

Highlight

- เรื่องจากปก :
ปะการังทนร้อน : ทางรอดโลกวิกฤติ..... 1



- ระเบียงข่าววิทย์-เทคโนโลยี ไทย :
 - เจลอามน้ำสมุนไพรสำหรับผิวแพ้ง่าย..... 8
 - เด็กไทยคว้ารางวัลโครงงานวิทย์และวิศวกรรมฯ ระดับโลก..... 12



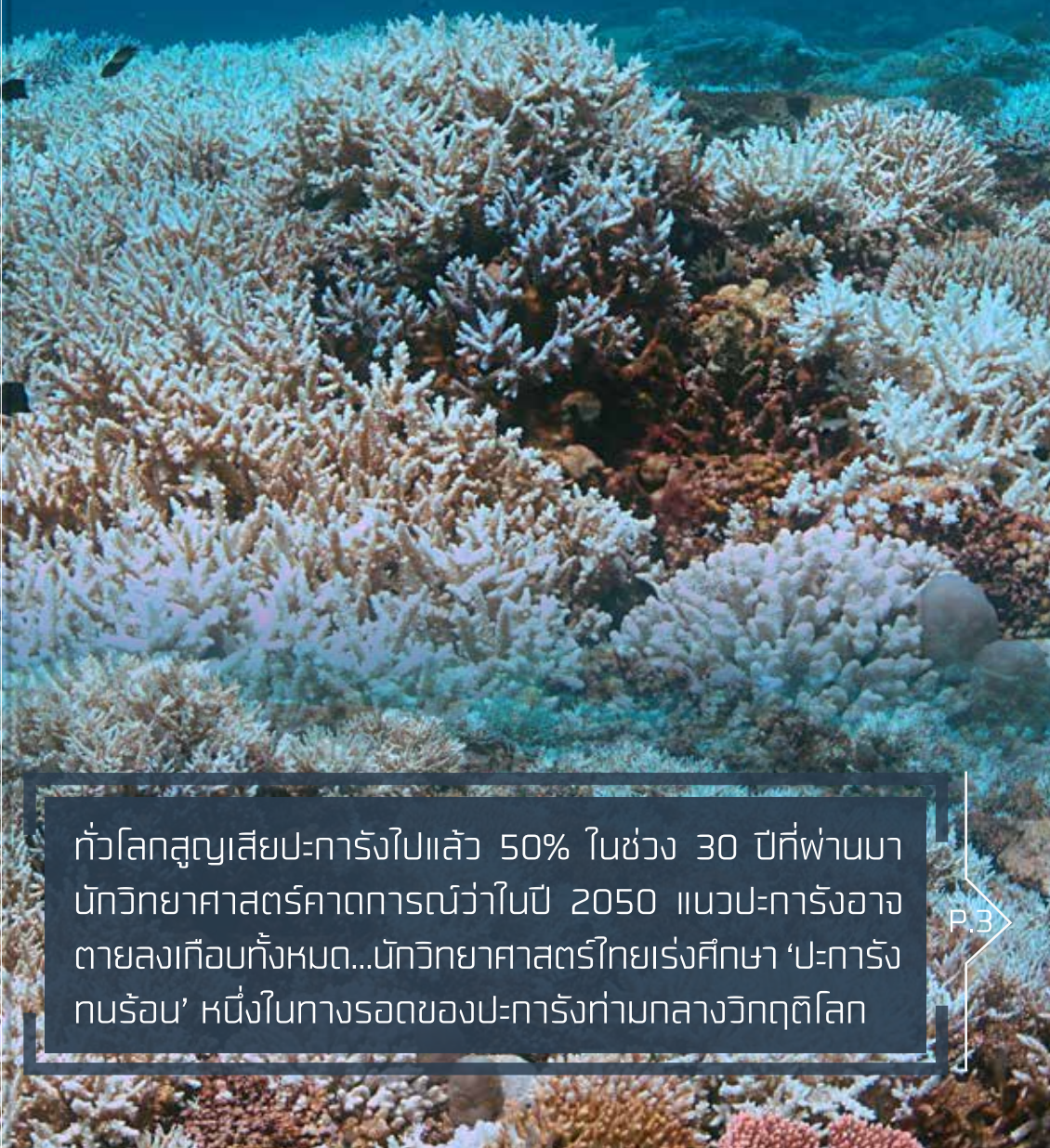
- หน้าต่างข่าววิทย์-เทคโนโลยี โลก :
ครั้งแรกของโลก! อีสาโรเอลสร้างหัวใจจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ..... 19



- บทความพิเศษ :
มอสิงโต แปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลก..... 22



ปะการังทนร้อน : ทางรอดโลกวิกฤติ



ทั่วโลกสูญเสียปะการังไปแล้ว 50% ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าในปี 2050 แนวปะการังอาจตายลงเกือบทั้งหมด...นักวิทยาศาสตร์ไทยเร่งศึกษา 'ปะการังทนร้อน' หนึ่งในทางรอดของปะการังท่ามกลางวิกฤติโลก

Editor's Note

อำนาจกระทรวงวิทย์

นับตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 เป็นต้นไป เป็นอันสิ้นสภาพของชื่อ “กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ที่ประกาศใช้กฎหมายอันเกี่ยวข้องกับการจัดตั้งกระทรวงใหม่คือ “กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)” ซึ่งเป็นการยุบและควบรวมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เข้ามาไว้ด้วยกัน

แม้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะสิ้นสภาพไป แต่ภารกิจหลักก็ยังดำเนินต่อไปเช่นเดิมครับ อาจมีการปรับเปลี่ยนในเชิงโครงสร้างอยู่บ้างเพื่อบรรณาการงานของหน่วยงานที่มาควบรวมกันเป็นกระทรวงใหม่ เรียกว่าต้องนำองค์ความรู้ของแต่ละหน่วยงานเดิมมาเขย่ากันใหม่ชนิดหน่อยครับ

ในเดือนพฤษภาคมนี้ เป็นช่วงที่เปลี่ยนผ่านพอดี คือราชกิจจานุเบกษาก็เพิ่งมีประกาศจัดตั้งกระทรวงใหม่ดังกล่าวนี้ และในส่วนของรัฐบาล ก็อยู่ในช่วงจัดตั้งรัฐบาลใหม่ จึงยังไม่มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงใหม่นี้อย่างเป็นทางการ

การเดินทางมาถึงวันนี้ ก็ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอีกครั้งหนึ่งนับตั้งแต่มีการจัดตั้งกระทรวงวิทย์มาครับ

ปี พ.ศ. 2522 ชื่อว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

ปี พ.ศ. 2535 ชื่อว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ปี พ.ศ. 2545 ชื่อว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

และปี พ.ศ. 2562 ชื่อว่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เป้าหมายหลักของกระทรวงใหม่นี้ก็คือ การเตรียมสังคมและคนไทยเพื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ยุกระดับการพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีทักษะและสมรรถนะอย่างสูง การขับเคลื่อน Thailand 4.0 การสร้างระบบการส่งเสริมและการยกระดับงานวิจัย และการสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

ในประเทศที่เข้มแข็งและก้าวหน้าด้านเศรษฐกิจของโลก ล้วนใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นฐานในการขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ

ผมก็หวังว่าประเทศไทยเราจะได้ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร่วมกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงรัชกาลที่ 9 มาเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศเช่นกันครับ

ที่ปรึกษา

ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
จุฬารัตน์ ตันประเสริฐ

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา
กุลประภา นาวานุเคราะห์

บรรณาธิการอำนวยการ
นำชัย ชิววิวรรณ

บรรณาธิการบริหาร
จุมพล เหมะศิรินทร์

กองบรรณาธิการ
ปริทัศน์ เทียนทอง
วัชรภรณ์ สันทนา
ศศิธร เทคนธรณภักษ์
รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์
วีณา ยศวังใจ
รวีศ ทศคร

บรรณาธิการศิลปกรรม
จุฬารัตน์ นิมนวล

ศิลปกรรม
เกิดศิริ ชันติภักดีกุล
ฉัตรกมล พลสงคราม

ผู้ผลิต

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



วันที่ 22 พฤษภาคม ของทุกปี องค์การสหประชาชาติ ประกาศให้เป็น ‘วันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ (International Day of Biological Diversity)’ เพื่อกระตุ้นเตือนให้ประชาคมโลกได้ตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ แต่นับวันสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติกลับเลวร้ายลงทุกที ล่าสุดรายงานประเมินสถานการณ์โลกด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศวิทยาระบุว่า พืชและสัตว์ราว 1 ล้านสายพันธุ์ จากทั้งหมด 8 ล้านสายพันธุ์ทั่วโลกกำลังเผชิญความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์! และนั่นรวมถึง ‘ปะการัง’ ซึ่งไม่เพียงแต่การลักลอบเก็บปะการัง การทำประมงมากเกินไปจนเป็นภัยคุกคามต่อปะการังเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน ก็เป็นตัวแปรสำคัญที่ก่อให้เกิด ‘ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว (Coral Bleaching)’ ซึ่งสร้างความเสียหายให้แก่แนวปะการังและระบบนิเวศทางทะเลทั่วโลก และสถานการณ์ยังคงมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น และนั่นคือสัญญาณเตือนภัยต่อมนุษย์

น้ำทะเลร้อน ปะการังฟอกขาว

‘เมฆา อองศาเดือด’ ที่ผ่านมา อุณหภูมิที่พุ่งสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส ทำเอาหลายคนบ่นอุบว่าอากาศข้างร้อนเสียเหลือเกิน แม้แต่น้ำประปาก็ยังได้ใช้น้ำอุ่นกันถ้วนหน้าโดยที่ไม่ต้องเสียเงินติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นเสียด้วยซ้ำ แต่มนุษย์เองยังสามารถหลบแดด เปิดเครื่องทำความเย็นช่วยคลายร้อน



Cover
Story

ได้ แต่สำหรับปะการังและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเลที่ต้องแช่อยู่ในน้ำทะเลที่แสนอุ่นทั้งวันคงไม่อาจทนทานได้

ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว คือ ภาวะที่ปะการังมีสีซีดจางจนมองเห็นเป็นสีขาว ซึ่งเป็นผลมาจากการสูญเสียสาหร่าย Symbiodinium สาหร่ายขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในเนื้อเยื่อของปะการัง โดยปกติสาหร่ายซึ่งมีสีน้ำตาลจะอยู่ร่วมกับปะการังแบบพึ่งพากัน ปะการังให้ที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย ขณะที่สาหร่ายสังเคราะห์แสงแบ่งอาหารและคาร์บอนให้แก่ปะการังเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและสร้างโครงสร้างหินปูน ซึ่งปะการังได้อาหารจากสาหร่ายมากถึง 70% ของพลังงานทั้งหมด ขณะเดียวกันสาหร่ายยังมีส่วนสร้างสีส้มที่สวยงามให้แก่ปะการัง เพราะปกติเนื้อเยื่อของปะการังเป็นเพียงเนื้อเยื่อใสๆ เท่านั้น แต่เมื่ออุณหภูมิน้ำทะเลสูงขึ้น สาหร่ายจะผลิตอนุมูลอิสระ (free radical) ในปริมาณมาก ซึ่งเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อของปะการัง ปะการังจึงขับสาหร่ายออกจากเนื้อเยื่อเพื่อลดปริมาณอนุมูลอิสระในเซลล์ ปะการังจึงเหลือเพียง

เนื้อเยื่อใสๆ เผยให้เห็นสีขาวของโครงสร้างหินปูนที่อยู่ภายใน จนเป็นที่มาของ ‘ปะการังฟอกขาว’ การสูญเสียสาหร่ายไม่เพียงพราคลสีสันไปจากปะการังเท่านั้น แต่การฟอกขาวเป็นระยะเวลานาน ทำให้ปะการังขาดอาหาร และมีโอกาสตายสูง

เดือดร้อนกำไ่แค่ปะการังตาย?

แนวปะการังไม่เพียงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม สร้างความเพลิดเพลิน หรือไว์เซลฟีสวยๆ ใต้ทะเลเท่านั้น แต่แนวปะการังยังเป็นทั้งแหล่งผลิตอาหารและสร้างอาชีพที่สำคัญของมวลมนุษยชาติ แม้ว่าแนวปะการังจะครอบคลุมพื้นที่แค่ 1% ของพื้นที่ใต้ทะเลทั้งหมด แต่เป็นสิ่งมีชีวิตในทะเลประมาณ 25% ใช้ประโยชน์จากปะการัง ทั้งเป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ และที่หลบภัยของสัตว์ทะเลจำนวนมาก อีกทั้งยังมีประชากรกว่า 500 ล้านคนบนโลกที่ต้องอาศัยพึ่งพาประโยชน์จากแนวปะการัง มีการประมาณการว่ามูลค่าที่ได้จากแนวปะการังทั่วโลกนั้นสูงกว่า 1 ล้านล้านบาทต่อปี



การสูญเสียแนวปะการังที่ใช้เวลาเติบโตนานนับ 100 ปี ในช่วงพริบตา ย่อมหมายถึงการสูญหายของสัตว์ทะเลจำนวนมาก ปลาในมหาสมุทรเกือบครึ่งหากินในแนวปะการังแทบทั้งสิ้น และแน่นอนเราจะขาดแคลนแหล่งอาหาร มีคนอีกจำนวนมากที่ต้องตกงานและขาดรายได้จากการทำประมงและการท่องเที่ยว ท้ายที่สุดจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก

ศึกษาพันธุกรรม เพื่อระวังปะการังสูญพันธุ์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ร่วมมือกับศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเล กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ศึกษาวิจัย ‘กระบวนการตอบสนองของปะการังต่อการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำทะเลและการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของปะการังในน่านน้ำไทยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืน’



ดร.วิรัชดา ภูตะคาม นักวิจัยศูนย์โอมิคส์แห่งชาติ สวทช.

