ตัวผู้มีเขาและผลัดเขาได้ เมื่อเขาแก่เต็มที่หลุดร่วงไปแล้วจะเกิดหนังมาหุ้ม แล้วเจริญเติบโตเป็นเขาใหม่ในปีถัดไป

ใบสมัครสมาชิกสาระวิทย์

ย่อยโลกข้อมูลข่าวสารวิทยาศาสตร์เพื่อคุณ

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/พนง. รัฐวิสาหกิจ ☐ พนง. บริษัทเอกชน ☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ.....

วันที่ ...../...../.....

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ได้รับ e-magazine สาระวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ซื้อหนังสือของ สวทช. ลด 20% ที่ศูนย์หนังสือ สวทช.

หมายเหตุ 1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้ท่านอื่นที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสาร หรือทางอีเมล

สมัครสมาชิกส่งมาตามที่อยู่ด้านล่าง

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

คำคมนักวิทย์

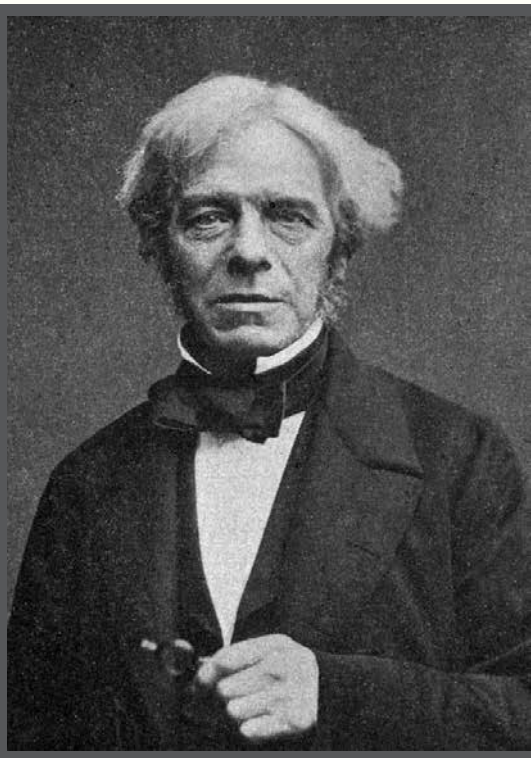
นำชัย ชีววิวรรธน์

No matter what you look at, if you look at it closely enough, you are involved in the entire universe.

- Michael Faraday

ไม่สำคัญว่าท่านจะศึกษาเรื่องใดก็ตาม หากท่านศึกษาอย่างละเอียดลึกซึ้งมากพอ
ท่านก็ย่อมจะศึกษาเกี่ยวข้องโยงใยไปถึงเอกภพโดยรวมเช่นกัน

- ไมเคิล ฟาราเดย์



ไมเคิล ฟาราเดย์ (22 กันยายน พ.ศ. 2334-25 สิงหาคม พ.ศ. 2410)

นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษที่มีผลงานเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและเคมีไฟฟ้า เขาเป็นผู้ค้นพบสารเบนซีน (benzene) และพัฒนาอุปกรณ์ไฟบุนเซ็น (bunsen burner) รุ่นแรกๆ จนกลายมาเป็นอุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ในห้องปฏิบัติการเคมีในปัจจุบัน หากปราศจากงานวิจัยพื้นฐานทางไฟฟ้าของเขาแล้ว เทคโนโลยีจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าคงเกิดขึ้นไม่ได้ ชื่อหน่วยความจุ (capacitance) ในระบบ SI ก็ตั้งชื่อตามชื่อของเขาคือ ฟารัด (farad) แม้ว่าเขาจะได้รับการศึกษาในระบบโรงเรียนน้อยมาก แต่ก็เรียนรู้ด้วยตัวเองจนเป็นนักวิทยาศาสตร์ตัวอย่างคนหนึ่งในประวัติศาสตร์...

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

จัดทำโดย ฝ่ายเผยแพร่วิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย