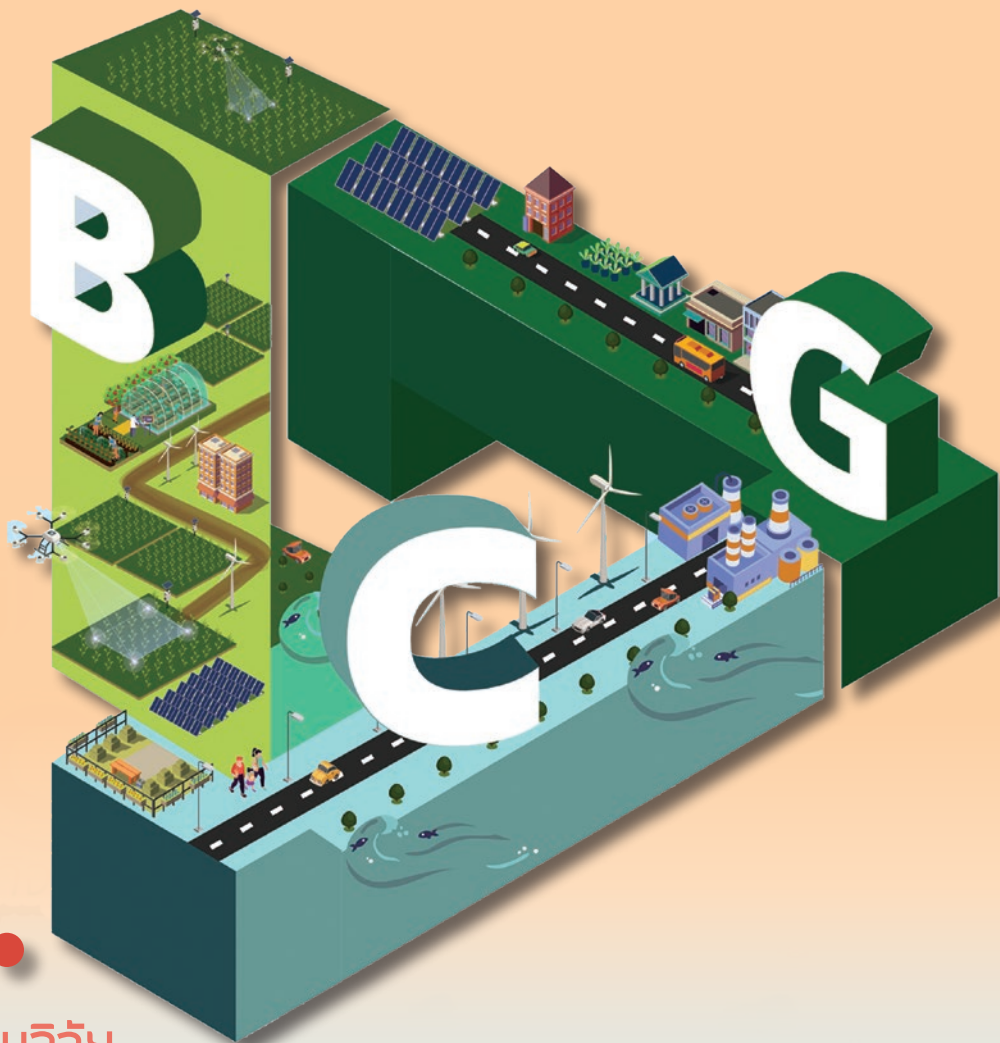


BCG พลังเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน



วว.

- ▶ วว. พัฒนางานวิจัย
ร่วมขับเคลื่อน BCG Model
พลังเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

▶ ขอแสดงความยินดี "ดร.บุติมา เข้มมโษิตชลิต"
รับมอบเกียรติบัตรและเข็มวิทย์ฐานะ "ศาสตราจารย์วิจัย"

▶ วว. ให้บริการทดสอบหน้าทากอนามัย รองรับความต้องการ
ภาคอุตสาหกรรม จากภาวะวิกฤตโควิด-19



สารบัญ

บทบรรณาธิการ

3

ข่าวสาร วว.

4-9

เรื่องเด่นประจำฉบับ

10-15

83 เรื่องน่ารู้ทางวิทยาศาสตร์

16

TISTR Info

17

รอบรู้รอบโลก

18

สาระวิทย์

19-20

วันนี้กับวิทย์ในอดีต

21-22

สำรวจโลกแมลง

23

ภาพกิจกรรม

24-26

ช่วงสัปดาห์ที่สองของเดือนกุมภาพันธ์ 64 ที่ผ่านมา วว. ได้นำผลงานวิจัย พัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรม จัดแสดงนิทรรศการภายใต้แนวคิด “BCG : พลังเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน” โดยท่านนายกรัฐมนตรีและคณะรัฐมนตรี ได้ชมการนำเสนอ ผลงานดังกล่าวก่อนการประชุมคณะรัฐมนตรี ณ ทำเนียบรัฐบาล ภายหลังจากการชมนิทรรศการฯ นายกรัฐมนตรีกล่าวขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมช่วยกันขับเคลื่อน BCG Model ทำให้เกิดการพัฒนางานวิจัยผลงานต่างๆ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถขยับสถานะเป็นประเทศที่มีรายได้สูง หลุดพ้นจากประเทศกับดักรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำภายในประเทศ กระจายรายได้ ยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

การจัดกิจกรรมดังกล่าว ได้รับเสียงตอบรับในทางบวกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย จึงถือเป็นอีกหนึ่งงานแห่งความภาคภูมิใจของ วว. ที่ได้นำตัวอย่างผลสำเร็จของการดำเนินงานที่สนองตอบและร่วมขับเคลื่อนนโยบาย BCG ของประเทศ ในนามของ วว. ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งคณะผู้บริหารระดับสูงของ อว. คณะผู้บริหาร นักวิจัย หน่วยงานภาครัฐ รวมถึงผู้ประกอบการที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนามาร่วมกับ วว. ประกอบด้วย บริษัทน้ำตาลราชบุรี จำกัด บริษัทบีแอลพีซี จำกัด บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด

ทั้งนี้กองบรรณาธิการได้จัดทำบทความเด่นและรวบรวมภาพบรรยากาศของงานดังกล่าวติดตามอ่านได้ใน “บทความเด่นประจำฉบับ” ส่วนสาระดีๆ จากคอลัมน์ประจำ เรายังคงเลือกสรรเนื้อหาที่สอดคล้องความสนใจของท่านผู้อ่านเช่นเคย

ท้ายนี้ขอให้ท่านผู้อ่านทุกท่านรักษาสุขภาพ สวมใส่หน้ากากอนามัย หมั่นล้างมือให้สะอาดอยู่เป็นประจำ เพื่อให้ห่างไกลจากเชื้อไวรัสโควิด-19

บรรณาธิการ



ที่ปรึกษา

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
นายสายันต์ ตันพานิช
ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต
ดร.พิชิตกร บณิสัน
ดร.จิตรดา ชัยวัฒน์
ดร.อาภากร สุปัญญา
ดร.นฤมล รื่นไวย

บรรณาธิการ

น.ส.ยุพิน พุ่มไม้
กองบรรณาธิการ
น.ส.ปิณฑา ลือเลิศมงคล
น.ส.วรรณรัตน์ วุฒิสาร
น.ส.กัลยา จารัตนบุชัย
น.ส.สิริลักษณ์ กอวรินทร์
นางจินกนา เปี่ยมวงษ์
นางปิยะภรณ์ รื่นเรือง

ถ่ายภาพ

นายณรงค์เดช วงษ์สะอาด
น.ส.ขวัญใจ มีนิสัย
ถ่ายภาพศิลป์
นายเรวัต วิบูลย์ศิริชัย
นายปณณภพ โพธิ์
น.ส.ศศิภานต์ แก้วเสรี

สำนักงาน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย (วว.)
เทคโนโลยีราชมงคล 35 หมู่ 3 ต.คลองห้า
อ.คลองหลวงจ.ปทุมธานี 12120
โทร.0 2577 9000, 0 2577 9360-61
โทรสาร 0 2577 9009,
0 2577 9362

Call center : 0 2577 9300 E-mail : pr@tistr.or.th
http://: www.tistr.or.th www.facebook.com/tistr.or.th Line@tistr
วัตถุประสงค์
เพื่อเผยแพร่ กิจกรรมผลงานวิจัย และบทความ วว. ที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน

ขอแสดงความยินดี “ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต” รับมอบเกียรติบัตรและเข็มวิทยฐานะ “ศาสตราจารย์วิจัย”



ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานในพิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มวิทยฐานะให้แก่ **ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต** ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้รับแต่งตั้งให้เป็น “ศาสตราจารย์วิจัย” ประจำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2563 ณ ห้องประชุมกรมหลวงชั้น 6 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ศูนย์เทเวศร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ศาสตราจารย์วิจัย ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต มีผลงานทางวิชาการที่หลากหลาย เช่น พัฒนาเครื่องพ่นหมอก พัฒนาเครื่องตรวจสอบคุณภาพดิน การพัฒนาวัสดุให้ความร้อนเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังเป็นอาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยของรัฐหลายแห่ง ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2545 รางวัลนักวิจัยดีเด่นประจำปี 2549 รางวัล 2016 Taipei International Invention Show & Technomart ที่สำคัญ วว.ได้ลงนามความร่วมมือกับ มทร.พระนคร ยกย่องผู้ประกอบการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานรากของประเทศ ในอนาคตจะสร้างภาคีผลผลิตบัณฑิต

ระดับปริญญาโท-เอก เพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับการมอบตำแหน่งให้เป็นศาสตราจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ครั้งนี้ ถือเป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่มีการเชิดชูบุคคลในมหาวิทยาลัยหรือนอกมหาวิทยาลัย ที่ทำคุณประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย โดยไม่ได้ให้ความสำคัญต่อเส้นทางการขอตำแหน่งทางวิชาการตามประกาศ ก.พ.อ. ว่าด้วยการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ที่ได้รับยกย่องให้เป็นศาสตราจารย์ประจำมหาวิทยาลัย ต้องมีความเป็นเลิศในด้านที่ตนเองถนัดหรือความเป็นปราชญ์เมธีจากการสั่งสมประสบการณ์ อีกทั้งยังเป็นบุคคลที่ทำคุณประโยชน์ให้กับมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการคำนึงถึงความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และทักษะอันสูงยิ่ง จนเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป เกียรติคุณของท่านเป็นที่ปรากฏต่อมหาวิทยาลัยและสังคมทั่วไป

โดยมติการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชมงคลพระนคร ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563 ได้มีมติเห็นชอบอนุมัติรายชื่อผู้สมควรได้รับตำแหน่งศาสตราจารย์ประจำมหาวิทยาลัย จำนวน 6 ท่าน ดังนี้

1. ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (วิจัย)



2. ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (วิจัย)

3. รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑูร วิภาหัทสน เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (ปฏิบัติการ)

4. รองศาสตราจารย์ณรงค์ วรงค์เกรียงไกร เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (ปฏิบัติการ)

5. อาจารย์ธรรมาศ อาชาวการ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (ปฏิบัติการ)

6. รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ลักกุล เป็นผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (สมทบ)

วว. - สวทช. - สรอ. - สผช. แกล้งข่าวออนไลน์
เปิดตัวโครงการสร้างความสามารถในการดำเนินการ
ด้านระบบบริหารการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม(RDIMS)
สำหรับผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ อุตสาหกรรมพัฒนา มูลนิธิ (สรอ.) และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (สผช.) จัดแถลงข่าวในรูปแบบออนไลน์ เปิดตัวโครงการ “สร้างความสามารถในการดำเนินการด้านระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม สำหรับ

ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประจำปีงบประมาณ 2564” ผลักดันและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้ประยุกต์ใช้รวมถึงได้รับการตรวจประเมินและรับรองความสอดคล้องตามข้อกำหนดระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Research, Technology Development and Innovation Management System : RDIMS) โดยมี ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผู้อำนวยการ สวทช. เป็นประธานในการแถลงข่าว โอกาสนี้

ดร.พัชรา มณีสินธุ์ รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม วว. นางพรณี อังคสิงห์ ผู้อำนวยการ สรอ. ผศ.ดร.อริศนัต วายุภาพ ผู้อำนวยการ สผช. ร่วมแถลงข่าว เมื่อวันพุธที่ 20 มกราคม 2564 ณ ห้องประชุม SD-601 อาคารสราญวิทย์ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

สำหรับโครงการดังกล่าว วว. โดยสำนักรับรองระบบคุณภาพ (สรอ.) สวทช. และสรอ. ทำหน้าที่ตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานระบบ RDIMS ตามข้อกำหนดที่พัฒนาขึ้น ส่วน สผช. จะให้คำปรึกษาแนะนำการจัดให้มีมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งจะช่วยพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยฯ ของผู้ประกอบการเอกชน โดยเฉพาะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้เป็นไปอย่างมีระบบและมีความต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้ กิจกรรมที่ผ่านการรับรองมาตรฐานระบบ RDIMS ยังจะสามารถยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ตามมาตรการยกเว้นภาษี





สำหรับรายจ่ายการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ด้วยวิธีการ Self-Declaration ได้อีกด้วย

ดร.พัชตรา มณีนันท์ รองผู้อำนวยการ บริการอุตสาหกรรม วว. กล่าวว่า วว. และ สวทช. มีความร่วมมือกันมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะสำนักรับรองระบบคุณภาพ วว. นั้นเป็นหน่วยรับรอง (Certification Body) มีความเชี่ยวชาญด้านการตรวจประเมินระบบบริหารจัดการตามมาตรฐานสากล ด้าน สวทช. มีความเชี่ยวชาญด้านการพิจารณาโครงการวิจัยที่จะนำไปใช้ประโยชน์ทางภาษี จึงร่วมกันพัฒนา

มาตรฐาน RDIMS โดยมีการประยุกต์จากมาตรฐานระบบบริหารจัดการคุณภาพ (ISO 9001) รวมถึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ตรวจประเมิน RDIMS ต่อมาขยายความร่วมมือเรื่อยมากระทั่งล่าสุด คือ การดำเนินงาน “**การสร้างความสามารถในการดำเนินการด้านระบบบริหารการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม สำหรับองค์กรภาครัฐและเอกชน**” โดย วว. และ สวทช. ได้ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขมาตรฐาน RDIMS และมีการประกาศใช้ฉบับวันที่ 4 พฤศจิกายน 2563 ขณะนี้ได้ร่วมกัน

ผลักดันและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการผ่านการรับรองมาตรฐาน RDIMS เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพทางธุรกิจของผู้ประกอบการ อีกทั้งยังได้รับสิทธิประโยชน์ในด้านภาษีอีกด้วย

สนใจพัฒนาระบบ RDIMS ให้กับกิจการ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สวทช. โทร. 0 2564 7000 ต่อ 1328 - 1332 และ 1631 - 1634



วว. ต้อนรับ ปรีक्षा/ผู้เชี่ยวชาญมนตรีกระทรวง อว. โซวศึกษภาพศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ วิจัยพัฒนาผลิตพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่



รศ.ดร.จักษ์ พันธ์ชูเพชร ที่ปรึกษา รัฐมนตรีกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และนายสำราญ รอดเพชร ผู้ช่วยรัฐมนตรีกระทรวง อว. และคณะ ตรวจติดตามการดำเนินงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในรอบภารกิจ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (ศนภ.) ที่เน้นการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ สร้างประโยชน์ทั้งเชิงสังคมและเชิงพาณิชย์ ได้แก่ การเกษตรเชิงพื้นที่ ชีวภัณฑ์ การปรับปรุงพันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิตพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยมี ดร.รจนา ตั้งกุลบริบูรณ์ ผอ.ศนภ. พร้อม

คณะนักวิจัย บรรยายการดำเนินงานและร่วมต้อนรับ เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2564 ณ วว. เทคโนโลยี คลองห้า จังหวัดปทุมธานี

โอกาสนี้ ที่ปรึกษา รัฐมนตรีกระทรวง อว. และคณะได้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ระดับอุตสาหกรรม ห้องปฏิบัติการเห็ดรา ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน ปุ๋ยและพืช การผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีสั่งตัด พร้อมติดตามความก้าวหน้าของโครงการไทร ลิเซียนทัสและเบญจมาศ ที่สามารถสร้างรายได้ให้ชุมชนอย่างยั่งยืน ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มมูลค่าสินค้าไม้ดอกไม้ประดับ และเป็นต้นแบบในการนำ



เทคโนโลยีจากงานวิจัยไปใช้ได้จริง รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของโครงการเสาวรส ซึ่ง วว. ประสบผลสำเร็จในการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการฉายรังสี จำนวน 5 สายพันธุ์ มีลักษณะเด่นคือ ผลใหญ่ ทรงรี เปลือกผลบาง เนื้อนุ่มเมล็ดหนา กลิ่นหอม รวมทั้ง ลำต้น ใบ มีความแข็งแรง เจริญเติบโตเร็ว ทนต่อโรคและแมลง พร้อมส่งเสริมให้ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจใหม่

“ผลงาน วว. เป็นงานที่ตอบโจทย์ทุกภาคส่วนของสังคม มีการศึกษาและนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมที่เหมาะสมเข้าไปส่งเสริมสนับสนุน ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความเข้มแข็ง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นรูปธรรม” รศ.ดร.จักษ์ พันธ์ชูเพชร ที่ปรึกษา รัฐมนตรีกระทรวง อว.กล่าว



วว./กรมฝนหลวงและการบินเกษตร ลงนามพัฒนาระบบโปรยสารฝนหลวง บนอากาศยาน



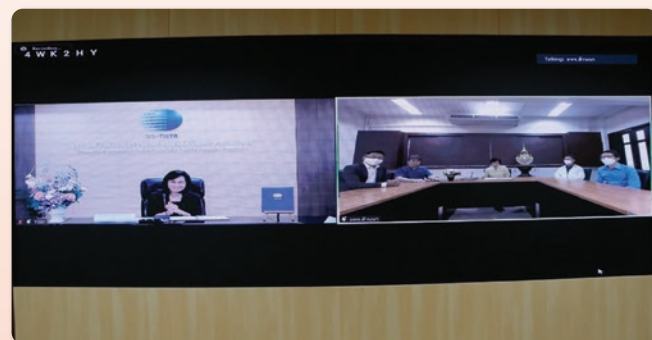
ศ. (วิจัย) ดร.ชุตินา โยธิตะโชติ ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และนายสุรสิทธิ์ กิตติมณฑล อธิบดีกรมฝนหลวง

และการบินเกษตร ลงนามในบันทึกข้อตกลงโครงการพัฒนาระบบโปรยสารฝนหลวงบนอากาศยาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวงในรูปแบบเสมือนจริง (Virtual MOU Signing Ceremony) ผ่านระบบ Zoom โอกาสนี้ ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน วว. พร้อมด้วยคณะนักวิจัยจากศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ วว. ร่วมเป็นเกียรติ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2564 ณ ห้องประชุมผู้บริหารชั้น 8 อาคาร RD 1 วว. เทคโนธานี

สำหรับการลงนามความร่วมมือในครั้งนี้ วว.และกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ทั้งสองหน่วยงานจะร่วมกันพัฒนาเครื่องโปรยสารฝนหลวงแบบกึ่งอัตโนมัติบนอากาศยาน รวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฝนหลวง อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรนำเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญแต่ละหน่วยงานบูรณาการ เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการฝนหลวง โดยมีระยะเวลาความร่วมมือ 3 ปี



วว. / มทร.ล้านนา ลงนามโครงการ บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สนับสนุนการ ป้องกันโควิด-19



ศ. (วิจัย) ดร.ชุตินา โยธิตะโชติ ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และ รศ.ศศิธร สว่างจิตร ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Zoom ในโครงการบริการทดสอบผลิตภัณฑ์สนับสนุนการป้องกันเชื้อโควิด-19 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์หน้ากากอนามัยใช้ครั้งเดียว ผลิตภัณฑ์หน้ากากใช้ครั้งเดียวชนิด N95 เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อทางเดินหายใจ และเพิ่มการนำงานบริการวิเคราะห์ทดสอบไปใช้ประโยชน์กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ทั้งนี้ วว. โดย ศูนย์ทดสอบและมาตรฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีความเชี่ยวชาญและให้บริการทดสอบดังกล่าวโดยใช้มาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อรองรับความต้องการผู้ประกอบการที่ผลิตหน้ากากอนามัย โอกาสนี้ ดร.พัชรา มณีสินธุ์ รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม วว. พร้อมทั้งผู้บริหารและนักวิจัย วว. ร่วมเป็นเกียรติ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564 ณ ห้องประชุม กวท. ชั้น 8 อาคาร RD 1 วว. เทคโนธานี คลองห้า จังหวัดปทุมธานี



วว. ให้บริการทดสอบหน้ากากอนามัย รองรับความต้องการภาคอุตสาหกรรม จากภาวะวิกฤตโควิด-19

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยกลุ่มงานบริการอุตสาหกรรม เปิดให้บริการทดสอบหน้ากากอนามัยทั้งแบบใช้ครั้งเดียว และหน้ากาก N95 มุ่งลดความเสี่ยงการติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยใช้มาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อรองรับความต้องการของผู้ประกอบการที่ผลิตหน้ากากอนามัย ดังนี้

☞ การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หน้ากากอนามัยใช้ครั้งเดียว มอก. 2424-2562 และ ASTM F2100 ให้บริการทดสอบ ดังนี้

- คุณสมบัติทั่วไปทุกรายการและการทนแรงดึง
- การทดสอบความแตกต่างความดัน
- การทดสอบการต้านการซึมผ่านของเหลว
- การทดสอบการลามไฟ
- การทดสอบการแพ้ทางผิวหนัง
- การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง

☞ การทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หน้ากาก N95 ลดความเสี่ยงการติดเชื้อทางเดินหายใจ มอก.2480-2562 และ ASTM F2100 และ NIOSH 42 CFR Part 84 ให้บริการทดสอบ ดังนี้

- คุณสมบัติทั่วไปทุกรายการและการทนแรงดึง
- การทดสอบความต้านการหายใจ
- การทดสอบการต้านการซึมผ่านของเหลว
- การทดสอบการลามไฟ



- การทดสอบการแพ้ทางผิวหนัง
- การทดสอบการระคายเคืองทางผิวหนัง
- การรั่วของวาล์วระบายอากาศออก

ทั้งนี้กลุ่มบริการอุตสาหกรรม วว. มีความพร้อมและความเชี่ยวชาญในการให้บริการด้านการทดสอบและสอบเทียบทั้งสำหรับวัสดุและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพมาตรฐานระดับประเทศ ให้ทัดเทียมกับมาตรฐานสากล นอกเหนือจากการให้บริการทางวิทยาศาสตร์แล้ว กลุ่มบริการอุตสาหกรรม วว. ยังส่งเสริมการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่สาธารณะอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

ขอรับบริการและสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่ กลุ่มงานบริการอุตสาหกรรม วว. โทร. 0 2577 9000, 0 2577 9344 ในวันและเวลาราชการ





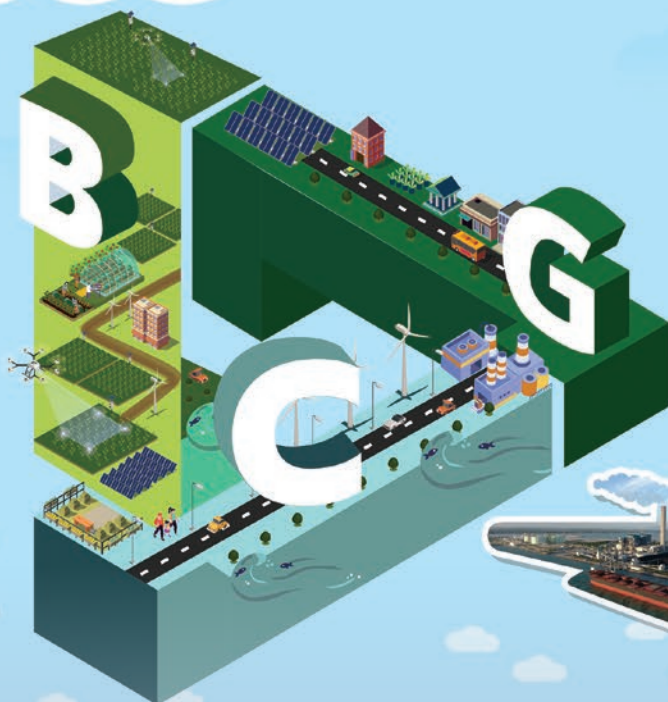
BCG พลังเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

BIO economy เศรษฐกิจชีวภาพ



การพัฒนากระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตน้ำตาลไอโซมอลทูลอส นวัตกรรมน้ำตาลที่ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้สมดุล เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและนักกีฬา

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยาสมุนไพรพรีเมียมและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากมะพร้าว วัสดุจากชุมชนน้ำเก๋ฮอน จังหวัดน่าน และภาคเอกชน



BCG เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

Circular economy เศรษฐกิจหมุนเวียน



ผลิตไบโอเมทานอลจากวัสดุเหลือทิ้ง สร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือทิ้งภาคอุตสาหกรรม ต่อยอดการสร้างโรงงานไบโอเมทานอลต้นแบบแห่งแรกของประเทศไทย เพื่อลดการนำเข้าเมทานอลจากต่างประเทศ

Green economy เศรษฐกิจสีเขียว



ส่งเสริมงานวิจัยสร้างเศรษฐกิจสีเขียว Biobank รวบรวมจุลินทรีย์มากกว่า 10,000 สายพันธุ์ สำหรับประโยชน์ทางอุตสาหกรรม และพัฒนา 'สารชีวภัณฑ์' สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ

BCG Inclusive Growth



วว. พัฒนางานวิจัย ร่วมขับเคลื่อน BCG Model ...พลังเศรษฐกิจใหม่ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน...

จาก

การที่รัฐบาลภายใต้การนำของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนประเทศ ด้วย BCG โมเดลเศรษฐกิจใหม่ หรือ Bio-Circular-Green Economy ที่มุ่งบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง เพื่อสร้างคุณค่า (Value Creation) จากฐานความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรมของประเทศ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือ วว. ดำเนินงานวิจัยพัฒนา สนองนโยบาย BCG Model เพื่อยกระดับเศรษฐกิจทั้งระบบ เพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ กระจายรายได้สู่ชุมชน สร้างชุมชนเข้มแข็ง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ที่ผ่านมา วว. ประสบความสำเร็จในการพัฒนางานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยบูรณาการความร่วมมือกับภาคธุรกิจขนาดใหญ่ ภาคเกษตร และชุมชน ดำเนินงานสร้างการเติบโตของอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร การแพทย์ และพลังงาน โดยมีผลสำเร็จเป็นรูปธรรม ดังนี้

➤ การพัฒนากระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อผลิตน้ำตาลไอโซมอลทูลอส นวัตกรรมน้ำตาลที่ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลให้สมดุล ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต “น้ำตาลพาลาทีน” ให้แก่ บริษัท น้ำตาลราชบุรี มีคุณสมบัติเด่น คือ ค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (Low GI) ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มการเผาผลาญของร่างกาย เหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและนักกีฬา ปัจจุบันผลิตภัณฑ์น้ำตาลพาลาทีน



มีจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไปและโรงพยาบาล โดยมีกำลังการผลิต 60 ตันต่อปี มูลค่าทางเศรษฐกิจ 10 ล้านบาทต่อปี และจะมีการขยายเพื่อการส่งออก

➤ การพัฒนามะพร้าวอัตลักษณ์ประจำถิ่น สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยาสีฟันตรีผลา ยาสีฟันสูตรเกลือและสมุนไพรใหม่ ที่แตกต่างด้วยการผสมผสานคุณค่าสารสกัดสมุนไพรอายุเวท ตรีผลา (TPL Active Agent) ผ่านกระบวนการสกัดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Process) ลิขสิทธิ์เฉพาะของบริษัท โลอัน (ประเทศไทย) จำกัด เข้ากันกับเกลือออสโมติกเข้มข้น (Hypertonic Salt) สารสกัดชะเอมเทศ (DPG) และ ฟลูออไรด์ (Fluoride) ซึ่งให้ประสิทธิภาพสูงในการดูแลสุขภาพเหงือก ช่องปาก ฟันแข็งแรง ผลิตภัณฑ์ยาสีฟัน ซึ่งปัจจุบันมีมูลค่าการตลาดอยู่ที่ประมาณ 50 ล้านบาทต่อปี และต่อยอดในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเส้นผมจากสมุนไพรตรีผลา ซึ่งคาดการณ์ว่าผลิตภัณฑ์จะมีมูลค่าด้านเศรษฐกิจไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท โดย วว. ทดสอบคุณภาพและประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนในจังหวัดน่านเป็นผู้ผลิตสารสกัดสมุนไพรเหล่านี้ส่งให้บริษัทโลอัน



นอกจากตรีผลาแล้วยังมีสมุนไพรอัตลักษณ์อื่นๆ เช่น ใบหมี่ และมะเฟือง เป็นต้น

➤ การพัฒนาไบโอเมทานอลจากวัสดุเหลือทิ้ง โดยนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอุตสาหกรรมไฟฟ้าถ่านหินมาเพิ่มมูลค่าร่วมกับก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน และกลีเซอรอลดิบ ในการผลิตไบโอเมทานอลระดับกึ่งอุตสาหกรรม เพื่อต่อยอดการสร้างโรงงานไบโอเมทานอลต้นแบบ



แห่งแรกของประเทศไทย โดยปัจจุบัน บริษัท BLCP power เป็นพันธมิตรภาคเอกชนที่นำผลงานวิจัยระดับห้องปฏิบัติการของ วว. ไปขยายผลและต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อลดการนำเข้าเมทานอลจากต่างประเทศ เนื่องจากประเทศไทยขณะนี้ยังไม่มีการผลิตเมทานอลในประเทศ ดังนั้นจากการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของการตั้งโรงงานผลิตเมทานอลเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ภายในประเทศไทย โดย วว. พบว่า ความต้องการไบโอเมทานอลของประเทศไทย ประมาณการในปี 2564 คิดเป็นปริมาณ 1,076 ล้านลิตรต่อปี ในกรณีมีโรงงานผลิตเมทานอล 60 โรง จะก่อให้เกิดการผลิตไบโอเมทานอลในประเทศ 1,095 ล้านลิตรต่อปี เป็นการทดแทนจากการนำเข้าเมทานอล 100 %

🌿 สารชีวภัณฑ์ (Bioproducts) วว. ส่งเสริมงานวิจัยสร้างเศรษฐกิจสีเขียว ด้วยการสร้างเกษตรกรรมสีเขียว โดยมี Biobank ที่รวบรวมสายพันธุ์จุลินทรีย์มากกว่า 10,000 สายพันธุ์ สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการประกอบการ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ปัจจุบัน วว. ถ่ายทอด “สารชีวภัณฑ์” ในจังหวัดภาคกลางตะวันตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม และอยุธยา สารชีวภัณฑ์ผลิตจากจุลินทรีย์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ไม่มีสารพิษตกค้าง ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ ได้แก่ BS (*Bacillus subtilis*) แบคทีเรียกลุ่ม Bacillus ป้องกันกำจัดโรคขอบใบแห้งในนาข้าว BT (*Bacillus thuringiensis*) เพื่อป้องกันกำจัดหนอนหัวดำในมะพร้าว ไตรโคเดอร์มา (*Trich-*



oderma harzianum) เชื้อราใช้ควบคุมสาเหตุโรคพืช เช่น โรคใบไหม้ของข้าว โรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน โรคต้นไหม้ของหน่อไม้ฝรั่ง เมตาไรเซียม (*Metarhizium anisopliae*) และ บิวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*) เชื้อราใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น ตัวมะพร้าว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลข้าว ทั้งนี้ทำให้ลดต้นทุนเกษตรกร 172.5 ล้านบาท และลดการนำเข้าสารเคมีเกษตร 241.5 ล้านบาท

🌿 การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากไม้ดอกไม้ประดับ ที่ วว. ดำเนินการอย่างครบวงจรในการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ คัดเลือกสายพันธุ์ ระบบการปลูกเลี้ยงตามหลักความพอดีไม่เหลือทิ้ง เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพปลอดภัยด้วยต้นทุนที่เหมาะสม มีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดภัย รวมถึงการเพิ่มมูลค่าเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวในจังหวัด โดยมีพื้นที่นำร่องในจังหวัดเลย ที่สามารถรวมกลุ่มผู้ประกอบการจำนวน 124 กลุ่มเป็นคลัสเตอร์ สามารถ



เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ 90 ล้านบาทต่อปี ขณะนี้ วว. ได้บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเลยดำเนินการจัดตั้ง “มาลัยวิทยสถาน” เพื่อทำหน้าที่เป็นวิทยสถานแห่งปัญญา พัฒนาเศรษฐกิจฐานราก สร้างแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลาดไม้ดอกไม้ประดับและผลิตภัณฑ์



ประมวลภาพบรรยากาศ การนำเสนอผลงานวิจัย วว. ณ ทำเนียบรัฐบาล

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และคณะรัฐมนตรี เยี่ยมชมการนำเสนออินทราผลการผลงาน BCG : พลังเศรษฐกิจใหม่พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน จัดโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยมี ศ.(พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว. ศ.(วิจัย) ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่า วว. ดร.จุฑามาศ อรุณานนท์ชัย กรรมการบริหารสายพัฒนาธุรกิจ บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด นายยุทธนา เจริญวงศ์ กรรมการผู้จัดการบริษัท บีแอลซีพี จำกัด นายชูชีพ อภิรักษ์ ผู้จัดการส่วนวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมนำเสนอผลงาน วว. ที่สนองนโยบายของรัฐบาล ร่วมขับเคลื่อน BCG Model ให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม มีการนำไปใช้จริงในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ผ่านการบูรณาการดำเนินงานร่วมกันของพันธมิตรภาครัฐและเอกชน นำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน ในการนี้ นายดอน ปรมัตถ์วินัย รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ นายดิศต โทตระกูล เลขาธิการ นายกรัฐมนตรี ร่วมชมนิทรรศการในครั้งนี้ด้วย เมื่อวันอังคารที่ 9 กุมภาพันธ์ 2563 ณ ทำเนียบรัฐบาล





โอกาสนี้ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี กล่าวว่า ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมช่วยกันขับเคลื่อน BCG Model ทำให้เกิดการพัฒนางานวิจัยผลงานต่างๆ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถขยับสถานะเป็นประเทศที่มีรายได้สูง หลุดพ้นจากประเทศกับดักรายได้ปานกลาง ที่สำคัญคือ มุ่งลดความเหลื่อมล้ำภายในประเทศ กระจายรายได้ กระตุ้นเศรษฐกิจฐานราก อาทิ การส่งเสริมเกษตรกรด้วยการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดคุณค่าแทนการเผาทิ้ง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเป็นวิกฤตระดับโลกอีกด้วย



นอกจากนี้ นายกรัฐมนตรียังเสนอให้ตั้งทรัพยากรทางชีวภาพที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ทั้ง 6 ภาคมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์จาก BCG Model ให้มากที่สุด ทั้งนี้ ต้องเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐบาล ส่วนราชการและภาคเอกชนด้วย พร้อมเน้นย้ำว่าในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเดินทางไปปรับหลักเกณฑ์การลงทุนเพื่อให้สอดคล้องกับ



สถานการณ์ปัจจุบัน ส่งเสริม “ไทยลงทุนไทย” พร้อมทั้งปรับแก้กฎหมายต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงโอกาสมากยิ่งขึ้นหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดคลี่คลายลงไทยจะเป็นประเทศที่ “ล้มแล้วลุกไว” พร้อมนี้นายกรัฐมนตรียังกล่าวเชิญชวนให้ทุกคนช่วยกันใช้ผลิตภัณฑ์จาก BCG Model อาทิ น้ำตาลพาลาตินสำหรับผู้ป่วยเบาหวานผลิตภัณฑ์สมุนไพรในรูปแบบยาสีฟันและแชมพูสระผม และพร้อมยินดีร่วมประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและพัฒนาด้วยการนำผลิตภัณฑ์มาใช้เองด้วย

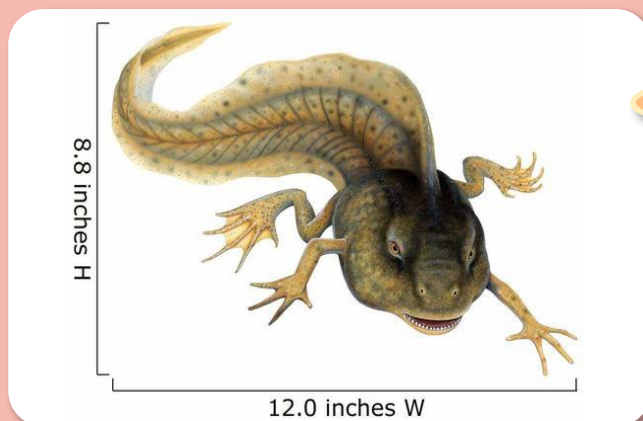
56. ระเบิดควัน

ปลาหมึกยักษ์มีวิธีการป้องกันตัวคล้ายการสร้างระเบิดควันของทหาร เมื่อเผชิญหน้ากับศัตรู มันจะพ่นหมึกดำในถุงด้านหลังลำตัวออกมาทำให้น้ำบริเวณรอบ ๆ ขุ่นดำ แล้วมันจะรีบหนีไป นักวิทยาศาสตร์พบว่ามันสามารถเปลี่ยนสีหมึกของมันให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ด้วย เช่น สีแดง สีเหลือง สีเทา เป็นต้น



57. กบหกตัว

กบพาราดอกซิคัล (Paradoxical) ในอเมริกาใต้มีความพิเศษคือ ยิ่งมันเจริญเติบโตขึ้นตัวก็ยิ่งเล็กลง เมื่อเป็นลูกอ๊อดมันมีลำตัวยาวถึง 10 นิ้ว แต่เมื่อโตเป็นกบลำตัวจะหดลงจนเหลือขนาดไม่เกิน 3 นิ้วเท่านั้น



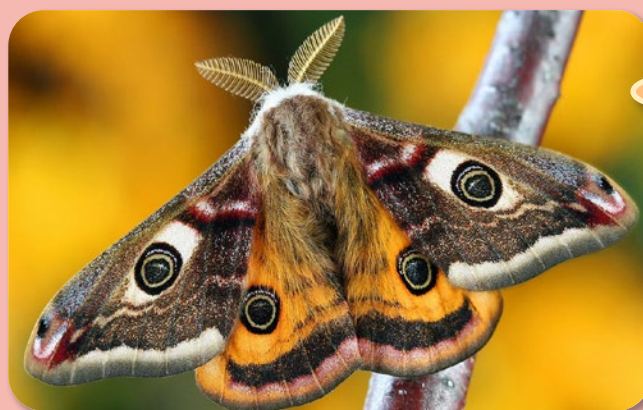
58. หนอนกระสือ

หนอนกระสือตัวเมียจะมีวัยวุฒิที่เรืองแสงอยู่บริเวณใต้ท้อง ซึ่งใช้ส่งสัญญาณไปยังปีกของตัวผู้ที่บินอยู่ด้านบน หนอนกระสือตัวเมียสามารถควบคุมการเปล่งแสงได้ โดยจะใช้แสงต่อเมื่อต้องการดึงดูดตัวผู้เท่านั้น



59. แสงนำทาง

รู้ไหมทำไมผีเสื้อกลางคืนจึงชอบบินเข้าหาแสงไฟในตอนกลางคืน เพราะปกติผีเสื้อกลางคืนจะใช้แสงจันทร์นำทาง แต่แสงอื่นทำให้มันสับสนและประสาททางด้านทิศทางเสียไป ดังนั้น มันจึงพยายามปรับแสงจันทร์ปลอมให้ทำมุมเดียวกันกับแสงจันทร์จริง ๆ โดยการบินเป็นวงกลมเข้ามาใกล้แสงนั้นมากขึ้น



60. เครื่องขยายเสียง

จิ้งหรีดตัวผู้จะใช้เสียงเพลงซึ่งเกิดจากขาหน้าเสียดสีกันการดึงดูดตัวเมีย แต่จะไม่ดังนัก มันจึงสร้างเครื่องขยายเสียงชนิดพิเศษ โดยการขุดรูใต้ดินให้มีโถงค้ำทางเข้าสองทาง แล้วก็ยื่นส่งเสียงไฟเราะอยู่ทางโถงค้ำด้านหนึ่ง แต่ที่แปลกอีกอย่างหนึ่งก็คือ หูที่ไวต่อเสียงของมันไม่ได้อยู่ที่หัวแต่อยู่ที่ขา



อย่าตื่นข้อมูลโควิด คิดก่อนเชื่อ คิดก่อนแชร์

รู้จักแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
ระวังการบิดเบือนข้อมูล
ต้องแชร์ข้อมูลที่มาจาก
แหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น หน่วยงาน
ด้านสุขภาพแห่งชาติอย่างเป็นทางการ และองค์การอนามัยโลก

ระวังผู้เชี่ยวชาญจอมปลอม
อาจมีสื่อออนไลน์ส่งคำแนะนำ
อ้างว่ามาจากผู้เชี่ยวชาญ ให้ระวัง
หยุดแชร์และอย่าเชื่ออะไรง่าย ๆ

สอนเด็ก ๆ ให้รู้เท่าทันสื่อและข้อมูล
สอนลูก หลาน ถึงวิธีสังเกตเนื้อหาเท็จ
และข่าวลือ ก่อนเชื่อข้อมูลใด ให้ถาม
ตัวเองว่า ใครเป็นผู้สร้างสิ่งนี้และเพื่อ
จุดประสงค์ใด สิ่งนี้สร้างขึ้นเพื่อใคร?
มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้หรือไม่?

ควบคุมพฤติกรรมการอารมณ์
ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือหรือประสงค์
ให้คุณกลัว แดกดันสามารถแพร่
กระจายผ่านการใช้อินเทอร์เน็ตที่กระตุ้น
อารมณ์คุณ ก่อนแชร์ คิดก่อนว่า
เนื้อหานั้นมาจากที่ใด ใครอาจได้รับ
ประโยชน์จากเนื้อหา และผู้ใดอาจ
ได้รับผลกระทบ คิดก่อนแชร์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
tistr.or.th http://www.tistr.or.th @tistr TISTR2506 02577-9000

“ผมหวอก” ไม่ใช่แค่เรื่องของวัยรุ่น

ที่มา : www.facebook.com/brandthink

หลายคนเคยมี

“ผมขาว” ตั้งแต่ยัง
ไม่ทันแก่ ซึ่ง
หลายคนเชื่อว่าที่ผมขาวก่อนวัยอันควรเป็น
เพราะความเครียด อันที่จริงตามสังขารแล้ว
สีผมของมนุษย์สามารถเริ่มหงอกตั้งแต่อายุ
ประมาณ 30 กลางๆ ถึงแม้ว่าตามปกติแล้ว
จะเป็นไปเพราะความแก่ แต่ความเครียดก็มี
บทบาทเช่นกัน

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Harvard
ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับ มหาวิทยาลัย
Sao Paulo ประเทศบราซิล ตีพิมพ์ผลงานใน
วารสาร Nature ระบุว่าสเต็มเซลล์ที่ทำหน้าที่
ควบคุมสีบนผิวหนังและขนในหนูทดลองจะ
ถูกทำลาย ถ้าหากได้รับความเครียดอย่างรุนแรง
และในการทดลองพบว่าหนูที่มีขนสีเข้ม
สามารถเปลี่ยนเป็นสีขาวอย่างสมบูรณ์ได้
ภายในระยะเวลาไม่กี่สัปดาห์

สาเหตุมาจากความเชื่อมโยงของสเต็ม
เซลล์เมลานোসิต (melanocyte) ซึ่งเป็นผู้สร้าง
เมลานิน (melanin) เซลล์ที่ผลิตสีในผิวหนังและ
เส้นขน โดยในการทดลองได้กระตุ้นให้หนูหลัง
สารอะดรีนาลีน และคอร์ติซอลออกมาเพื่อให้
หัวใจเต้นเร็วขึ้นพร้อมกับความดันโลหิตที่มาก



ขึ้น เพื่อจำลองการส่งผลกระทบต่อระบบประสาทที่
ทำให้เกิดความเครียดอย่างฉับพลันซึ่งกระบวนการ
นี้ส่งผลไปเร่งปฏิกิริยาของเซลล์เมลานোসิต
ให้หมดเร็วขึ้นนั่นเอง

“ตอนแรกคาดเดาว่าความเครียด
ฉับพลันจะส่งผลร้ายต่อร่างกาย แต่ผลการ
ทดลองไปไกลกว่าที่คาดไว้ ไม่กี่วันหลังการ
ทดลอง พบว่าสเต็มเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดสีหาย
ไปหลังจากมันถูกทำลายร่างกายก็ไม่สามารถ
สร้างเม็ดสีได้อีกแล้ว ขนบางส่วนของหนู
ทดลองก็เปลี่ยนสีขาวอย่างถาวร” ศาสตราจารย์

Ya-Cieh Hsu หัวหน้าทีมวิจัยจาก Harvard
กล่าว

ทีมวิจัยระบุว่าการค้นพบสาเหตุนี้
ควรค่าแก่การศึกษาเพิ่มเติมเพื่อศึกษาและ
พัฒนายาหรือสิ่งที่สามารถป้องกันอาการ
“หัวหงอก” จากอายุที่เพิ่มขึ้นได้

ทั้งนี้อีกหนึ่งการทดลองได้พยายามขัด
ขวางกระบวนการดังกล่าว โดยให้หนูทดลอง
กินยาต้านความดันโลหิตสูงเพื่อรักษาค่าความ
ดันโลหิตขณะที่เครียด โดยนักวิจัยค้นพบโปรตีน
ตัวที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความเสียหายต่อ
สเต็มเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดสีได้ ดังนั้น ถ้าหาก
โปรตีนตัวดังกล่าวถูกป้องกันไว้ จะช่วยชะลอ
การเกิดผมหงอกได้ด้วย

อันที่จริง การทดลองข้างต้นไม่ได้เป็น
การทดลองเพื่อหาว่ามนุษย์จะหยุดผมไม่ให้
หงอกได้อย่างไร แต่เป็นการศึกษาเพื่อดูความ
เครียดฉับพลันว่าส่งผลกับร่างกายอย่างไรบ้าง
ซึ่งผลพลอยได้จากการศึกษาครั้งนี้อาจจะเป็น
ตัวช่วยในการพัฒนา ยา หรือวิธีชะลอผมหงอก
ในอนาคตก็เป็นได้



จำปีศรีมณฑา... พรรณไม้ลูกผสมชนิดใหม่

สถาบันวิจัย

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
(วว.) ได้ทำการสำรวจและรวบรวมพรรณไม้
ดอกไม้ประดับหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น
พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองในภูมิภาคต่างๆ ของ
ประเทศไทย และมีการนำพรรณไม้เหล่านั้นมา
ปรับปรุงพัฒนาสายพันธุ์ให้มีความหลากหลาย
เช่น พรรณไม้ลูกผสมในสกุลมหาพรหมที่มีการ
พัฒนาสายพันธุ์มากกว่า 12 สายพันธุ์ และไม้
ดอกหอมลูกผสมชนิดหนึ่งที่ดอกมีกลิ่นหอม
แรง และขนาดใหญ่ ซึ่งพัฒนาสายพันธุ์มาจาก
ดอกจำปี และดอกมณฑา เป็นพรรณไม้ดอก
หอมพื้นบ้านของไทยตั้งแต่โบราณ พรรณไม้ลูก
ผสมดังกล่าวมีลักษณะที่พิเศษกว่าชนิดอื่นๆ
ดังนี้



จำปี ศรี ม น ธ า

(*Magnolia liliifera* × *Mag-
nolia x alba* (DC.) Figlar
'Champsirimontha')
เป็นลูกผสมของพืชวงศ์
จำปี-จำปา (*Magnolia-
ceae*) ที่เกิดจากการ
ผสมข้ามชนิด ระหว่าง
มณฑา (*Magnolia lili-
ifera* (L.) Bail. var. *liliifera*)
(แม่พันธุ์) และ จำปี (*Mag-
nolia x alba* (DC.) Figlar) (พ่อ-
พันธุ์) จัดเป็นไม้ดอกหอมชนิดหนึ่ง
ที่มีทรงพุ่มขนาดเล็ก ความสูงของลำต้น
2.0 - 3.0 เมตร ใบเดี่ยวเรียงเวียน (spiral)
ใบรูปรี (elliptic) ปลายใบแหลม (cuspidate)

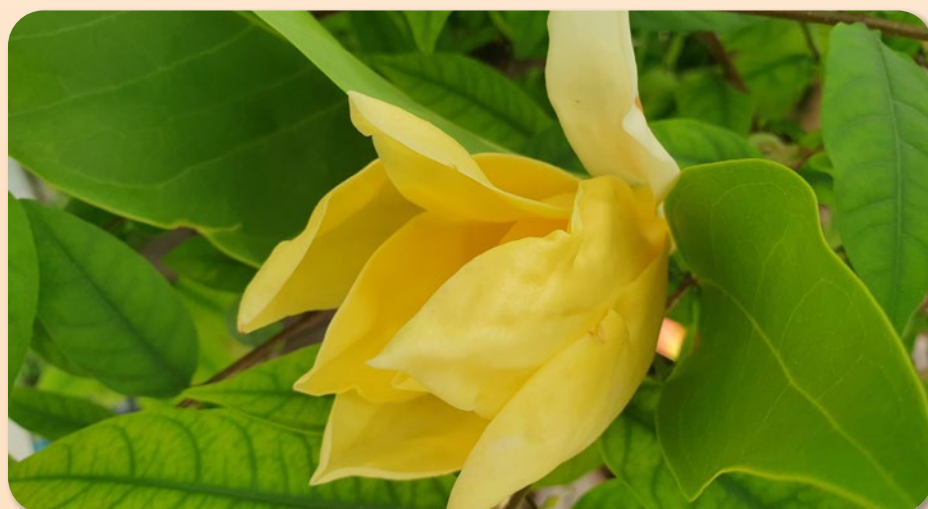
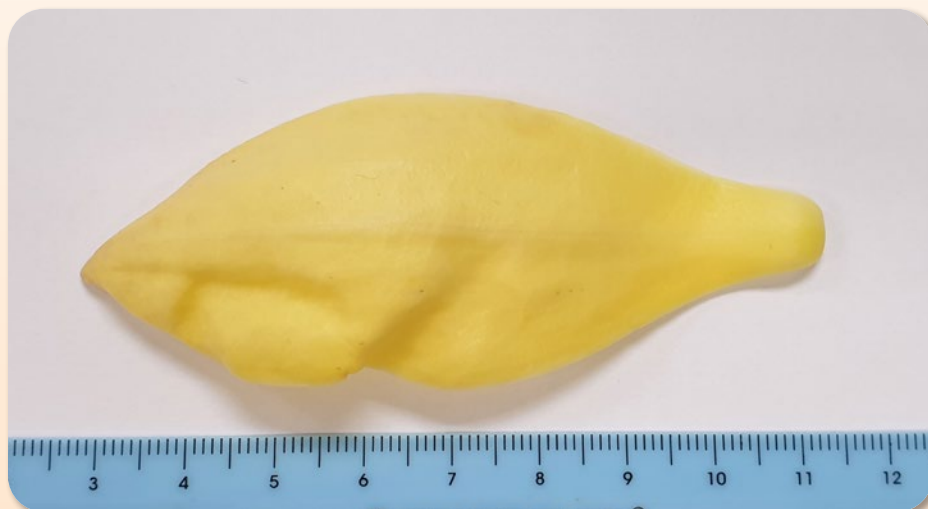
ผิวใบหนาเหนียวเป็นมันทั้งสองด้าน สีเขียว
เส้นใบเด่นชัด ความกว้าง 5.5 - 10.0 เซนติเมตร
ความยาว 11.0 - 26.0 เซนติเมตร ขอบใบ
เป็นคลื่นเล็กน้อย (undulate) และมีขนาด



ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ
ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ วว.