ดร.วิรัชดา ภูตะคาม นักวิจัยศูนย์โอมิคส์แห่งชาติ สวทช. เริ่มต้นศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของปะการังเนื่องจากประเทศไทยไม่เคยมีการศึกษามาก่อน และความหลากหลายทางพันธุกรรมถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อ



การอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตแต่ละสายพันธุ์ เช่น หากปะการังเขากวางที่เหลือน้อยในทะเลไทยมีความหลากหลายทางพันธุกรรมน้อยมาก หรืออาจเปรียบเทียบได้ว่าโลกของเราเหลือแค่กลุ่มคนเอเชียเท่านั้น เมื่อเกิดโรคระบาดหรือภัยพิบัติรุนแรงที่มีผลจำเพาะต่อปะการังเขากวางหรือคนเอเชีย สิ่งมีชีวิตสายพันธุ์นี้จะมีโอกาสตายทั้งหมดหรือสูญพันธุ์

ในงานวิจัยเริ่มศึกษาจากปะการังโขด (*Porites lutea*) เนื่องจากเป็นปะการังชนิดเด่นและเป็นโครงสร้างหลักของแนวปะการังในทะเลไทย ที่สำคัญมีแนวโน้มอยู่รอดได้เมื่อเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว โดยศึกษาตัวอย่างปะการังโขดจาก 16 เกาะ ที่กระจายอยู่ในอ่าวไทยและอันดามัน ผลวิจัยเบื้องต้นพบว่า ความหลากหลายทางพันธุกรรมของปะการังโขดในทะเลฝั่งอันดามันมีน้อยกว่าทางฝั่งอ่าวไทย นั่นคือหากเกิดการฟอกขาวหรือโรคระบาดที่มีผลต่อปะการังโขดในฝั่งอันดามันจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ได้ ทั้งนี้ยังได้เตรียมศึกษาปะการังสกุลอื่นๆ เช่น ปะการังเขากวาง ปะการัง

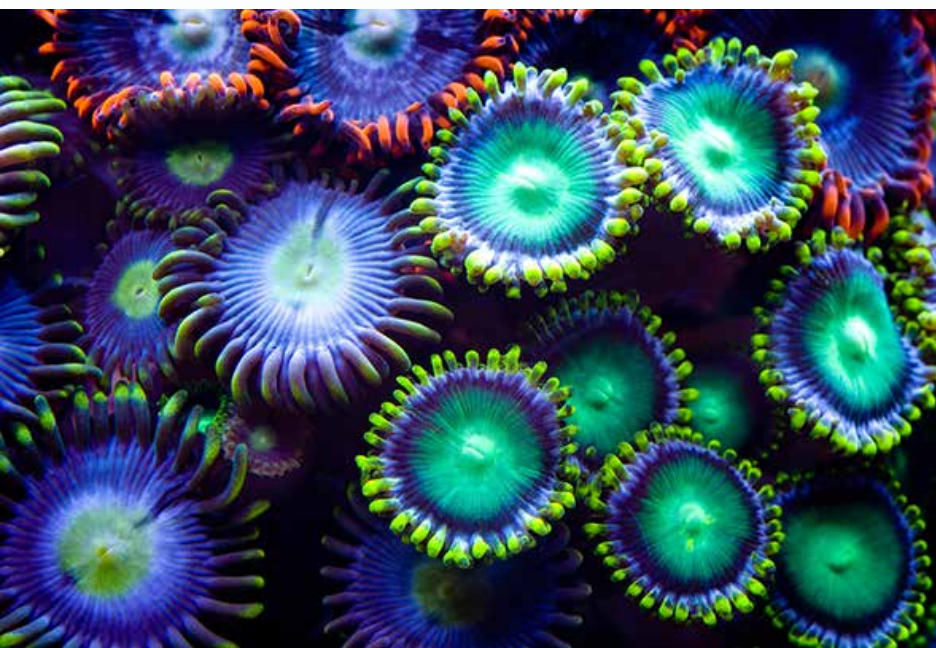
ดอกกะหล่ำ ปะการังผิวเกล็ดน้ำแข็ง และปะการังลายดอกไม้ เพื่อสร้างฐานข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมปะการังของประเทศ สำหรับเฝ้าระวังปะการังสายพันธุ์ต่างๆ ที่อาจเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และอาจเป็นหนทางสู่การอนุรักษ์ฟื้นฟู เช่น นำปะการังมาผสมเทียมแบบอาศัยเพศ เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางพันธุกรรม สร้างโอกาสในการอยู่รอดมากขึ้น

ปะการังกร้อน หนทางรอดทวาร=ฟอกขาว

ทีมวิจัยยังได้ศึกษาถึงระดับยีนเพื่อหา ‘ปะการังทวารร้อน’ ด้วยการสกัดสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอ (RNA) เพื่อศึกษาการแสดงออกของยีนต่างๆ เมื่อเกิดการฟอกขาว และเปรียบเทียบระหว่างปะการังโคโลนีที่ทวารร้อนกับฟอกขาวว่ามีปฏิกิริยาตอบสนองต่ออุณหภูมิน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นต่างกันหรือไม่

ผลการวิจัยเบื้องต้นพบยีนที่แสดงออกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ยีนส่วนใหญ่มีการแสดงออกสูงขึ้น เช่น กลุ่มยีนที่มีบทบาทในการกำจัดปริมาณอนุมูลอิสระที่สาหร่าย Symbiodinium ผลิตมากผิดปกติออกไปในช่วงที่อุณหภูมิน้ำทะเลสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบยีนอีกหลายตำแหน่งที่แสดงออกแตกต่างกัน ซึ่งทีมวิจัยอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล และค้นหาเครื่องหมายโมเลกุล (DNA marker) ที่สัมพันธ์กับลักษณะการทนต่อการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำทะเล หรือความทวารร้อนของปะการัง สำหรับใช้คัดเลือกปะการังพ่อแม่พันธุ์ที่ทวารร้อน เพื่อขยายพันธุ์ ก่อนทำการย้ายปลูกกลับสู่ทะเล





ช่วยให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพ ได้ปะการังที่ทนต่อสภาวะภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นในอนาคต

แม้การใช้เทคโนโลยีจีโนมิกส์มาช่วยในการอนุรักษ์ฟื้นฟูปะการังมีบทบาทสำคัญและอาจเป็นความหวังต่อการป้องกันการสูญพันธุ์ของปะการังบางสายพันธุ์ได้ แต่สิ่งที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์ความหลากหลายของปะการังและสิ่งมีชีวิตบนโลกใบนี้ได้ดีที่สุด คือความร่วมมือและพยายามอย่างจริงจังในการหันกลับมาดูแลรักษาสีงแวดล้อม 🌍

อ้างอิงจากงานวิจัย :

กระบวนการตอบสนองของปะการังต่อการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำทะเลและการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของปะการังในน่านน้ำไทยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศใต้ท้องทะเลอย่างยั่งยืน โดย ดร.วิรัชดา ภูตะคาม และคณะวิจัยศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ สวทช.



เจลอาบน้ำสมุนไพรสำหรับผิวแพ้ง่าย

การเลือกเจลอาบน้ำให้เหมาะกับสภาพผิวก็เป็นเรื่องที่สำคัญ โดยเฉพาะกับผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีผิวแพ้ง่ายต่อสบู่หรือครีมอาบน้ำ ตอนนี้มีชาวดีที่นักวิจัยไทยได้พัฒนาเจลอาบน้ำสมุนไพรตัวรับดั้งเดิม แต่มีความทันสมัย มีความอ่อนโยนต่อทุกสภาพผิว แล้วยังใช้ได้ตั้งแต่หัวจรดเท้าเบ็ดเสร็จในขวดเดียว

ผู้เชี่ยวชาญจากโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สวทช. ร่วมกับ บริษัทพรหมมหาราช ปีโตรเลียม จำกัด ปรับปรุงและพัฒนาสูตรสมุนไพรบำรุงผิวตัวรับไทย ตามคัมภีร์แพทย์โบราณมาเป็นเจลอาบน้ำ เฮดทูโท ตักศิลา ที่ใช้ทำความสะอาดทั้งผิวกายและหนังศีรษะได้ โดยยังคงประสิทธิภาพที่ดีเหมือนสูตรดั้งเดิม

เจลอาบน้ำที่พัฒนาขึ้นนี้ ใช้ส่วนผสมจากพืชพันธุ์ธรรมชาติและวัตถุดิบที่ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากเกษตรอินทรีย์ระดับสากล หรือ ecocert จึงมั่นใจได้ว่า มีความปลอดภัยต่อการใช้งานต่อเนื่องในระยะยาว เหมาะสำหรับผู้ที่ผิวบอบบาง แพ้ง่าย อย่างเช่นผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีปัญหาผิวเป็นโรค น้ำเหลืองไม่ดี นอกจากปรับปรุงสูตรแล้ว ยังได้มีการปรับปรุงรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย ใช้งาน สะดวกอีกด้วย 🌿

ชมคลิปวิดีโอได้ที่
<https://www.youtube.com/watch?v=ftpuZvlzEpg>



MONICA เกมฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุ

แนวโน้มการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มียารักษาให้หายได้ ทางที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคนั่นเอง

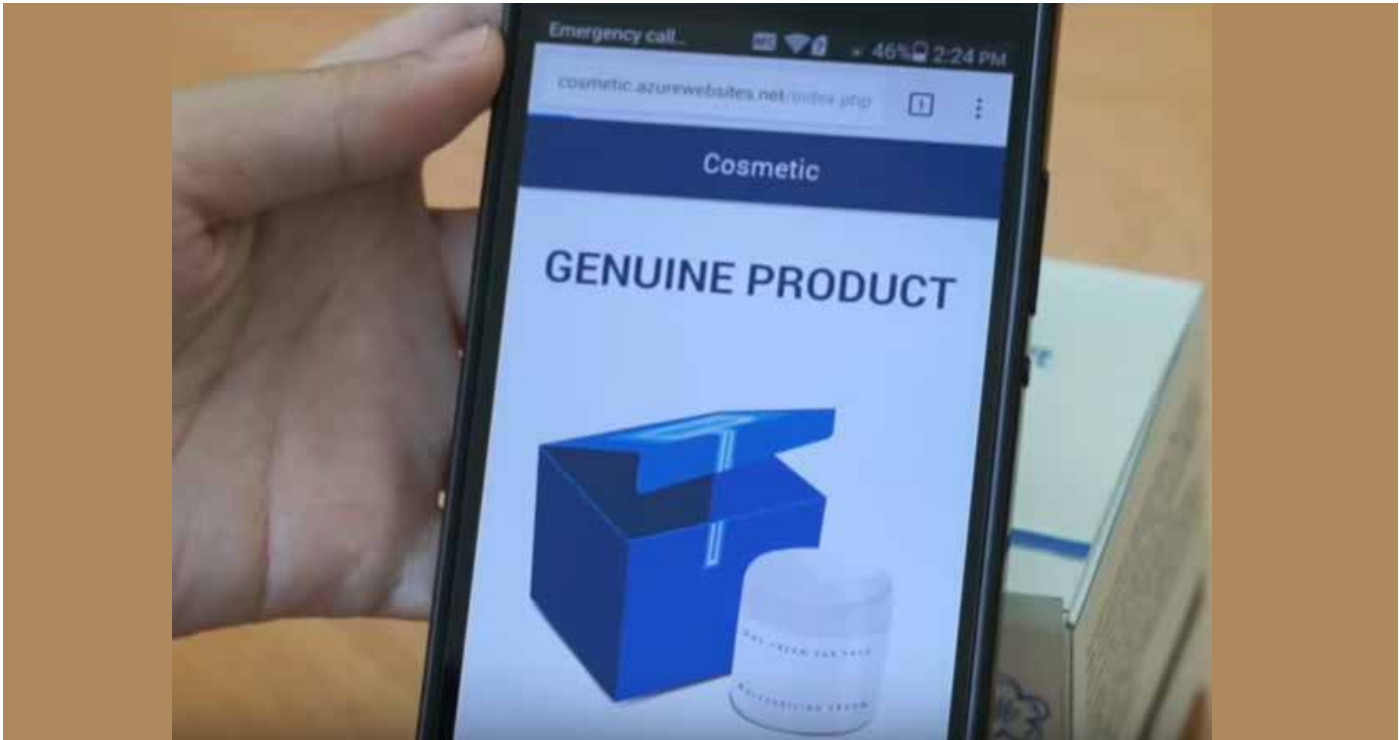
การเล่นเกม เช่น เกมต่อคำ เกมค้นหาตัวอักษร จะช่วยให้สมองถูกใช้งาน มีการฝึกฝนด้านความจำอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดนักวิจัยไทยได้พัฒนาเกมสำหรับฝึกสมองผู้สูงอายุออกมาเพิ่มแล้ว

สวทช. โดยห้องปฏิบัติการ การออกแบบและแก้ปัญหาอุตสาหกรรม” MTEC พัฒนาเกมฝึกสมองที่มีชื่อเล่นว่า MONICA (โม-นิ-ก้า) เกมที่ประกอบด้วยส่วนของโปรแกรมและปุ่มกดที่ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยวิธีการ Human-centric design จากความเข้าใจบริบทต่างๆ ของผู้สูงอายุ พัฒนาอุปกรณ์ที่จะช่วยกระตุ้นและฝึกสมองผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยสมองเสื่อม

ให้รักษาความสามารถต่างๆ ที่เกี่ยวกับสมอง ได้แก่ การมีสมาธิ การเรียนรู้และความจำ การใช้กล้ามเนื้อรับความรู้สึก การวางแผนและตัดสินใจ และการเข้าใจและใช้ภาษา

เกม MONICA นอกจากจะช่วยฝึกสมองของผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยสมองเสื่อมแล้ว ยังช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย สบายใจ ลดความเครียด ความแปรปรวนทางอารมณ์ และช่วยกระตุ้นความทรงจำที่ดีขึ้นได้ และที่สำคัญยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการทำงานและสภาวะเสื่อมถอยของสมอง โดยนำไปใช้ได้ทั้งที่บ้าน สถานดูแลผู้สูงอายุ และโรงพยาบาล 🌐

ชมคลิปวิดีโอได้ที่
<https://www.youtube.com/watch?v=5qECpVf5wH4>



สินค้าดีการันตีด้วยฉลากอัจฉริยะ

ท ากวันนี้สินค้าปลอมสร้างปัญหาให้กับทั้งผู้ซื้อและเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างมาก เพราะสินค้าบางอย่างก็ปลอมแปลงได้เหมือนมากจนแทบจะแยกแยะไม่ออก

แต่ตอนนี้เรามีนวัตกรรมฉลากและบรรจุภัณฑ์อัจฉริยะมาช่วยป้องกันการปลอมแปลงสินค้าได้แล้ว ต่อให้สินค้านั้นปลอมได้เนียนขนาดไหนแต่ก็หลอกเราไม่ได้

บริษัทซิลิคอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด ได้พัฒนาอุปกรณ์ระบุตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบฉลากอัจฉริยะที่เก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ID ข้อมูลผู้ผลิต ข้อมูลผู้ส่ง หรือข้อมูลผลิตภัณฑ์ โดยตัวฉลากประกอบด้วยไมโครชิปและสายอากาศที่ทำงานผ่านสมาร์ทโฟนที่มี NFC function ซึ่งปล่อยสัญญาณคลื่นสั้นสำหรับสื่อสารกับฉลากแล้วเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บไซต์หรือฐานข้อมูลได้โดยตรงโดยไม่ต้องลงแอปพลิเคชันบนมือถือ

ฉลากอัจฉริยะนี้เหมาะกับการนำไปใช้ติดบนบรรจุภัณฑ์สินค้าราคาสูง เช่น กระจเป่า กล่องเครื่องสำอาง ขวดไวน์ กล่องไปรษณีย์ หรือใช้งานเป็นฉลากรับประกันสินค้า เพียงใช้สมาร์ทโฟนไปแตะที่สายอากาศของฉลากไมโครชิปจะเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์ที่เจ้าของสินค้าจัดเตรียมไว้ ผ่านทางเครือข่ายของสมาร์ทโฟน และหากตรวจจับได้ว่าการแกะกล่องหรือตัวฉลากขาด ก็จะมีการแจ้งเตือน นอกจากนี้ เจ้าของสินค้ายังเสนอกิจกรรมส่งเสริมการขายผ่านฉลากนี้ได้ด้วย 🍷

ชมคลิปวิดีโอได้ที่
<https://www.youtube.com/watch?v=bIFdSfzTfWI>

น้ำมันเมล็ดเทียนดำสามารถควบคุมโรคหืดให้ดีขึ้น



เมล็ดเทียนดำ



ต้นเทียนดำ

เว็บไซต์ของสำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เผยผลการศึกษาระบบสุ่มและปกปิดทั้งสองฝ่าย (randomized double blind) ในผู้ป่วยโรคหืด จำนวน 80 คน ทั้งชายและหญิง โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 รับประทานน้ำมันเมล็ดเทียนดำชนิดแคปซูลขนาด 500 มก. วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมให้รับประทานน้ำมันมะกอกชนิดแคปซูล เป็นเวลา 4 สัปดาห์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับน้ำมันเมล็ดเทียนดำมีระดับคะแนนจากแบบสอบถามเพื่อประเมินการควบคุมโรคหืด (Asthma Control Test) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังลดปริมาณเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophils และเพิ่มปริมาตรของอากาศที่ถูกขับออกในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ (Forced expiratory volume in 1 second, FEV1) (FEV1 เป็นข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสมรรถภาพปอด)

จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า การรับประทานน้ำมันเมล็ดเทียนดำมีส่วนช่วยเพิ่มสมรรถภาพปอด ทำให้สามารถควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้น้ำมันเมล็ดเทียนดำในผู้ป่วยโรคหืดโดยใช้ระยะเวลาที่ยาวขึ้นต่อไป 🌿

ข้อมูลจาก

<http://www.medplant.mahidol.ac.th/active/shownews.asp?id=1453>

ภาพจาก

<https://medthai.com/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%B3/>



เด็กไทยสร้างชื่อให้ประเทศ ครัว 8 รางวัล ในการประกวด โครงการวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ Intel ISEF 2019 ที่สหรัฐอเมริกา

งาน Intel International Science and Engineering Fair ถือเป็นงานประกวดผลงานทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยในปีนี้ (Intel ISEF 2019) จัดเป็นครั้งที่ 70 ระหว่างวันที่ 12-17 พฤษภาคม 2562 ณ เมืองฟินิกซ์มลรัฐแอริโซนา สหรัฐอเมริกา มีผู้เข้าร่วมแข่งขันจากทั่วโลกกว่า 80 ประเทศ มีจำนวนมากถึง 1,886 คน

ประเทศไทยได้ส่งผลงานเยาวชนไทยเข้าร่วม 17 โครงการ โดยการสนับสนุนของหลายหน่วยงาน ได้แก่ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

แห่งชาติ (เนคเทค) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มูลนิธิอินเทล ธนาคารไทยพาณิชย์

ผลการแข่งขัน ปรากฏว่าเยาวชนไทยสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศชาติด้วยการคว้ารางวัลรวม 8 รางวัล ได้แก่ 5 รางวัลใหญ่แกรนด์อวอร์ด (Grand Awards) และรางวัลพิเศษ (Special Award) อีก 3 รางวัล ดังนี้

1. โครงการ “กักหน้ลมระบบไฮบริดสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและเทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยวงแหวนแม่เหล็กถาวร” พัฒนาโดย นายรังสิมันต์ กุลเพชรจิระ นายวรวิษ ศรีคำภานายจิตรภณ ขจรภิมย์ อาจารย์ที่ปรึกษา นายจรรุญ เตื่อนกุล โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก ได้รับรางวัลที่ 3 ในสาขาพลังงานกายภาพ พร้อมทุนการศึกษา 1,000 เหรียญสหรัฐ

2. โครงการงาน “เข้ากุดจีเทียมสำหรับเพาะปลูกเมล็ดพันธุ์พืช” พัฒนาโดย นายธีรกานต์ วรรณกาญจน์ นางสาวสุทธิดา เอี่ยมสอาด อาจารย์ที่ปรึกษา นายนิรันดร์ เหลืองสุวรรณค์ โรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา” จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับรางวัลที่ 3 ในสาขาวิทยาศาสตร์พืช พร้อมทุนการศึกษา 1,000 เหรียญสหรัฐฯ
3. โครงการงาน “การพัฒนานวัตกรรมชุดทดสอบเซนเซอร์เชิงสีเพื่อตรวจวัดปริมาณคลอโรฟิลล์ในสระว่ายน้ำโดยตรง : แนวคิดใหม่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ” พัฒนาโดย นางสาวอริษา สันติสินนท์ นายณัฐประวีร์ ปัตยาวิชญ์ และนายณภัทร ลัจจมงคล อาจารย์ที่ปรึกษา นายเกียรติภูมิ รอดพันธ์ โรงเรียนมหิตลวิทยา นุสรณ์ จังหวัดนครปฐม ได้รับรางวัลที่ 4 ในสาขาเคมี พร้อมทุนการศึกษา 500 เหรียญสหรัฐฯ
4. โครงการงาน “การประมวลผลปริมาณเนื้อข้าวโพดหวาน ด้วยวิธีการ Image Processing” พัฒนาโดย นางสาวณิรชัช สุดเจริญ นางสาวชนิกานต์พรหมแพทย์ นางสาวพรชนัญญา มั่งมีอินพิบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษา นายศักดิ์นรินทร์ จันทรนาค โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ได้รับรางวัลที่ 4 ในสาขาซอฟต์แวร์ระบบ พร้อมทุนการศึกษา 500 เหรียญสหรัฐฯ
5. โครงการงาน “การพัฒนาไฮโดรเจลสำหรับกำจัดหอยที่เป็นศัตรูพืชในทางการเกษตรจากยางไม้ในท้องถิ่น” พัฒนาโดย นางสาวนันทมน ศรีพรหม นางสาวรมิตา เชื้อเมืองพาน นางสาวพันธอนงค์ ชื่นโชคชัย อาจารย์ที่ปรึกษา นายสุธิพงษ์ ใจแก้ว โรงเรียนดำรงราษฎร์ สงเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ได้รับรางวัลที่ 4 ในสาขาวิทยาศาสตร์พืช พร้อมทุนการศึกษา 500 เหรียญสหรัฐฯ

นอกจาก 5 รางวัลใหญ่แล้ว ทีมเยาวชนไทยยังได้รับรางวัลพิเศษ (Special Award) อีก 3 รางวัลจากงาน Intel ISEF คือ



1. โครงการงาน “การพัฒนาสารเคลือบเมล็ดพันธุ์อุ้มน้ำจากยางไม้ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของข้าวไร่ในสภาวะขาดน้ำเนื่องจากฝนทิ้งช่วง” พัฒนาโดย นางสาวน้ำผึ้ง ปัญญา นายเจษฎา สิทธิชันแก้ว นายพิรชัช คชนิล และอาจารย์ที่ปรึกษา นายเกียรติศักดิ์ อินราษฎร โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จังหวัดเชียงราย ได้รับรางวัล Special Award อันดับที่ 2 จาก USAID องค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (United States Agency for International Development-USAID) พร้อมทุนการศึกษา 3,000 เหรียญสหรัฐฯ
2. โครงการงาน “เข้ากุดจีเทียมสำหรับเพาะปลูกเมล็ดพันธุ์พืช” พัฒนาโดย นายธีรกานต์ วรรณกาญจน์ นางสาวสุทธิดา เอี่ยมสอาด อาจารย์ที่ปรึกษา นายนิรันดร์ เหลืองสุวรรณค์ โรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา” จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รับรางวัลที่ 2 ในสาขาชีวภาพจาก สมาคมวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Sigma Xi พร้อมทุนการศึกษา 1,000 เหรียญสหรัฐฯ
3. โครงการงาน “การสังเคราะห์อนุภาคนาโนของเหล็กบนคาร์บอนจากน้ำมันหมูเหลือใช้ เพื่อเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าจากน้ำทะเล” พัฒนาโดย นายปุกชน วงศ์วรกุล นายชวิต แก้วนุรัชดาสร นางสาวภัทรนันท์ บุญชิต อาจารย์ที่ปรึกษา นายภาณุพงศ์ ภูทะวัง โรงเรียนกำเนิดวิทย์ จังหวัดระยอง ได้รับรางวัลเกียรติยศพิเศษยอดเยี่ยมจากสมาคมเคมีแห่งสหรัฐอเมริกา