ใหญ่กว่าจำปีสายพันธุ์พ่อแม่และมีกิ่งก้านสาขามากกว่ามณฑลสายพันธุ์แม่ การเรียงตัวของใบค่อนข้างโปร่ง แตกกิ่งก้านสาขาน้อย ทำให้ทรงพุ่มโปร่งมองเห็นดอกชัดเจน



ดอกเดี่ยว ออกที่ซอกใบและปลายยอด ก้านดอกยาว 2.0 - 3.0 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงรวมกับกลีบดอก จำนวน 10 - 12 กลีบหนา กลีบดอกชั้นนอก 3 กลีบสีขาว ชั้นในสีเหลือง กลิ่นหอมแรง ดอกบานเต็มที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 7.0 - 8.0 เซนติเมตร ความยาวของกลีบดอก 8.0 - 9.0 เซนติเมตร ความกว้างของกลีบดอก 4.0 - 5.0 เซนติเมตร บริเวณ

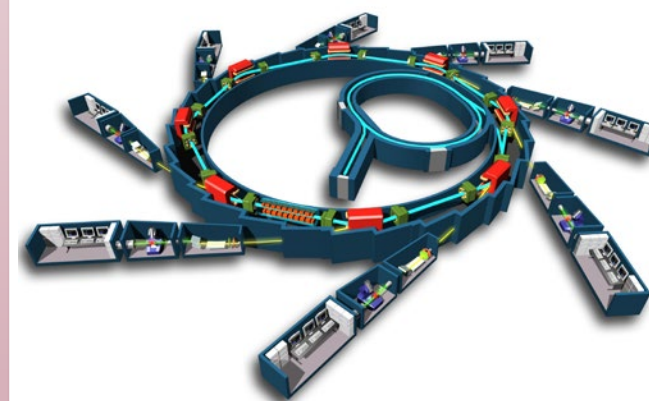
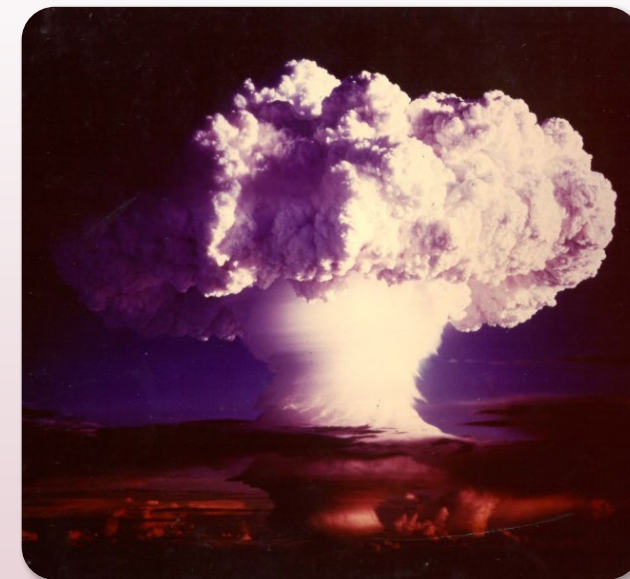
จุดศูนย์กลางดอกพบเกสรเพศเมีย (pistil) จำนวน 25 - 30 อัน โดยรอบมีเกสรเพศผู้ (stamen) จำนวน 55 - 65 อัน ขนาดความยาว 1.2 - 1.5 มิลลิเมตร อายุการบานของดอกสามารถบานได้เต็มที่ 2 - 3 วัน มากกว่าดอกของมณฑล กลิ่นหอมแรงเช่นเดียวกับกลิ่นดอกจำปี และสามารถออกได้ตลอดทั้งปี สามารถพัฒนาปลุกเลี้ยงเป็นไม้จัดตกแต่งสวนได้



วันนี้กับวัยในอดีต

16 มกราคม : เฟอร์เมียม (Fermium)

ปี 1953 มีการทดลองเพื่อวิเคราะห์ชนิดของธาตุ เฟอร์เมียม (fermium, Fm) ซึ่งมีเลขอะตอม 100 เป็นครั้งแรก โดยมีตัวอย่างอยู่ประมาณ 200 อะตอม ด้วยวิธี ion-exchange chromatography ที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย Berkeley ซึ่งได้มาจากการสกัดจากตัวอย่างที่เกิดจากการทดลองระเบิดไฮโดรเจน ในปฏิบัติการ “Mike” ซึ่งทำการทดลองที่หมู่เกาะ Eniwetok Atoll ในมหาสมุทรแปซิฟิก การเก็บตัวอย่างใช้เครื่องบินบังคับวิทยุแล่นเข้าไปในเมฆที่เกิดขึ้นจากการระเบิด เรื่องนี้ถูกเก็บเป็นความลับอยู่จนถึงปี 1955 จึงได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Physics Review v.99 ฉบับ 1048 เนื่องจากมีอายุที่สั้นมาก นักวิทยาศาสตร์จึงไม่มั่นใจในน้ำหนักอะตอมที่แน่นอน เฟอร์เมียมถูกค้นพบเป็นธาตุที่ 8 ในกลุ่มธาตุ transuranium ในอนุกรม actinide โดยได้รับการตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่ Enrico Fermi



17 มกราคม : Synchrotron

ปี 1949 เป็นครั้งแรกที่มีการปลดปล่อยพลังงานออกจาก synchrotron เครื่องแรกที่ถูกติดตั้งในห้องปฏิบัติการรังสี ของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย Berkeley เครื่อง synchrotron เครื่องนี้ออกแบบโดย Edwin Mattison จากมหาวิทยาลัยเดียวกัน และสร้างโดย the General Electric Research Laboratory at Schenectady กรุงนิวยอร์ก โดย Dr. Herbert C. Pollock และ Willem F. Westendorp ใช้สำหรับเร่งอิเล็กตรอนซึ่งมีประจุลบ โดยใช้แม่เหล็กแบบ betatron ที่มีน้ำหนักประมาณ 8 ตัน

18 มกราคม : จัดแสดงอุปกรณ์ถ่ายภาพ ด้วยรังสีเอกซ์

ปี 1896 มีการจัดแสดงอุปกรณ์ถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์เครื่องแรก ที่ Casino Chambers กรุงนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา โดยเก็บเงินค่าเข้าชม 25 เซนต์



20 มกราคม : รังสีเอกซ์ (X-rays)

ปี 1896 มีการติดตั้งเครื่องถ่ายภาพด้วยรังสีเอกซ์ สำหรับใช้ทางการแพทย์เป็นครั้งแรก ทั้งในสหรัฐอเมริกาและเยอรมัน



21 มกราคม : เรือดำน้ำปรมาณู

ปี 1954 เรือดำน้ำปรมาณูลำแรกชื่อ U.S.S. Nautilus เริ่มปฏิบัติการที่ Groton รัฐคอนเนตทิคัต สหรัฐอเมริกา เรือดำน้ำ Nautilus ใช้ระบบขับเคลื่อนด้วยพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งถือเป็นจุดเด่นในประวัติศาสตร์ ด้านวิศวกรรมการต่อเรือและยานดำน้ำของอเมริกา ทำให้เรือดำน้ำที่ผลิตขึ้นก่อนหน้านั้นกลายเป็นแค่ ยานที่ดำน้ำได้เท่านั้น เพราะเรือดำน้ำนอตีลุส ใช้พลังงานนิวเคลียร์ ทำให้สามารถอยู่ใต้น้ำได้หลายเดือน ต่างจากเรือดำน้ำที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ที่ต้องใช้ให้ออกซิเจนปริมาณมากในการสันดาป จึงต้องลอยตัวขึ้นมาเติมอากาศเป็นระยะๆ ในปี 1958 นอตีลุสได้ดำน้ำลอดใต้น้ำแข็งอาร์กติกไปที่ขั้วโลกเหนือ นอตีลุสปฏิบัติหน้าที่จนถึงปี 1980 จึงกลับบ้านเก่าที่ Groton



ตึกแตนตำข้าวนกยูง (Peacock mantis)

แมลงสวยงามที่ไทยแท้ที่สวยงามมาก

หลายๆคนที่เคยมาเยี่ยมเยือน...

Tropical Insect Sanctuary

ณ สถานีวิจัยลำตะคอง วว. จังหวัดนครราชสีมา อาจเคยเห็นผ่านตาแมลงตัวนี้ ซึ่งเป็นแมลงหน้าตาที่เหมือนกิ้งก่าอยู่อยู่ๆ ทั้งวัน ไม่ขยับเขยื้อน และมักจะได้ยินผู้เข้าชมถามว่า...

มัน คือ แมลงอะไร?

และ แปลกใจ! ว่า...

มัน นกยูง ยังไง?



ชื่อวิทยาศาสตร์ :
Pseudempusa pinnapavonis

ตึกแตนตำข้าวนกยูง ในระยะตัวอ่อนของตึกแตนตำข้าวชนิดนี้ จะยังไม่มีปีก เพราะมีการเจริญเติบโตแบบ incomplete metamorphosis แต่เมื่อเข้าสู่ระยะโตเต็มวัย ทั้งตัวผู้และตัวเมีย จะมีปีกที่สวยงามมาก พวกมันจะกางปีกก็ต่อเมื่อรู้สึกมีภัย และใช้ดวงตาได้ปีกนั้นขู่ศัตรู กลไกนี้เรียกว่า Aposematic coloration

ตึกแตนตำข้าวนกยูง เป็นแมลงที่กินสัตว์ชนิดอื่นเป็นอาหาร โดยเฉพาะแมลงบิน เช่น ผีเสื้อ แมลงวัน ผึ้ง รวมถึงแมลงสาบ



THANATOSIS น้องแกล้งตาย

“Thanatosis” หรือ “การแกล้งตาย” เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแมลงหลายชนิดเมื่อเจอศัตรูที่มันรู้ตัวว่าไม่มีทางสู้ได้ แมลงจะแกล้งตายด้วยการหดขา ปีก หนวด และทิ้งตัวลงพื้น จากกลไกทางร่างกายที่เรียกว่า “tonic immobility” ที่ทำให้แมลงเป็นอัมพาตชั่วคราว ต่อให้ศัตรู หรือเราลองสะกิดดูก็จะแกล้งตายนิ่งๆอยู่แบบนั้น จนกว่าศัตรูจะเลิกสนใจไป เมื่อรู้ว่าจะปลอดภัยอีกครั้งก็จะขยับร่างกายเหมือนเดิม สำหรับในภาพนี้ คือตึกแตนตำข้าวนกยูง “peacock mantis” เพศผู้ ที่แกล้งตายเมื่อต้องเผชิญศัตรูตัวใหญ่ออย่างมนุษย์ แต่หากมันต้องการจะสู้จริงๆ ก็สามารถกางปีกที่มีสีสันสดใส “aposematic coloration” เพื่อข่มขวัญศัตรู นอกจากแมลงแล้ว สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดก็สามารถแกล้งตายได้ด้วยเช่นกัน





20 ม.ค. 2564 / มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นางศรินันท์ ทับทิมเทศ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมสมุนไพร วว. และคณะนักวิจัย ทหารือความร่วมมือกับศาสตราจารย์ ดร. เกศรา ณ บางช้าง ผอ.ศูนย์วิจัยค้นคว้าและพัฒนา ยา สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และคณะ เรื่องงานวิจัยสมุนไพรด้านการทดสอบทางคลินิก และอื่นๆ ตลอดจนไข่คุณค่าของการพัฒนามสมุนไพร ตอบโจทย์ผู้ประกอบการให้สามารถขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้ตามข้อกำหนดของสำนักงานอาหารและยา (อย.)



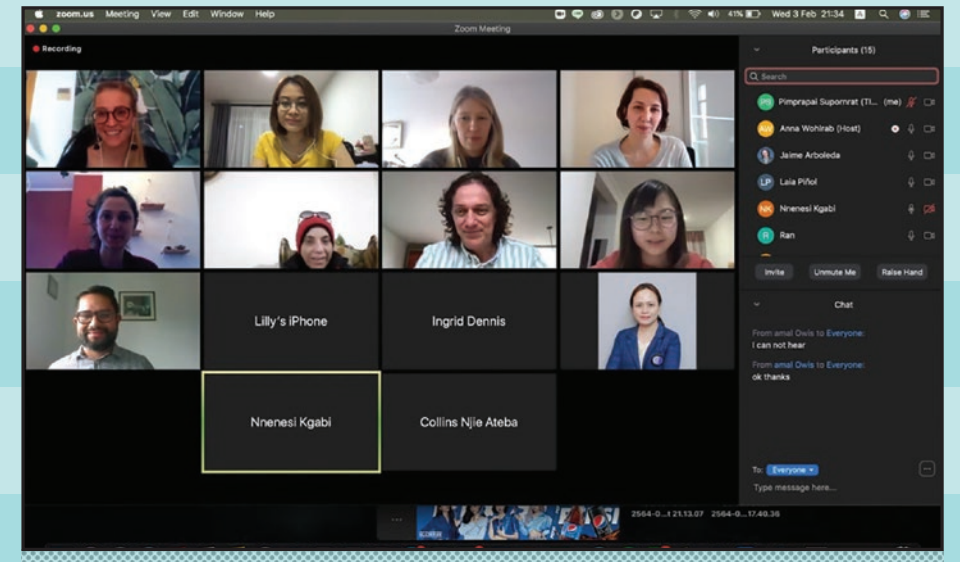
27 มกราคม 2564 / จังหวัดสระบุรี

ดร.เรวดี อนุวัฒนา นักวิจัยอาวุโส ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม วว. ต้อนรับ นายสวส สุตประเสริฐ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 (สระบุรี) นางสาวชธกร ฐานะวร ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม พร้อมคณะเยี่ยมชมเทคโนโลยีการจัดการขยะชุมชน ได้แก่ ระบบคัดแยกขยะพร้อมระบบดับกลิ่นขยะ ระบบล้างถุงพลาสติก ระบบคัดแยกขี้นิดและสีพลาสติก โดยระบบ NIR และ Vision พร้อมระบบผลิตเกล็ดพลาสติก ระบบผลิตเชื้อเพลิงขยะ (RDF) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ในโอกาสศึกษาดูงานการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร และติดตามการดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน



2 กุมภาพันธ์ 2564 / วว. เทคโนโลยี

นางศรินันท์ ทับทิมเทศ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมสมุนไพร วว. และคณะนักวิจัย ต้อนรับ นายวัชพงศ์ ระดมสิทธิพัฒน์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่ จังหวัดอยุธยา และประธาน บริษัทโอท็อป อินเตอร์เทรดเดอร์ (ประเทศไทย) และคณะ ทหารือความร่วมมือในการนำ วทน.มาพัฒนาต่อยอดและเพิ่มมูลค่าพืชที่เป็นอัตลักษณ์แต่ละจังหวัด โดยมีผู้แทนจากจังหวัดอยุธยา สระบุรี สมุทรสาคร ร่วมหารือในโครงการวิจัยในอนาคตอันใกล้



3 กุมภาพันธ์ 2564 / วว. เทคโนโลยี

ดร.บุญณินดา โสตา ผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์ วว. และ น.ส. พิมพ์ไพ ศุภรัตน์ เป็นผู้แทน วว. ในฐานะ WAITRO Regional Focal Point (RFP) for Asia and the Pacific เข้าร่วมประชุม The 4th WAITRO RFP Meeting ผ่านโปรแกรม Zoom ร่วมกับ WAITRO Secretariat และ RFP จากภูมิภาคอื่นๆ เพื่อหารือการดำเนินงานของ RFP ได้แก่ การประเมินผลงาน ปี 2563 สัญญาและเงินสนับสนุน ปี 2564 แนวคิดการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพสมาชิกปี 2564 และความประสงค์ของ WAITRO ในการสรรหาสมาชิกใหม่ในหมวด Associate Membership ซึ่งเป็น For-Profit Organizations เช่น บริษัท อุตสาหกรรม เป็นต้น



4 ก.พ. 2564 / ห้องประชุมชั้น 5 อาคาร Admin

ผศ.ดร.ดวงฤทธิ์ เบ็ญจาธิกุล ชัยรุ่งเรือง เลขาธิการ รัฐมนตรีว่าการ และโฆษกกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ศ.(วิจัย) ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ผู้แทนจากมูลนิธิ ฌญา ในพระดำริ พลเอกหญิง สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา และผู้แทนจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) ร่วมประชุมหารือเพื่อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านความงาม ได้แก่ การพัฒนาดอกบัวแดง จ.อุดรธานี ดอกจันทน์ จ.สุราษฎร์ธานี และสีจากดอกไม้ธรรมชาติจากพื้นที่ต่างๆสำหรับย้อมผ้า เพื่อส่งเสริมและสร้างงาน สร้างรายได้ ให้กับชุมชน เพื่อให้เป็นที่รู้จักและจำหน่ายสู่ตลาดภายในและต่างประเทศ





8 กุมภาพันธ์ 2564 / วว. เทคโนโลยี

ศ.(วิจัย) ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ให้การต้อนรับ นายพสุ โลหารชุน ประธาน กวท. และคณะ ในโอกาสเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงสร้างพื้นฐาน Shared Service ของ วว. ที่ช่วยเสริมแกร่งเศรษฐกิจ สนับสนุนภาคอุตสาหกรรม SMEs และวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.) ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (ศพว.) ศูนย์นวัตกรรมผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ เพื่ออุตสาหกรรม : โปรไบโอติก และ พรีไบโอติก (ICPIM) และโรงงานบริการนวัตกรรมการอาหาร (FISP)