<https://www.nstda.or.th/th/news/12563-20190517intel-isef-2019>



เยาวชนไทยคว้ารางวัลฟิสิกส์โอลิมปิกระดับทวีปเอเชีย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเยาวชนเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันฟิสิกส์โอลิมปิกระดับทวีปเอเชีย ครั้งที่ 20 ระหว่างวันที่ 4-13 พฤษภาคม 2562 ณ เมืองแอดิเลด เครือรัฐออสเตรเลีย จำนวน 8 คน

ผลการแข่งขัน เยาวชนไทยสามารถคว้ารางวัลได้ 6 เกียรติคุณประกาศ ประกอบด้วย

- นายญาณภัทร พินิจพิชิตกุล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
- นายธิตินันท์ จันทราพิรัตน์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
- นายพัสกร โพธานันท์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
- นายภากร นันทอารี โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
- นายลภัส เปรมเจริญ โรงเรียนกำเนิดวิทย์
- นายสรวิษณุ อุดมผลชัยเจริญ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครปฐม

พร้อมกันนี้ยังมี นายจุลจักร จงพิพัฒนานุกูล โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และ นายณพ เต็มตฤชณา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เป็นผู้แทนที่เข้าร่วมการแข่งขันครั้งนี้อีกด้วย

การแข่งขันครั้งนี้ มีจำนวนนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขัน 160 คน จาก 22 ประเทศ และเขตการปกครอง โดยผู้ที่ทำคะแนนรวมสูงสุดคือ Grigorii Bobkov จากสหพันธรัฐรัสเซีย ผู้ที่ทำคะแนนภาคทฤษฎีสูงสุดคือ Ruoyu Chan จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้ที่ทำคะแนนภาคปฏิบัติสูงสุดคือ Rassul Magauin จากสาธารณรัฐคาซัคสถาน 🇰🇿



<https://www.facebook.com/ipst.thai>



อย. เผยมาตรการเตรียมการในการจัดหากัญชา

UW ฐเรศ กรัษนัยรวิวงศ์ เลขาธิการ
คณะกรรมการอาหารและยา
เปิดเผยว่า ตามที่ได้สิ้นสุด
ระยะเวลาการแจ้งครอบครองกัญชาตั้งแต่เมื่อวันที่ 21
พฤษภาคม 2562 ที่ผ่านมา โดยมียอดผู้แจ้งครอบครองกว่า
20,000 ราย และผู้ป่วยสามารถครอบครองกัญชาต่อไป
ได้อีกประมาณ 3 เดือนนั้น คาดว่าจะทำให้ผู้ป่วยที่มี
ความจำเป็นต้องใช้ยากัญชามีผลิตภัณฑ์ใช้เพียงพอจนกว่า
จะมียากัญชาที่ผลิตอย่างถูกต้องตามกฎหมายออกมา โดย
ขณะนี้หลายหน่วยงานที่กำลังดำเนินการผลิตอยู่ เช่น
องค์การเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต ส่วนโรงพยาบาล
เจ้าพระยาอภัยภูเบศรกำลังจะขออนุญาตเร็วๆ นี้ ซึ่งจะทำให้
มียากัญชาที่มีคุณภาพได้มาตรฐานในจำนวนที่เพียงพอ
สำหรับผู้ป่วยในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้เตรียมการรองรับหากเกิดเหตุ
ขัดข้องใดๆ ในช่วงระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน โดยกรณี
ของการจัดหาวัตถุดิบกัญชา สำนักงานคณะกรรมการอาหาร
และยา (อย.) ได้ประสานไปยังสำนักงานคณะกรรมการ
ป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.) เพื่อตรวจสอบ
ของกลางกัญชาที่ตรวจยึดได้ หรือที่มีการส่งมอบไว้ว่ามี

คุณภาพได้มาตรฐานเพียงพอที่จะนำมาใช้ทางการแพทย์
หรือไม่ เนื่องจากกัญชาที่จะนำมาใช้ในทางการแพทย์ได้ จะ
ต้องมีคุณภาพ ไม่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก สารฆ่าแมลง
และมีสารสำคัญตามที่กำหนด หากสามารถใช้ได้ก็จะ
นำกัญชาส่วนนี้มาดำเนินการผลิตยากัญชาก่อน ซึ่งของ
กลางนี้ได้เก็บรักษาไว้ที่ ป.ป.ส. หากหน่วยงานใดจะขอ
ใช้ สามารถแจ้งความประสงค์ไปที่ ป.ป.ส. และ อย. เพื่อ
พิจารณาดำเนินการต่อไป ที่ผ่านมามีหน่วยงานที่ขอใช้ของ
กลางแล้ว ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต
และมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

นอกจากนี้ อย. ได้ประสานไปยังหน่วยงานที่ดูแล
รับผิดชอบเรื่องความมั่นคงทางยา ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ
ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7)
พ.ศ. 2562 ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม และสภากาชาดไทย
เพื่อเตรียมจัดหายาให้เพียงพอในช่วงดังกล่าว ซึ่งทั้ง 2
หน่วยงานจะได้พิจารณาดำเนินการจัดหายาด้วยวิธีการที่
เหมาะสมต่อไป

[https://oryor.com/
digi_dev/detail/media_
news/1633](https://oryor.com/digi_dev/detail/media_news/1633)

อย. ปลดล็อกชุดตรวจคัด กรองการติดเชื้อเอชไอวี ด้วยตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเอชไอวี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชุดตรวจที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง พ.ศ. 2562 โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 9 เมษายน 2562 ซึ่งสาระสำคัญของการแก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุข คือ มีการกำหนดนิยามสำคัญที่เกี่ยวข้อง กำหนดคุณภาพมาตรฐานและข้อกำหนดซึ่งต้องผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐานระดับประเทศหรือมาตรฐานระหว่างประเทศ เช่น หลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) ISO 13485 เป็นต้น รวมถึงกำหนดให้แสดงฉลากต่อผู้บริโภคในประเด็นที่สำคัญต่างๆ เช่น ข้อบ่งใช้ วิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษา คำเตือน ข้อควรระวัง องค์กรความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาการตรวจหาการติดเชื้อไม่พบของชุดตรวจนั้นๆ (Window period) แบบประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง ช่องทางการให้ข้อมูลสนับสนุนของผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าในการใช้ชุดตรวจดังกล่าวผ่าน QR Code หรือเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลและความรู้ สาธิตวิธีการตรวจ การสรุปผล การเชื่อมเข้าสู่ระบบบริการ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อให้คำปรึกษาเพิ่มเติมโดยตรงได้ และการแปลผล โดยแสดงเป็นภาพอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจน และมีข้อความว่า “ใช้ตรวจคัดกรองเบื้องต้นด้วยตนเองเท่านั้น หากตรวจพบ มีปฏิกิริยา (reactive) ต้องได้รับการตรวจยืนยันการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีจากหน่วยบริการที่สามารถตรวจยืนยันวินิจฉัยได้”



นอกจากนี้ ยังให้ผู้รับใบอนุญาตผลิต หรือนำเข้าจัดให้มีเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลที่ผู้ถูกตรวจควรรู้ (subject information) ก่อนการตรวจ และภายหลังทราบผลการตรวจ โดยอยู่ในภาษาขณะบรรจุ เพื่อให้กระบวนการให้คำปรึกษามีความชัดเจน ตลอดจนการเชื่อมเข้าสู่ระบบบริการตรวจวินิจฉัย ยืนยัน รักษาและป้องกัน โดยอาจทำในลักษณะขั้นตอนหรือกระบวนการที่ชัดเจน ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบจาก อย. โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ประกาศฯ กำหนด

การยุติปัญหาเอดส์ โดยปลดล็อกให้ประชาชนการเข้าถึงการตรวจ คัดกรองการติดเชื้อเอชไอวีด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มทางเลือกในการตรวจคัดกรองแทนที่ต้องไปตรวจ ณ สถานพยาบาล เท่านั้น ทำให้ประชาชนทราบถึงสถานการณ์ติดเชื้อเอชไอวีตั้งแต่ระยะเริ่มแรก มีโอกาสป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีไปยังบุคคลอื่น แต่ในผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี การตรวจเพื่อรู้สถานการณ์การติดเชื้อเร็วจะทำให้สามารถเริ่มรักษาได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นต่อไป



งานวิจัยตอกย้ำ แมวรู้จักชื่อตัวเอง แต่อาจแสร้งไม่สนใจ

งานวิจัยล่าสุดจากประเทศญี่ปุ่น พบหลักฐานที่ยืนยันว่า แมวบ้าน อาจเข้าใจภาษามนุษย์มากกว่าที่เราคิด โดยพบว่าพวกมันรู้จักชื่อของตัวเอง แต่บางครั้งเลือกที่จะทำเป็นเฉยเมยเวลาที่ถูกมนุษย์เรียก

งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร Nature ชั้นนี้ ศึกษาเรื่องการสื่อสารระหว่างมนุษย์กับแมวบ้าน และต้องการทราบว่าแมวสามารถเข้าใจถ้อยคำต่างๆ ในภาษามนุษย์ โดยเฉพาะชื่อเรียกของพวกมันหรือไม่

พวกเขาจึงลี้ยงเกิดพฤติกรรมแมว 78 ตัว ทั้งที่เป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้านและที่คาเฟ่แมวในญี่ปุ่น โดยทดลองเปิดเสียงคำพูดของมนุษย์ 4 คำ แล้วตามด้วยเสียงเรียกชื่อของมัน ทั้งที่เป็นเสียงจากเจ้าของและเสียงเรียกของคนแปลกหน้า เพื่อดูว่าแมวจะมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างไร

ผลปรากฏว่า กว่าครึ่งของแมวที่เข้าร่วมการทดสอบสามารถแยกแยะชื่อของตัวเองออกจากคำนามทั่วไปได้ โดยแมวแสดงท่าทางว่ามันรู้จักชื่อของ

ที่มาและชมคลิปวิดีโอเพิ่มเติมได้ที่ : <https://www.bbc.com/thai/features-47856329>

ตัวเอง เช่น กระดิกหู ขยับหัว หรือแม้แต่กระดิกหาง

ไม่ว่าเสียงเรียกนั้นจะเป็นเสียงเจ้าของหรือเสียงบุคคลอื่นก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญระบุว่า เป็นเรื่อง “สมเหตุสมผล” ที่จะเชื่อว่าแมวจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อชื่อของตัวเอง เพราะชื่อมีความสัมพันธ์กับการที่มนุษย์ให้รางวัลต่างๆ เช่น อาหาร และการเล่นด้วย หรือแม้แต่ “การลงโทษ” ซึ่งรวมถึงการอาบน้ำ หรือการพาไปพบสัตวแพทย์

ดร.อัสตุโกะ โซโต นักชีววิทยาที่ศึกษาด้านการรู้คิด จากมหาวิทยาลัยโซเฟียในกรุงโตเกียวบอกว่า งานวิจัยชิ้นนี้ช่วยให้เราได้เข้าใจความสามารถของแมวในการสื่อสารกับมนุษย์ และเราสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการยกระดับคุณภาพชีวิตของทั้งแมวและมนุษย์ในอนาคต

“ยกตัวอย่างเช่น เราอาจสอนให้แมวเรียนรู้จักวัตถุหรือสถานที่อันตรายโดยใช้คำพูดและการเปล่งเสียงอย่างใดอย่างหนึ่ง”

นอกจากนี้การศึกษายังพบว่า ในกรณีที่แมวอาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เช่นที่คาเฟ่แมวนั้น พวกมันจะมีปฏิกิริยาตอบสนองเวลาที่ได้ยินเสียงเรียกชื่อแมวตัวอื่นด้วย อย่างไรก็ตาม นักวิจัยชี้ว่า แม้วแมวจะรู้ชื่อของตัวเอง แต่บางครั้งพวกมันอาจจะแสดงท่าทีเฉยเมยไม่ยอมไปหาเจ้าของเวลาที่ถูกรเรียกชื่อก็เป็นได้ 🐾



ครั้งแรกของโลก! อิสราเอล สร้างหัวใจจาก เครื่องพิมพ์ 3 มิติ

ทีมนักวิทยาศาสตร์อิสราเอลผลิตหัวใจจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ที่ใช้
ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อของมนุษย์ในการสร้างหัวใจใหม่ขึ้นมา เพื่อเป็นใบเบิก
ทางในการรักษาผู้ป่วยที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายหัวใจมนุษย์ในอนาคต

ความก้าวหน้าทางการแพทย์ครั้งใหม่ที่ตีพิมพ์ในวารสาร Advanced Science เผยภาพหัวใจขนาด 2.5 เซนติเมตร ขนาดเล็กเท่ากับหัวใจของ กระจ่าง แต่มีโครงสร้างของหัวใจที่ใกล้เคียงกับหัวใจจริงๆ ทั้งหมด ซึ่ง พิมพ์ขึ้นมาจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ

อาจารย์ Tal Dvir หัวหน้าทีมนักวิทยาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย Tel Aviv University แถลงข่าวความสำเร็จในครั้งนี้ว่า นี่ถือเป็นความก้าวหน้าทางการแพทย์ครั้งสำคัญ เพราะเป็นหัวใจจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติที่ผลิตจากเซลล์ของมนุษย์ และมีโครงสร้างห้องหัวใจและหลอดเลือดที่ใกล้เคียงกับหัวใจของจริงทั้งหมด

อาจารย์ Dvir มองว่า จุดเด่นของหัวใจจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติดวงนี้ คือ หมัก ชีวภาพที่มาจากเนื้อเยื่อของคนไข้โดยตรง ซึ่งช่วยลดปัญหาการเข้ากันไม่ได้ของ อวัยวะที่ปลูกถ่ายในคนไข้ และร่นเวลาที่คนไข้ต้องรอในการปลูกถ่ายหัวใจในอนาคต ขั้นตอนการผลิตหัวใจจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติแบบนี้ เริ่มจากการนำชิ้นส่วน

<https://www.voathai.com/a/israel-first-3d-printed-heart-2019/4877057.html>

เซลล์เนื้อเยื่อไขมัน หรือ fatty tissue ของคนไข้มาแยกส่วนที่เป็นเซลล์ และที่ไม่ใช่เซลล์ เช่น คอลลาเจน เพื่อใช้เป็นหมักชีวภาพสำหรับขึ้นรูป เป็นหัวใจในเครื่องพิมพ์ 3 มิติ และ ปรับแต่งเซลล์ให้เป็นสเต็มเซลล์เพื่อ พัฒนาเป็นเซลล์หัวใจดวงใหม่

สำหรับหัวใจกระต่าย ขนาด 2.5 เซนติเมตรนั้นใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง ในการพิมพ์ขึ้นมา แต่สำหรับหัวใจ มนุษย์ จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1 วัน และต้องใช้เซลล์หลายพันล้านเซลล์ สำหรับหัวใจเพียง 1 ดวง

อย่างไรก็ตาม หัวหน้าทีมนัก วิทยาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย Tel Aviv University อธิบายเพิ่มเติมว่า ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1 เดือนให้ หัวใจได้เติบโตมากพอที่จะเริ่มต้น เหมือนหัวใจปกติ โดยในขั้นตอนนี้ทีม วิจัยเตรียมทดสอบปลูกถ่ายหัวใจจาก เครื่องพิมพ์ 3 มิติในสัตว์ และคาดว่า จะทดสอบในมนุษย์ได้ในเวลาต่อไป

ในขณะที่ตอนนี้ยังไม่เป็นที่ชัดเจน ว่า เครื่องพิมพ์ 3 มิตินี้จะสร้างหัวใจ เทียมที่ทำงานได้ดีกว่าหัวใจธรรมชาติ ได้หรือไม่ แต่ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดก็ คือ ชิ้นส่วนที่สร้างขึ้นจากเครื่องพิมพ์ 3 มิตินี้ สามารถทดแทนหรือใช้ ช่อมแซมชิ้นส่วนของหัวใจที่เป็นโรค หรือเสียหายได้

ทีมนักวิทยาศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัย Tel Aviv University ตั้งเป้าไว้ว่า ภายใน 10 ปี โรงพยาบาล ขนาดใหญ่ที่ทันสมัยทั่วโลก จะมี เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ที่สร้างอวัยวะ ทดแทนให้กับมนุษย์ได้



นักวิจัยอเมริกันประสบความสำเร็จ ฟื้นฟูสมองหมูที่ตายแล้ว

ทีมนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเยลเน้นว่า การวิจัยนี้ไม่ได้เป็นการฟื้นฟูความสามารถในการรับรู้ในสมองของหมูที่นำออกมาจากหมูที่ตายแล้วแต่อย่างใด แต่เป็นการทดลองที่ออกแบบเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการฟื้นฟูดังกล่าวซึ่งไม่น่าจะเป็นไปได้

การศึกษานี้ได้ก่อให้เกิดคำถามหลายอย่างเกี่ยวกับจริยธรรมทางการแพทย์ รวมทั้งคำถามหลายคำถามเกี่ยวกับคำจำกัดความของอาการสมองตาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามมาต่อขั้นตอนการปฏิบัติในการบริจาคอวัยวะ

หน้าต่าง

ข่าววิกิ-เทคโนโลยีโลก

มหาวิทยาลัยเยลชี้ว่า ความมุ่งหมายหลักของการวิจัยคือการสร้างความเป็นไปได้ในอนาคตที่จะเอื้อให้นักวิทยาศาสตร์สามารถศึกษาวิเคราะห์สมองทั้งก้อนของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ แทนที่จะศึกษาสมองโดยจำกัดอยู่แค่เฉพาะตัวอย่างปริมาณเล็กน้อยของเนื้อเยื่อสมองเท่านั้น

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนโดยสถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐฯ (National Institutes of Health) และผลการทดลองที่ได้ซึ่งจะตีพิมพ์ในวารสาร Nature ตรงข้ามกับแนวคิดเดิมที่ยอมรับกันมานานเกี่ยวกับอาการสมองตาย โดยถือว่าอาการสมองตายคือการที่กิจกรรมของเซลล์ในสมองยุติลงโดยไม่สามารถฟื้นคืนได้ภายในไม่กี่วินาที หรือไม่กี่นาทีหลังจากสมองขาดออกซิเจนหรือขาดเลือดไปหล่อเลี้ยง

การทดลองนี้ชี้ถึงการฟื้นคืนอย่างจำกัดของการทำงานของเซลล์สมองของหนู โดยสมองของหนูนี้ได้มาจากโรงฆ่าสัตว์แห่งหนึ่ง ที่มันงานได้ฉีดส่วนผสมพิเศษของสารเคมีชนิดหนึ่งที่ใช้ในการรักษาสภาพของเซลล์เข้าไปในสมองของหนู และพบ

ว่าเซลล์สมองของหมูยังทำงานอยู่ได้อีก 4 ชั่วโมงหลังจากที่หมูเสียชีวิตไปแล้ว

Nenad Sestan หัวหน้าทีมนักวิจัยกล่าวว่า สมองที่สมบูรณ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่รักษาความสามารถในการฟื้นคืนกิจกรรมในโมเลกุลและเซลล์ของสมองได้ในช่วงหลายชั่วโมงหลังจากหยุดทำงานไปแล้ว ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่วงการแพทย์ไม่เคยคาดคิดกันมาก่อน

และที่ห้องทดลองที่มหาวิทยาลัยเยล ทีมนักวิจัยได้พัฒนาระบบที่เรียกว่า BrainEx เพื่อใช้ในการฉีดสารอาหารเทียมเข้าไปในระบบหลอดเลือดที่หล่อเลี้ยงสมองของหมู

Zvonimir Vrselja ผู้ช่วยนักวิจัยด้านประสาทสมอง กล่าวว่า สมองของหนูที่ใช้ในการศึกษาไม่ถือว่าเป็นสมองที่มีชีวิต แต่เป็นสมองที่ยังมีกิจกรรมในเซลล์อยู่เท่านั้น

ขณะที่ผลการศึกษานี้ไม่เสนอวิธีบำบัดสมองที่จะเป็นประโยชน์ต่อคนในตอนนี้ แต่ผลการทดลองก็ได้นำไปสู่แนวทางการวิจัยแบบใหม่ ที่ในที่สุดอาจช่วยให้แพทย์ค้นพบวิธีฟื้นคืนการทำงานของสมองของคนที่มีผู้ป่วยจากอาการเส้นเลือดในสมองตีบตันและ

แตก หรือเพื่อทดสอบวิธีการบำบัดใหม่ๆ ที่ใช้รักษาเซลล์สมองที่เสียหายจากอาการบาดเจ็บ

แต่ในขณะเดียวกัน การทดลองนี้อาจก่อให้เกิดความไม่แน่ใจรอบใหม่เกี่ยวกับการตัดสินใจว่าอะไรคือความตาย ซึ่งในขณะนี้จะต้องถือว่าคนเสียชีวิตหากการทำงานทุกอย่างของสมองยุติลงและกอบกู้คืนไม่ได้ ซึ่งคำจำกัดความนี้มีผลให้แพทย์ตัดสินใจตามจรรยาบรรณว่า เมื่อไหร่จึงจะเริ่มยุติการรักษาชีวิตของผู้ป่วย แล้วหันไปรักษาอวัยวะของผู้ป่วยแทน 🙏

<https://www.voathai.com/a/pig-brain-cells-tk/4885677.html>



มอสิงโต แปรลงวิจัย ความหลากหลาย ทางชีวภาพระดับโลก

ทีมวิจัย สวทช. และหน่วยงานพันธมิตร เปิดแปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพดาวมอสิงโต อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พบชนิดช่วยกระจายพันธุ์ไม้ทั่วพื้นป่า เพิ่มพันธุ์ไม้ดูดซับคาร์บอน s-บุ้แปลงมอสิงโตเป็นแปลงที่สองของโลกที่มีการติดตามศึกษาเดาวัลย์ พบเป็นแหล่งอาหารสำรองชั้นดีให้แก่สัตว์ป่ายามขาดแคลนอาหาร



คณะสื่อมวลชนเข้าชมแปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่อสังโต อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

คณบดีพันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) พาสื่อมวลชนเยี่ยมชม “แปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพถาวรมอสิงโต” ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 190 ไร่ ก่อตั้งใน พ.ศ. 2539 ถือเป็นแปลงศึกษานิเวศวิทยาถาวรที่ดีที่สุดในประเทศไทย โดยทีมวิจัยได้ลงพื้นที่ติดตามสำรวจมากกว่า 20 ปี มีการศึกษานิเวศวิทยาประชากรและชีววิทยาของชะนี ความหลากหลายของพรรณไม้ เถาวัลย์ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสัตว์ รวมถึงการติดตามศึกษา

พลวัตป่าแปลงวิจัยมอสิงโต จากสภาพอากาศและสิ่งมีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป

แปลงศึกษาระบบนิเวศมอสิงโต

แปลงศึกษาระบบนิเวศมอสิงโต อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เริ่มต้นจากการศึกษาวิจัยชะนี เน้นพฤติกรรมของสัตว์และความสัมพันธ์เชิงสังคมของชะนี รวมถึงการส่งเสียงร้องของชะนี พฤติกรรมการกินอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสัตว์ในการอยู่ร่วมกัน ฟังพาทาคัยกัน (อ่านรายละเอียดงานวิจัยชะนีเขาใหญ่

ได้ในสารวิทย์ ฉบับที่ 24)

จุดเริ่มต้นดังกล่าวก่อให้เกิดการจัดตั้งแปลงศึกษาระบบนิเวศระยะยาวมอสิงโต ในปี 2539 โดยครอบคลุมพื้นที่อาณาเขตของชะนีกลุ่มหลักคือ กลุ่ม A พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายในการทำแปลงศึกษาระยะยาวนี้ว่าเป็นการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพทั้งหมด โดยติดตามศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยนักวิจัยจาก สวทช. และหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้การสนับสนุนของโครงการพัฒนาองค์

บทความพิเศษ



เบบี๋มือยาว

ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (Biodiversity Research and Training Program) หรือโครงการบีอาร์ที (BRT) ซึ่งเป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นโดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือจากต่างประเทศ โดยแปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพถาวรมอสิงโตได้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายแปลงวิจัยพลวัตป่าขนาดใหญ่ทั่วโลกของ Center for Tropical Forest Science (CTFS) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในสถาบันสมิธโซเนียน สหรัฐอเมริกา ทำให้เกิดความร่วมมือกับนักวิจัยนานาชาติในการศึกษาวิจัยมากมาย

ทั้งนี้จากการศึกษาวิจัยจนถึงปัจจุบัน มีรายงานผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ รวม 15 เรื่อง แปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพถาวรมอสิงโต อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ได้รับการยอมรับจากวงการวิชาการว่าเป็นแปลงศึกษานิเวศวิทยาถาวรที่ดีที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นแหล่งการสร้างกำลังคนรุ่นใหม่ด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยาอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญโครงการวิจัย “การติดตามศึกษาพลวัตป่าแปลงวิจัยมอสิงโต จากสภาพอากาศและสิ่งมีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป” เป็นหนึ่งในหลายร้อยผลงานที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้นำมาจัดแสดงร่วมกับพันธมิตรในงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (International Conference on Biodiversity 2019: IBD2019) ซึ่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ ซึ่งจัดระหว่างวันที่ 22-24 พฤษภาคม 2562 ด้วย

นางสาวอนุตตรา ณ กลาง ผู้ช่วยวิจัยอาวุโส สวทช. เปิดเผยว่า แปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพถาวรมอสิงโตมีการศึกษาวิจัยที่มีความหลากหลายมากและโดดเด่นมากในการติดตามศึกษา

บทความพิเศษ



นางลาวอุนตรา ณ กลาง ผู้ช่วยวิจัยอาวุโส สวทช. เป็นหนึ่งในทีมงานวิจัยชะนีเขาใหญ่



ชะนี ซึ่งมี ดร.วารเรณ บรอกเคลแมน นักวิชาการด้านนิเวศวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้ริเริ่มศึกษาชะนีในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และเป็นผู้ร่วมผลักดันให้เกิดแปลงวิจัยมอสิงโตแห่งนี้ โดยในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีชะนีสองชนิดพันธุ์ คือ ชะนีมือขาว (*H. lar*) และชะนีมงกุฏ

(*H. pileatus*) แต่แปลงวิจัยมอสิงโตอยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ของชะนีมือขาว

“ชะนีเป็นวานร (Ape) ชนิดที่เล็กที่สุด ต่างจากกอริลลา อูรังอุตัง และชิมแปนซี ลักษณะของวานรคือ ไม่มีหาง ออกกว้าง มีแขนที่ยาวมากเมื่อเทียบกับขา มีใบหน้าแบน

เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่บนต้นไม้ กินผลไม้เป็นอาหารหลัก เดินทางจากต้นไม้หนึ่งไปอีกต้นหนึ่งทางเรือนยอดไม้ โดยใช้แขนสองข้างห้อยโหน ซึ่งเป็นลักษณะการเคลื่อนที่เฉพาะของชะนี

ชะนีเป็นสัตว์ที่มีความแตกต่างระหว่างเพศน้อยมาก อาศัยอยู่เป็นกลุ่มเล็ก ตามปกติสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยคู่ชะนีตัวเมีย และลูกชะนีวัยต่างๆ มีสมาชิกในกลุ่มประมาณ 4-6 ตัว ชะนีออกลูกครั้งละหนึ่งตัว และมีช่วงห่างระหว่างการออกลูกแต่ละตัวประมาณ 3-4 ปี ชะนีแต่ละกลุ่มมีอาณาเขตเฉพาะ และจะใช้เสียงร้องคู่ตัวเมียและเสียงร้องเป็นทำนองแบบต่างๆ เพื่อประกาศอาณาเขตและสื่อสาร ซึ่งระบบสังคมแบบนี้พบได้น้อยมากในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แต่พบได้มากในนก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ยาวนานในแปลงวิจัยมอสิงโตพบว่าในกลุ่มชะนีอาจมีสมาชิกที่ไม่ได้มีความสัมพันธ์เป็นพ่อแม่ลูกหรือพี่น้องอยู่ร่วมกันด้วย

จากการเฝ้าติดตามพฤติกรรมชะนีที่มวิจัยพบว่า ชะนีเป็นสัตว์ที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศในป่าเขาใหญ่มากในฐานะผู้กระจายเมล็ดพันธุ์พืช เพราะพฤติกรรมการกินอาหารของชะนีจะกินผลไม้ไปพร้อมกันกับเมล็ด ตั้งแต่เมล็ดที่มีขนาดเล็กไปจนถึงเมล็ดปานกลาง เมื่อชะนีเดินทางไปตามจุดต่างๆ ในอาณาเขต จะพาเมล็ดพืชเหล่านั้นไปด้วยพร้อมทั้งขับถ่ายออกมา และด้วยชะนีอาศัยอยู่บนต้นไม้สูง มูลที่ขับถ่ายออกมาจะกระจัดกระจายไปทั่วทั้งแปลง ไม่มีการกระจุกรวมกัน จึงทำให้เมล็ดพันธุ์พืชเหล่านี้กระจายไปตามที่ต่างๆ อย่างทั่วถึง

“จากการติดตามศึกษามูลชะนีเพื่อ

บทความพิเศษ

ศึกษาพืชอาหารและพฤติกรรมการหาอาหารของชะนีพบว่า ในการขับถ่ายแต่ละครั้งจะพบเมล็ดพืชหลายชนิด โดยผลไม้ที่ชะนีชื่นชอบก็คือเงาะป่า ในปี พ.ศ. 2550 ต้นเงาะป่าออกผลดก ทีมวิจัยสามารถนับเมล็ดเงาะป่าในมูลชะนีมีมากกว่า 3,000 เมล็ด แต่ในยามที่ขาดแคลนผลไม้พบว่า ชะนีจะกินผลเถาวัลย์สายพันธุ์ข้างสารลับมัน (*Erycibe elliptilimba*) แทน โดยในปี พ.ศ. 2551 และ 2552 พบเมล็ดเถาวัลย์ในมูลชะนีมากกว่า 4,000 เมล็ด ดังนั้นชะนีจึงเป็นสัตว์ป่าที่มีความสำคัญในการกระจายเมล็ดพันธุ์พืชให้กับป่า เพื่อคงความหลากหลายและสร้างสมดุลของของป่าไว้ได้ดี” นางสาวอนุดรากล่าว

ชะนีนอกจากจะมีความสำคัญกับระบบนิเวศในการกระจายเมล็ดพันธุ์แล้วยังพบว่าสัตว์ขนาดใหญ่ เช่น หมูและช้างก็มีความสำคัญต่อการกระจายเมล็ดพันธุ์ไม่แพ้กัน โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์พืชขนาดใหญ่ที่ชะนีไม่สามารถกินได้หมดทั้งผล เช่น ผลกระทอน มังคุดป่า ผลต้นไซ้ช้าง ซึ่งสัตว์ใหญ่เหล่านี้มีขนาดถิ่นที่อยู่กว้าง จึงนำพาเมล็ดพันธุ์ไปได้ไกล ดังนั้นจะเห็นได้ว่าป่าที่สมบูรณ์ต้องอาศัยสัตว์ป่าหลากหลายชนิดในการกระจายเมล็ดพันธุ์ ที่สำคัญสัตว์ป่าเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเพิ่มศักยภาพป่าในการดูดซับคาร์บอนด้วย

“จากการศึกษาพลวัตป่าแปลงวิจัยมอสิงโต จากสภาพอากาศและสิ่งมีชีวิตที่

เปลี่ยนแปลงไป ด้วยการสร้างแบบจำลองคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบผลของการสูญเสียพันธุ์ของสัตว์ขนาดใหญ่ร่วมกับทีมวิจัยจากเยอรมนี พบว่า ป่าที่สมบูรณ์แต่ไม่มีสัตว์ป่าช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์ขนาดใหญ่ มีศักยภาพการสะสมคาร์บอนน้อยกว่าป่าที่มีสัตว์ป่า เพราะต้นไม้ที่สัตว์ป่าช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์ มักเป็นต้นไม้ที่ความหนาแน่นของเนื้อไม้สูง สะสมคาร์บอนได้มาก เช่น เงาะป่า มังคุดป่า ต้นตำฮาวผลตุ่ม ต้นชื้อ้าย

นอกจากนี้ทีมวิจัยยังมีความร่วมมือกับนักวิจัยฝรั่งเศส เริ่มศึกษา ตรวจวัดประเมินการสะสมคาร์บอนในป่าแปลงมอสิงโต และป่าฟื้นตัวบริเวณใกล้เคียง



บทความพิเศษ



ด้วยเทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลชนิด LIDAR อาศัยหลักการยิงเลเซอร์ไปยังวัตถุ โดยติดตามเซอร์ตรวจนเครื่องบินทำให้สามารถสร้างภาพสามมิติของป่า และได้ค่าความสูงของต้นไม้ ช่วยให้การประเมินมีความแม่นยำมากขึ้น เบื้องต้น ผลการศึกษาการสะสมคาร์บอนในป่าพบว่า ป่าในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ บางส่วนเป็นพื้นที่แผ้วถางมาก่อน ซึ่งป่าบริเวณนี้ที่เริ่มมีการฟื้นตัว มีการสะสมคาร์บอนได้มากในอัตราที่รวดเร็วกว่าป่ารุ่นเก่าอย่างมาก เพราะมีความต้องการใช้คาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์แสงสูง เป็นข้อมูลที่สนับสนุนว่าการปลูกป่าและการฟื้นฟูป่าอาจเป็นหนทางลด

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดภาวะโลกร้อนได้

อย่างไรก็ตามที่มวิจัยยังพบการเติบโตของพืชในแปลงวิจัยที่กระจุกตัวบนพื้นที่ที่มีระดับสูงขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าขณะนี้จะกระจายเมล็ดพันธุ์พืชอาหาร เช่น ต้นเงาะป่าทั่วแปลงวิจัยมอสิงโตแล้วก็ตาม แต่กลับพบว่าต้นเงาะป่าเจริญเติบโตได้ดี โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีระดับความสูงขึ้น โดยไม่พบการเกิดและเติบโตของต้นเงาะป่าในพื้นที่ราบหรือเจริญเติบโตได้จำนวนน้อยมาก

ขณะเดียวกันยังพบสัตว์ป่า เช่น ไก่ฟ้าพญาลอ ที่เคยพบหากินและอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ราบซึ่งอยู่ต่ำกว่าแปลงวิจัยมอสิงโต แต่ระยะหลังมานี้พบการย้าย

ถิ่นขึ้นมาในพื้นที่มอสิงโตเพิ่มขึ้น คาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ทำให้พืชและสัตว์ป่ามีการปรับตัวอพยพย้ายถิ่นขึ้นมาอยู่ในบริเวณที่สูงจากระดับน้ำทะเลมากขึ้น เพราะมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่า

“ปกติบริเวณมอสิงโตซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 700 เมตร จะพบไก่ฟ้าหลังขาว และในบริเวณที่ต่ำกว่าจะเป็นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ แต่ระยะหลังมานี้พบไก่ฟ้าพญาลอขึ้นมาใช้ชีวิตอยู่ที่มอสิงโต ขณะที่ไก่ฟ้าหลังขาวย้ายถิ่นขึ้นไปอยู่บริเวณที่สูงขึ้นและมีให้เห็นน้อยลง โดยที่มวิจัยจะเก็บข้อมูลเหล่านี้ไปทำการศึกษาเพื่อเป็นองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ต่อไปในอนาคต” นางสาวอนุตตราภรณ์กล่าว

บทความ พิเศษ



ต้นตาเสือ ใบป่าหายาก เป็นอาหารของนกกาและกระรอก



อย่างไรก็ตามมองค้ความรู้จากการทำแปลงศึกษาวิจัยมอสิงโต นับว่าทีมวิจัยได้องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการอนุรักษ์จำนวนมาก ทั้งความหลากหลายของพันธุ์พืชและสัตว์ พืชอาหารที่เป็นประโยชน์ของสัตว์ป่า ความสมดุลของต้นไม้และพันธุ์พืชอื่นๆ ในแปลง เช่น ต้นไม้ใหญ่กับเถาวัลย์ที่เติบโตอยู่ในพื้นที่เดียวกันและสร้างสมดุลพืชได้ดี ทั้งนี้หากพื้นที่ป่าอื่นๆ ในประเทศไทยจะทำแปลงศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้แปลงวิจัยมอสิงโตเป็นต้นแบบ ทีมวิจัยเห็นว่าน่าจะได้ประโยชน์และจะได้มีองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าเขตร้อนในประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง เพื่อคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพที่สมบูรณ์ของป่าเขตร้อน สร้างเสถียรภาพด้านภูมิอากาศ และเป็นทางออกของปัญหาโลกร้อนได้อย่างยั่งยืน 🌿

<https://www.nstda.or.th/th/news/12552-20190509-biotec>



ภาพฟอสซิลไคโนเสาร์บินได้ชนิดล่าสุดที่ถูกลบพบ ในแคว้นบาวาเรีย เยอรมนี

Credit: Ludwig Maximilian University of Munich

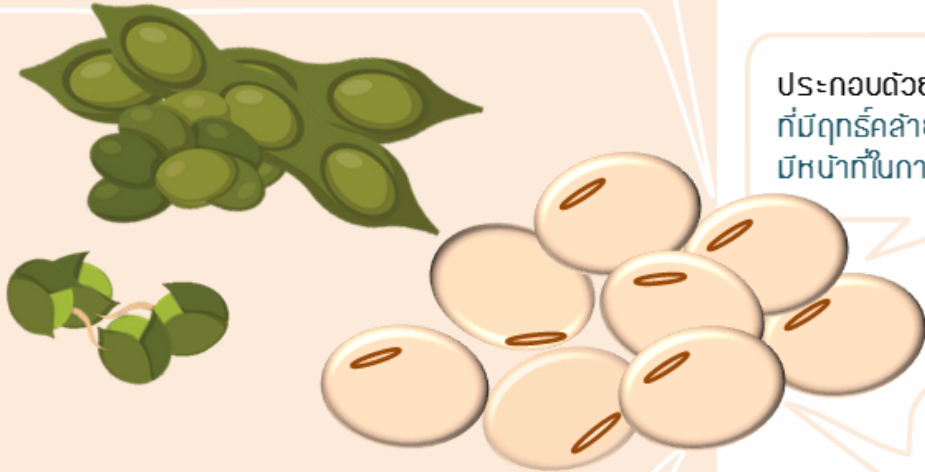
มี การค้นพบฟอสซิลไคโนเสาร์คล้ายนกชนิดใหม่ ซึ่งกระพือปีกได้เหมือนฮีรา โดยตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ว่า “อัลคโมนาวิส เพอชลี” (*Alcmonavis poeschli*) ซึ่งเป็นศัพท์ชลตึกโบราณสำหรับเรียกแม่น้ำที่อยู่ใกล้ๆ แหล่งค้นพบ และเป็นเกียรติแก่ โรแลนด์ เพอชลี (Roland Poeschl) นักวิทยาศาสตร์ผู้ค้นพบฟอสซิลและเป็นหัวหน้าทีมขุดสำรวจ

นักบรรพชีวินวิทยาจากมหาวิทยาลัยลูตวิก-แมกซิมิเลียนส์ (Ludwig-Maximilians University: LMU) ในมิวนิก และมหาวิทยาลัยฟรีบูร์ก (University of Fribourg) ได้ค้นพบชิ้นส่วนปีกที่เป็นหิน จากการศึกษาการก่อกำเนิดของหินในแคว้นบาวาเรีย ประเทศเยอรมนี ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการค้นพบชิ้นส่วนไคโนเสาร์อาร์คิออปทริกซ์แหล่งใหญ่ ซึ่งก็คือนกบินได้ยุคแรกๆ และจัดเป็นไคโนเสาร์ขนาดเล็ก อาศัยตามที่ลุ่มมีน้ำขังเมื่อประมาณ 150 ล้านปีก่อน 🦋

ถั่วเหลือง... รัญพืชเพื่อสุขภาพ

SOY BEAN

ถั่วเหลือง [*Glycine max* (L.) Merr.]
รัญพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการ อุดมไปด้วยโปรตีน
รับประทานได้ในรูปแบบถั่วเหลืองฝักสด หรือ ถั่วกระป๋องปุ๋น
รสชาติหวานมัน อร่อย



ประกอบด้วยสารกลุ่ม **Isoflavones**
ที่มีฤทธิ์คล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Phytoestrogen)
มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารได้หลากหลายชนิด
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องผ่านการหมัก
เช่น น้ำเต้าหู้ เต้าหู้
ผลิตภัณฑ์ที่ต้องผ่านการหมัก
เช่น เต้าเจี้ยว เต้าหู้ยี้ ซีอิ๊ว



ประโยชน์สำหรับ **สตรีวัยทอง**
ต้านอนุมูลอิสระ
ลดอาการร้อนวูบวาบ (Hot Flashes)
ลดระดับไขมันในเลือด
ป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคอัลไซเมอร์



การเตรียมถั่วเหลืองเพื่อรับประทาน
ควรเลือกวัตถุดิบที่สะอาดและมีคุณภาพ
เพื่อให้ปลอดภัยจากสารพิษ **อะฟลาทอกซิน (aflatoxin)**
และควรระมัดระวังในผู้บริโภครายที่อาจมีอาการแพ้ถั่วเหลือง




ที่มา
<http://www.medplant.mahidol.ac.th/infographics/images/infogra003>.

อ่านบทความฉบับเต็มได้ที่
<http://www.medplant.mahidol.ac.th/document/hotnews.asp?id=60>

ขุนอเพน

Urocissa erythrorhyncha

ขุนอเพนเป็นนกขนาดกลาง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ตามป่าผลัดใบ พบลงมาหากินตามพื้นดิน อาหารได้แก่ สัตว์ขนาดเล็กต่างๆ เช่น กิ้งก่า งู กบ นก แมลงขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังพบกินผลไม้บางชนิดอีกด้วย ในประเทศไทยมีฤดูผสมพันธุ์ระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ทำรังเป็นรูปถ้วยหรือกระเจด 





เรื่องมัน ๆ กลัวรักษาไมเกรน

— โรคไมเกรน —

สาเหตุ

อาจเกิดจากพันธุกรรม หรือปัจจัยกระตุ้น ส่งผลทำให้หลอดเลือดแดงขยายตัว และทำให้ปวดศีรษะ

อาการ

โรคไมเกรนจะมีอาการนำก่อนอาการปวดศีรษะ หรือไม่มีก็ได้ อาการนำที่พบบ่อย คือ อาการทางตา เช่น เกิดตาพร่า เห็นภาพ หรือ แสงสีผิดปกติ แขนขาเหมือนไม่มีแรง มีความรู้สึกผิดปกติที่ผิวหนัง เช่น รู้สึกคัน ซา แสบร้อน



กล้วยสุก

ประโยชน์ทางยา มีสารเพคติน (Pectin)

1. โรคกระเพาะ > ช่วยเคลือบแผลในกระเพาะอาหาร
2. ช่วยในการขับถ่าย > เพิ่มกากใยในระบบทางเดินอาหาร จึงช่วยให้ขับถ่ายคล่องขึ้น

แต่ไม่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาไมเกรน

— การรักษาไมเกรน —



หลีกเลี่ยง ปัจจัยกระตุ้น เช่น การพักผ่อนไม่เพียงพอ ความเครียด การรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มบางอย่าง เช่น กาแฟ chocolate แอลกอฮอล์ เป็นต้น



ใช้ยา

- ⊕ **ยารักษาอาการปวดไมเกรนแบบเฉียบพลัน** เช่น
 - ยาแก้ปวดพาราเซตามอล
 - ยาแก้ปวด-อักเสบ กลุ่มNSAIDs
 - ยากลุ่ม Ergot
 - ยากลุ่มทริปแทน (Triptan)
- ⊕ **ยารักษาแบบป้องกัน** ใช้ในกรณีที่มีอาการปวดไมเกรน และแต่ละครั้งรุนแรง หรือผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาในกลุ่มที่ใช้รักษาอาการปวดไมเกรนแบบเฉียบพลันได้ เช่น
 - ยาโพรพรานอลอล (Propranolol)
 - ยาฟลูนาไรซีน (Flunarizine)
 - ยาพิโซติเฟน (Pizotifen)
 - ยาเวอราพราไมล (Verapamil)



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration



กระทรวงวิทย์ยุบรวมกับ สกว. วช. และ สกอ. จัดตั้งเป็น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



ตามที่รัฐบาลมีนโยบาย ยุบรวมหน่วยงาน ด้านการวิจัย นวัตกรรม หน่วยงานที่ ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และการอุดมศึกษา เข้าด้วยกัน อันประกอบด้วย กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ซึ่งต่อมาได้มีประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 จัดตั้ง เป็นกระทรวงใหม่คือ กระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม (Ministry of Higher Education, Science, Research and

Innovation) มีชื่อย่อว่า อว. โดย พ.ร.บ. ฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 เป็นต้นไป

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จะดำเนินการ ขับเคลื่อนระบบนวัตกรรมแห่งชาติเพื่อ ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศให้เกิดผล สัมฤทธิ์ โดยมีเป้าหมายหลักคือการ เตรียมสังคมและคนไทยเพื่อเข้าสู่ ศตวรรษที่ 21 ยกระดับการพัฒนา กำลังคนของประเทศให้มีทักษะและ สมรรถนะอย่างสูง การขับเคลื่อน Thailand 4.0 การสร้างระบบการ ส่งเสริมและการยกระดับงานวิจัย และ การสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ นวัตกรรม (อว.) จำนวน 9 ฉบับจาก

ทั้งหมด 10 ฉบับ ประกอบด้วย พ.ร.บ. ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. สถานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการกระทรวง ศึกษาธิการ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. การอุดมศึกษา พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. ระเบียบบริหาร ราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. การบริหารส่วนงาน ภายในของสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับ ที่ 2) พ.ศ. 2562, พ.ร.บ. สถาบัน อุดมศึกษาเอกชน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และ พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการ พลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับ ที่ 6) พ.ศ. 2562 ยังเหลืออีก 1 ฉบับคือ พ.ร.บ. การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งจะประกาศ ตามมาต่อไป 🌐

เปิดตัวแชมป์ FameLab Thailand 2019

11 พฤษภาคม 2562 : บริติช เคานซิล ร่วมกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานนโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เดอะ สเตนดาร์ด จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย และ EURAXESS จัดเวทีการประกวด “FameLab Thailand Competition 2019” ณ ห้องออডিทอเรีย ชั้น 5 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร 🌐



.....
อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

<https://www.nstda.or.th/th/news/12553-20190511-famelab-thailand>

สวทช. จับมือ สพท. พนักกำลังพันธมิตร 31 องค์กร 25 ชุมชนจัดงานประชุมวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เร่งอนุรักษ์ พันธุ์ และวิจัย เพื่อประโยชน์สูงสุดของทรัพยากรที่ทรงคุณค่าของประเทศ



ทางทะเลและชายฝั่ง องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ กรมป่าไม้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และศูนย์ความเป็นเลิศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ จัดการประชุมวิชาการนานาชาติด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (International Conference on Biodiversity 2019: IBD2019) ขึ้นระหว่างวันที่ 22-24 พฤษภาคม 2562 ณ ชั้น 21-22 เซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ เพื่อร่วมกันยกระดับงานวิจัยและอนุรักษ์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ จากความหลากหลายทางชีวภาพนี้ อันจะมีประโยชน์อย่างสูงในการส่งเสริมทรัพยากรที่มีคุณค่าให้กับประเทศ สร้างความมั่นคง และยั่งยืนต่อไป 🌿

13 พฤษภาคม 2562 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) หรือ สพท. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรด้านความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากร

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : <https://www.nstda.or.th/th/news/12559-20190513ibd2019>

ซินโครตรอน ครีว่า The Asia-Pacific Stevie Awards 3 รางวัลรวด

รางวัล สตีวี อวอร์ด (Stevie Awards) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2002 เป็นรางวัลที่ได้รับการยอมรับในศักยภาพอันโดดเด่นจากองค์กรต่างๆ ทั่วโลก นอกจากนี้ยังเป็นรางวัลที่มอบเพื่อยกย่องและสร้างการรับรู้แก่สาธารณชนเกี่ยวกับความสำเร็จและผลงานด้านบวกขององค์กร ซึ่งในแต่ละปีจะมีผู้สนใจเข้าร่วมประกวดรางวัล สตีวีอวอร์ดมากกว่า 10,000 ผลงาน จากทั่วทุกองค์กรใน 70 กว่าประเทศทั่วโลก และในปีนี้ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้รับถึง 3 รางวัล ได้แก่

1. **รางวัล GOLD WINNER : AWARD FOR INNOVATION IN CUSTOMER SERVICE** ในกลุ่ม Non-profit

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

<https://www.slr.or.th/th/slrnews/ซินโครตรอน-ครีว่า-the-asia-pacific-stevie-awards-3-รางวัลรวด.html>




2. **รางวัล GOLD WINNER : AWARD FOR INNOVATION IN HUMAN RESOURCES** ในหัวข้อ 360 Degree Feedback System for Administrative Personnel

3. **SILVER WINNER : AWARD FOR INNOVATION IN PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT** ในหัวข้อ Synchrotron IR Microspectroscopy at Siam Photon Laboratory 

ทีเซลส์ จับมือร่วมกับจุฬาฯ จัดงานแถลงข่าว “ก้าวแรกสู่ความสำเร็จ การรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวด้วยเซลล์นักฆ่า



ฝ่ายโปรแกรมบริหารเภสัชภัณฑ์และเซลล์บำบัด ร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จัดงานแถลงข่าว “ก้าวแรกสู่ความสำเร็จ การรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวด้วยเซลล์นักฆ่า” ในวันอังคารที่ 23 เมษายน 2562 เวลา 10.00 น. ณ ห้อง 1301 ชั้น 13 ดิโกะมิสิริ มังคลานุสรณ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย กรุงเทพฯ โดย ทีเซลส์ (TCELS) จับมือร่วมกับ จุฬาฯ พัฒนาการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวที่กลับเป็นซ้ำด้วยเซลล์นักฆ่า พร้อมผลักดันต่อการรักษามาตรฐาน 

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

<http://www.tcels.or.th/News/Press-Release/1275>

NS = ทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) หรือทีเซลส์ (TCELS)

ทีเซลส์ จับมือร่วมกับ มูลนิธิอัลไซเมอร์แห่งประเทศไทย จัดกิจกรรม “สร้างสรรค์สังคมไทย ห่างไกลอัลไซเมอร์” ครั้งที่ 10



ทศ-กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) หรือทีเซลส์ (TCELS) ร่วมกับมูลนิธิโรคอัลไซเมอร์แห่งประเทศไทย จัดกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ “สร้างสรรค์สังคมไทย ห่างไกลอัลไซเมอร์ ครั้งที่ 10” วันอาทิตย์ที่ 28 เมษายน 2562 เวลา 08.00 - 17.00 น. ณ ห้องคริสตัล บอมรูม ชั้น 2 โรงแรมวันนา ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 🌐

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

<http://www.tcels.or.th/News/Press-Release/1283>

ซินโครตรอน พนักกำลังราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ร่วมพัฒนางานการแพทย์ไทย

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) โดยศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร.สรวิชัย สุจิตจร ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน และราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์ เลขาธิการราชวิทยาลัยฯ ได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโดยมีนายแพทย์สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานและสักขีพยานในการลงนามครั้งนี้

ข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ดำเนินการภายใต้โครงการการรักษามะเร็งด้วยเครื่องโปรตรอนและคาร์บอน ซึ่งมีกรอบความร่วมมือทางด้านการพัฒนางานวิจัยและจัดกิจกรรมทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อสนับสนุนโครงการการรักษา มะเร็งด้วยเครื่องโปรตรอนและคาร์บอน รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทางการแพทย์



วิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องเร่งอนุภาค ตลอดจนการแลกเปลี่ยนบุคลากรทางการแพทย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร เพื่อสนับสนุนโครงการฯ

ในโอกาสเดียวกันนี้ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2 หน่วยงานในกำกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ภายใต้โครงการการรักษา มะเร็งด้วยเครื่องโปรตรอนและคาร์บอน ในครั้งนี้อีกด้วย 🌐

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

<https://www.slri.or.th/th/slrinews/ซินโครตรอน-พนักกำลัง-ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์-ร่วมพัฒนางานการแพทย์ไทย.html>

พัฒนาการของการถ่ายภาพเซลฟี่



<https://cheezburger.com/8356350464>



ฉบับที่ 74 ที่แล้วเหมียวขงใจว่าพูดอะไรผิดไป ตอนนีเหมียวขงใจแล้วอะ มีศัพท์ทางรถไฟหลายคำเลยที่เราเข้าใจผิดเลยเรียกกันผิดๆ มาตลอด

ผู้ได้รับรางวัลประจำฉบับที่ 74 มีดังนี้

รางวัลที่ 1 ทร=เป้าแคนวาส Innovation Products by NSTDA ได้แก่ คุณสมรลักษณ์ แจ่มแจ้ง

รางวัลที่ 2 พวงกฤษณา สวทช. ได้แก่ ด.ช.ณาน เทศน์อรธภาคย์

ที่มา : หนังสือเทคโนโลยีควอนตัม

<http://www.most.go.th/main/STBookSeries/BS010QuantumTechnology.pdf>



ปัญหาประจำฉบับที่ 75

เดือนมิถุนายนนี้เป็นเดือนเกิดของพระสุนทรโวหาร หรือที่เรา รู้จักกันในนาม **สุนทรภู่** กวีเอกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ และเป็น หนึ่งในผู้ประพันธ์เรื่อง “ขุนช้างขุนแผน” อะ คอสิมันท์ห้องภาพ สัตว์ป่าไถ่ฉบับนี้ ได้นำรูปนกขุนแผนแสนสวยมาให้คุณผู้อ่าน ได้รู้จัก พูดถึงนกขุนแผน เหมียวก็นึกขึ้นมาได้คล้ายคล้าย คลว่า ในบทเสภาตอน ขุนแผนลูแก่โทษ กล่าวถึงนกหลายชนิด เลย แล้วก็นกอยู่หนึ่งชนิดในนั้นที่เป็นญาติกับนกขุนแผนอะ จากบทประพันธ์ข้างล่างนี้ คุณผู้อ่านช่วยเหมียวหาหน่อยว่า **นกอะไรที่อยู่ในวงศ์เดียวกันกับนกขุนแผน**

- | | |
|------------|------------------------------|
| นกกระสา | ลูกอ้าปากกร็กร็องวอนแม่ |
| นกกะเรียน | เห็นลูกสุกแดงแจ๋เข้าจิกกิน |
| นกขมิ้น | คาบเหยื่อเพื่อลูกแล้วโพพิน |
| สาลิทาพามา | เขาคูคู่ตื้นอยู่ริมรถ |
| นกกระทา | ชูคอปีกกางหางหก |
| ค้อนทอง | นกดุ่มเปรี๊ยะปรี๊ยะกระพือบิน |
| ไก่ป่า | เขี่ยคุ้ยขุยไฟเป็นต้นต้น |
| หารัง | หยุดกินวิ่งกรากกระต๊ากไป ๆ |

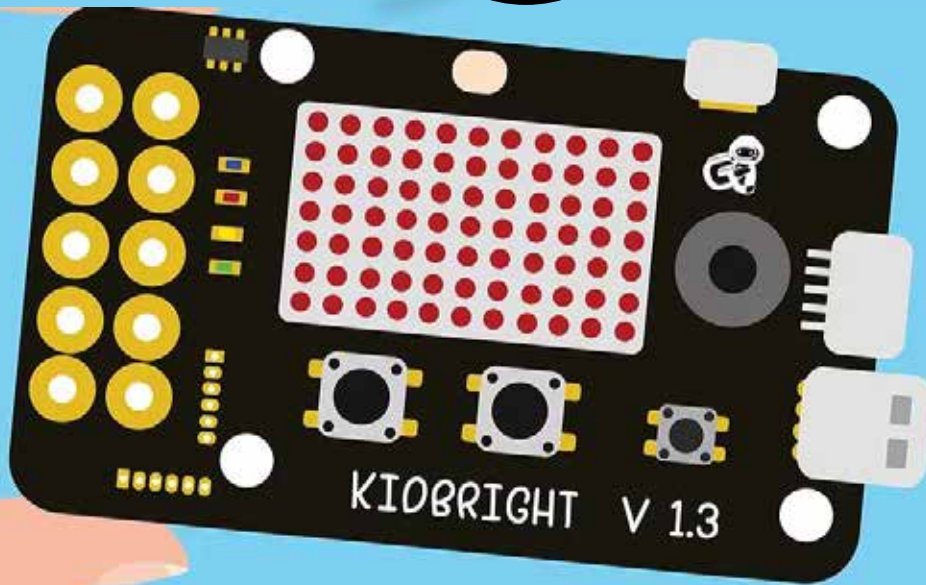
รางวัลประจำฉบับที่ 75

รางวัลที่ 1 ทร=เป้าแคนวาส I love science จำนวน 1 รางวัล

รางวัลที่ 2 พวงกฤษณาหม้อห้อม I love science จำนวน 3 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 มาด้วยนะอะ
หมดเขตส่งคำตอบ 20 มิถุนายน 2562
 คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลในสาระวิทย์ ฉบับที่ 76
 สำหรับของรางวัล เราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์



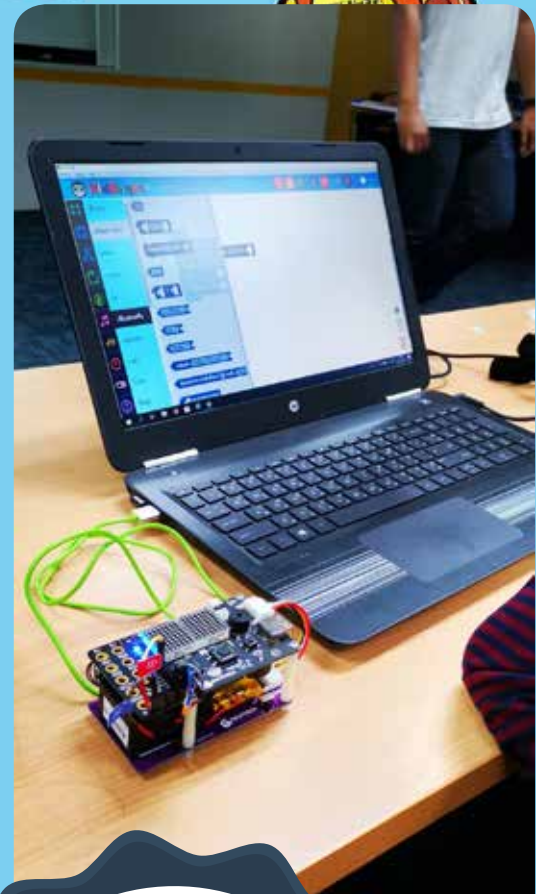
มาฝึกเป็นนักเขียนโปรแกรมกันกับ KidBright32

(ภาพจาก <https://www.kidbright.io/>)
ราคา 750 บาท (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

KidBright เป็นบอร์ดสมองกลฝังตัว (embedded board) ที่สามารถทำงานตามชุดคำสั่ง โดยการสร้างชุดคำสั่งผ่านโปรแกรม KidBright IDE บนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานง่าย เพียงใช้การลากบล็อกคำสั่งมาวางต่อกัน (drag and drop) ช่วยลดความผิดพลาดในการพิมพ์ชุดคำสั่งผิด ชุดคำสั่งที่ถูกสร้างขึ้นจะถูกส่งไปที่บอร์ดให้ทำงานตามที่โปรแกรมไว้ เช่น รดน้ำต้นไม้ตามระดับความชื้นที่กำหนด หรือเปิด-ปิดไฟตามเวลาที่กำหนด

KidBright32 เป็นบอร์ดรุ่นล่าสุดที่ประกอบด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ ESP32 ทำหน้าที่ประมวลผล และควบคุมสั่งงานอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่บนบอร์ด ได้แก่ หน้าจอแสดงผลแบบ Matrix LED ขนาด 16 x 8 จุด และเซนเซอร์ตรวจจับพื้นฐานที่สามารถปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เซนเซอร์วัดระดับความเข้มของแสงและเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ

KidBright เป็นบอร์ดที่พัฒนาโดยนักวิจัยเนคเทค และถูกนำไปใช้ในโครงการสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน (Coding at School Project) ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่ปีที่ผ่านมา บอร์ด KidBright เหมาะสำหรับเด็กและเยาวชนที่ต้องการเรียน การทำงานและการเขียนโปรแกรม (programming) สำหรับอุปกรณ์สมองกลฝังตัวและอุปกรณ์ตัวเซนเซอร์ตรวจจับพื้นฐาน



สนใจติดต่อสอบถาม

และสั่งซื้อได้ที่

<https://www.kidbright.io/shop>

คำคม นักวิทยาศาสตร์

นำชัย ชิววิวรรณ

You cannot hope to build a better world without improving the individuals.
To that end each of us must work for his own improvement, and at the same time
share a general responsibility for all humanity

- Marie Curie

คุณไม่อาจสร้างโลกที่ดีกว่าได้โดยไม่พัฒนาคนแต่ละคน
เพื่อเป้าหมายเช่นนั้น เราแต่ละคนจะต้องปรับปรุงตัวเอง และในเวลาเดียวกัน
ก็แบ่งปันความรับผิดชอบทั่วไปให้แก่มวลมนุษยชาติด้วย

- มารี กูรี



ภาพ : Wikipedia

มารี กูรี (7 พฤศจิกายน ค.ศ. 1867 - 4 กรกฎาคม ค.ศ. 1934)

เป็น นักวิทยาศาสตร์ชาวโปแลนด์ที่ภายหลังได้สัญชาติฝรั่งเศส เป็นผู้บุกเบิกการทำวิจัยเกี่ยวกับ
กัมมันตภาพรังสี เป็นนักวิทยาศาสตร์หญิงคนแรกที่ได้รางวัลโนเบล และนับถึงปัจจุบันยังคง
เป็นนักวิทยาศาสตร์หญิงเพียงคนเดียวที่เคยได้รางวัลโนเบล 2 ครั้ง รวมทั้งยังเป็นนักวิทยาศาสตร์เพียง
คนเดียวที่เคยได้รางวัลโนเบลวิทยาศาสตร์ 2 สาขาที่แตกต่างกันคือสาขาฟิสิกส์ (ค.ศ. 1903 ร่วมกับสามี
คือ ปีแอร์ กูรี และนักฟิสิกส์อีกท่านหนึ่งคือ อองรี เบกเคอเรล) และสาขาเคมี (ค.ศ. 1911) เธอตั้งชื่อธาตุเคมี
ชนิดใหม่ชนิดแรกที่ค้นพบว่า โพลONIUM (polonium) เพื่อเป็นการระลึกถึงแผ่นดินเกิด

ใบสมัครสมาชิกสาร:วิทย

เผยแพร่โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เพื่อคนไทย

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.....)

ราชการ/พ.นง. รัฐวิสาหกิจ พ.นง. บริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ.....

วันที่/...../.....

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ▶ ได้รับ e-magazine สาร:วิทย อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ▶ ชื่อหนังสือของ สวทช. ลด 20% ที่ศูนย์หนังสือ สวทช.

หมายเหตุ 1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้ท่านอื่นที่สนใจ
สมัครเป็นสมาชิกได้
2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสาร
หรือทางอีเมล

สมัครสมาชิกส่งมาตามที่อยู่ด้านล่าง

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

สาร:วิทย เป็นนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รายเดือน มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งของไทยและต่างประเทศ ให้แก่กลุ่มผู้อ่านที่เป็นเยาวชน
และประชาชนทั่วไปที่สนใจในเรื่องดังกล่าว โดยสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.nstda.or.th/sci2pub/ หรือ บอกรับเป็นสมาชิกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

จัดทำโดย ฝ่ายเผยแพร่วิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย