

# THAISCI MAG

แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ชาวทันสมัย ฉับไว ตรงใจผู้อ่าน ฉบับที่ 12 ปีที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2566 ISSN 2822-0021 (Online)

- ◀ ลงพื้นที่ เกาะสีชัง พื้นที่ระบบนิเวศทะเลไทย ด้วยงานวิจัย เทคโนโลยี เพื่อการฟื้นฟูปะการัง
- ◀ NRCT OPEN HOUSE 2023 ซีแจ่งกรอบการวิจัยและนวัตกรรม ปี 2567
- ◀ TRIUP FAIR 2023 มหกรรมแห่งปี วงการวิจัยและนวัตกรรมไทย
- ◀ นายกษมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ นำนักวิจัยคว้ารางวัลเหรียญทอง
- ◀ การเพิ่มศักยภาพและมาตรฐานทุเรียนพันธุ์ท้องถิ่น หลิน-หลง ลับแล สู่การส่งออก



63 ปี วช.

มุ่งสู่สังคมอุดมปัญญา  
พัฒนาไทยด้วยวิจัยและนวัตกรรม



วช. เป็นผู้นำการสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรม  
สู่การใช้ประโยชน์ในทุกมิติ เพื่อยกระดับขีดความสามารถ  
ในการแข่งขันของประเทศให้ทันต่อสถานการณ์โลก

การให้ทุนวิจัยและนวัตกรรมหลักของประเทศ

การจัดทำฐานข้อมูลและดัชนีวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

การริเริ่ม ขับเคลื่อนและประสานการดำเนินงานโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ

การจัดทำมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย

การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เพื่อใช้ประโยชน์

การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านวิจัยและนวัตกรรม

การให้รางวัล ประกาศเกียรติคุณหรือยกย่องบุคคลหรือหน่วยงานด้านวิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
เลขที่ 196 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร. 02 5791370-9 อีเมล : pr@nrct.go.th

# Big Blue O2

## เครื่องฟอกอากาศ นวัตกรรมคนไทย

Big Blue O2 (บิกบลู โอทู) นวัตกรรมเครื่องฟอกอากาศ  
แบบผลิตออกซิเจนไอออนบวกกลับ ด้วยเทคโนโลยี  
Bipolar Ionizer จากฝีมือคนไทยเครื่องแรก  
ใช้เวลาพัฒนา 3 ปี จนประสบผลสำเร็จ  
ราคาขอยอมเยกว่าต่างประเทศ  
มีทั้งแบบใช้ในบ้านและแบบพกพา  
ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจาก  
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



เครื่องฟอกอากาศ Big Blue O2 ทุกรุ่น ประกอบไปด้วย  
เทคโนโลยีการผลิตออกซิเจนไอออนบวกกลับ  
ส่วนรุ่นใช้ในบ้านจะเพิ่มชั้นกรองเข้ามา ซึ่งประกอบด้วย  
ชั้นกรอง 3 ชั้น ชั้นแรก เป็นแผ่นกรองเส้นใยอนุภาค  
นาโนซิลเวอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติกำจัดเชื้อแบคทีเรีย  
และดักจับฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่  
ชั้นที่สอง เป็นแผ่นกรอง Hepa Filter-H13 กรองฝุ่นละออง  
ขนาดเล็กถึง 0.3 ไมครอน สามารถป้องกันฝุ่นพีเอ็ม 2.5  
และชั้นสุดท้าย เป็นเทคโนโลยีไบโพลาร์ ไอออนไนเซอร์  
ทำหน้าที่ผลิตสารฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อโรคที่อยู่รอบตัว

เมื่อเปิดเครื่องฟอกอากาศ จะเกิดปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี  
(Corona Discharge) ทำให้เกิดการแตกตัวของออกซิเจน  
ในอากาศ ให้เป็นออกซิเจนบวกและลบ เมื่อรวมตัวกับน้ำใน  
อากาศ จะเกิดเป็นไฮโดรเจนไดออกไซด์ (H2O2) และออกไซด์ (OH)  
หรือสารฆ่าเชื้อ ซึ่งทั้ง H2O2 และ OH จะไปจับตัวกับรอบอนุภาค  
ที่เป็นอันตรายในอากาศ ทำให้เชื้อโรคสิ้นฤทธิ์และ  
สลายไปในที่สุด ทำให้อากาศรอบตัวสะอาดบริสุทธิ์

ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการรับรองจากสถาบันชั้นนำ  
ทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ

ปัจจุบันมีการใช้งานอย่างแพร่หลายแล้วตามโรงพยาบาลต่าง ๆ  
อาทิ โรงพยาบาลรามมา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  
โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ  
โรงพยาบาลตากสิน

ติดต่อสอบถามหรือสั่งซื้อสินค้าได้ที่

Line : @bigblueo2 โทรศัพท์ 083-492-3994

อีเมล : bigblueo2.h202@gmail.com

Facebook : <https://web.facebook.com/BigBlueO2official>

เครื่องฟอกอากาศ  
สำหรับแบบพกพา  
มีหลายรุ่นหลายสี  
ให้เลือกตามไลฟ์สไตล์  
พกพาสะดวก  
พร้อมสายชาร์จ  
แบตเตอรี่เต็มประจุ  
เหมาะที่จะมีไว้ประจำตัว  
ในยุคโควิดใหม่





10



16



2

26



50



57

# สารบัญ

## สังคมนักคิด

- 4 นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ นำนักวิจัยคว้ารางวัล
- 36 NIA วัดใจผู้นำรัฐบาลใหม่ แผนเปลี่ยนประเทศสู่การพัฒนา

## ตกผลึกงานวิจัย

- 7 NRCT OPEN HOUSE 2023 ชี้แจงกรอบการวิจัยและนวัตกรรมฯ
- 12 TRIUP FAIR 2023 มหกรรมแห่งปี วงการวิจัยและนวัตกรรมไทยฯ

## วิทย์รักษ์สิ่งแวดล้อม

- 10 DOW เดินหน้าสู่การรับรองผลิตภัณฑ์จากคาร์บอนฟุตพริ้นต์และฉลากลดโลกร้อน

## วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ

- 16 เราคือ นักสืบตัวเด็ด
- 57 โรคพิษสุนัขบ้า แก้ปัญหาด้วยการฉีดไข้แบบการุณย์

## วิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

- 20 การเพิ่มศักยภาพและมาตรฐานทุเรียนพันธุ์ท้องถิ่น หลิน-หลง ถับแลฯ
- 50 นักวิจัย มธ. โชว์นวัตกรรม Smart Farmer ฟันฟูสวนทุเรียน ปราจันบุรี

## วิทย์ทำเงิน

- 24 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชะลอวัยจากสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นฯ

## เทคโนโลยี นวัตกรรม สร้างเศรษฐกิจ

- 26 ไบโอบีโอดี มทิตล มจธ. เร่งพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพด้านสาหร่ายฯ
- 39 ETDA-NECTEC จัดแสดงผลการศึกษาความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฯ
- 54 บพท. จัดสัมมนาระดมขับเคลื่อนขยายผล ผู้ชนะความจน

## บทความจากปก

- 29 ลงพื้นที่ เกาะสีชัง ฟันระบบนิเวศทะเลไทย ด้วยงานวิจัย เทคโนโลยีฯ

## แนวคิดชีวิตคนรุ่นใหม่

- 33 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดตัว KUniverse จักรวาลแห่งการแบ่งปัน

## ศิลปะ วัฒนธรรม รากเหง้าแห่งภูมิปัญญา

- 42 เพลงไทยทางเปลี่ยน สู่วงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา

## วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

- 46 ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง
- 48 รายงานข่าววิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ
- 60 วันสำคัญ

# บรรณาธิการแถลง

บรรณาธิการบริหาร  
ฉัตรชัย เครือเสนา

กองบรรณาธิการ  
จุฬาพิช มณีวงศ์  
ผศ.ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์  
พรชัย วีรพงษ์ไพบูลย์  
อนุชา กัลยกร  
ทิพย์มณี สุระนุกูล  
วรศักดิ์ รัตถาดู  
พิทยา วิทยาธร  
สรพรเพชญ มนพรหม  
รุ่งโรจน์ ชัยปรกาการ  
ณัชชา นฤชาวรรณ  
สุวนิตย์ วุฒสังข์  
ขวัญใจ เกตุถิ่น  
ศศิรัศม์ ลากวิรัตน์พรกุล

ออกแบบและจัดทำโดย  
บริษัท บิก โจน์ จำกัด  
52/11-12 อาคาร Lot 29 ซอยอินทามระ 29  
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 02 2798871 แฟกซ์ 02 2798872

ติดต่อลงโฆษณา  
ขวัญใจ เกตุถิ่น โทรศัพท์ 092 2576956, kwanjai.kt@gmail.com

สำนักงานจัดทำแมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ THAISCIMAG  
52/11-12 อาคาร Lot 29 ซอยอินทามระ 29  
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 092 2576956, 081 4466086  
www.researchworldthailand.com  
อีเมล : researchworldthailand@gmail.com, scithaimag@gmail.com

THAISCIMAG แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแมกกาซีนออกประจำทุกเดือน เพื่อเผยแพร่ความรู้ความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรม ศิลปะ วัฒนธรรม และข่าวสารความเป็นไปในสังคมปัจจุบัน โดยจัดทำเป็นแมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ที่สามารถเปิดอ่านได้เหมือนแมกกาซีนฉบับฮาร์ดคอปปี เป็นแมกกาซีนที่นำเสนอข้อมูลทุกทุกด้านที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและสังคม โดยเฉพาะยังมีบทความนำเสนอความก้าวหน้าทางวิทยาการที่ทันสมัยทั้งในและต่างประเทศ เน้นที่การเขียนบทความให้อ่านเข้าใจง่าย และมีการเผยแพร่ข่าวสารสู่สังคมในช่องทางออนไลน์ ที่ปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัย ทุกเวลา และทุกสถานที่

THAISCIMAG แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ ขอร่วมสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ร่วมสร้างแรงบันดาลใจให้แก่คนไทย เป็นบุคลากรที่มีทักษะ มีความสามารถ เป็นกำลังของชาติที่เข้มแข็ง โดยนำความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ และนวัตกรรมที่ทันสมัย มาถ่ายทอดสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้กับชีวิตของคนไทยทุกคน

ผู้ที่ต้องการอ่าน THAISCIMAG ในรูปแบบกราฟิกเคลื่อนไหวได้  
แจ้งความประสงค์ได้ที่ CONTACT FORM ในเว็บไซต์  
www.researchworldthailand.com

เข้าสู่เดือนสิงหาคม อีเวนต์ใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก็ทยอยเปิดงาน สร้างความตื่นตาตื่นใจ เริ่มจากงาน TRIUP FAIR 2023 มหกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและนวัตกรรมของ สกสว. ระหว่าง 18-19 กรกฎาคม 2566 ขึ้น 5 ท่างสรรพสินค้าสยามพารากอน ตามด้วยงาน มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2566 Thailand Research Expo 2023 ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระหว่าง 7-11 สิงหาคม 2566 ขึ้น 22-23 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ และต่อท้ายด้วยงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ระหว่าง 11-20 สิงหาคม 2566 ที่อาคาร 9-11 อิมแพ็ค เมืองทองธานี เพื่อสร้างความตระหนักแก่คนไทยว่า การที่ประเทศไทยจะหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง ตั้งเป้าหมายที่วางไว้ในปี 2570 มีเพียงการขับเคลื่อนด้าน ววน. เท่านั้น ที่จะนำไปสู่การก้าวกระโดดได้

ผ่านมา 4 เดือน พอจะมองเห็นรูปร่างหน้าตาของรัฐบาลชุดใหม่ที่จะเข้ามาบริหารประเทศ ซึ่งไม่ได้เป็นไปตามที่ประชาชนตั้งความหวังมากนัก แทบจะทุกวงการแสดงความรู้สึกอึดอัดกับสถานการณ์ทางการเมืองปัจจุบัน มีบางคนระบุเป็นสถานการณ์พิเศษ ซึ่งมันจะไม่เป็นเช่นนี้เลยถ้าเราไม่มีการแบ่งข้างแบ่งข้างและเล่นกีฬาสีกันมายาวนานขนาดนี้จนมองไม่เห็นความเสียหายจากนวัตกรรมทางการเมือง ที่ออกแบบมาเพื่อเป้าหมายและเจตนาเคลือบแฝง ทำให้เสียงบริสุทธิ์จากการลงคะแนนเลือกตั้งของประชาชน ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควรจะเป็น

ท่ามกลางบรรยากาศที่ชวนให้ท้อใจไม่ออก ปัญหาที่รอคอยการแก้ไขงานด้านวิจัยยังเป็นความหวังในการพลิกชีวิตของคนไทยระดับฐานราก โดยเฉพาะเกษตรกร THAISCIMAG ฉบับเดือนกรกฎาคม จึงเก็บเรื่องราวงานวิจัยเกี่ยวกับทุเรียน ซึ่งกำลังกลายเป็นพืชเศรษฐกิจระดับโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน แม้แต่จีนเองก็เริ่มนำทุเรียนไปปลูกในประเทศแล้ว จึงขอเสนองานวิจัยกับทุเรียนหลิน-หลง ถั่วแปลง อุดรดิตต์ และงานวิจัยทุเรียนปราจีนบุรี จากฝีมือนักวิจัยที่ทุ่มเทใช้เวลาหลายปี กว่าจะสร้างฉลากที่คนใหม่ให้กับทุเรียนเพื่อการส่งออก ซึ่งต้องเป็นระดับพรีเมียมเท่านั้น และพลาดไม่ได้กับพืชมหัศจรรย์ที่สร้างมูลค่าในการขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจ BCG นั่นคือ สาหร่าย งานวิจัยที่เนรมิตสาหร่ายให้เป็นทั้งอาหารคน อาหารกุ้ง วิตามินเสริม จนถึงเครื่องสำอางชะลอวัย

ขอแสดงความยินดีกับ สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับที่นำผลงานโดรนบังคับระยะไกลและเครื่องฟอกอากาศ ที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียและไวรัสจากฝีมือคนไทย ไปกวาดถ้วยรางวัลและเหรียญทองในเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม จากสาธารณรัฐประชาชนจีน คนจีนยังทิ้งกับวิทยุของของทีมจ้าวเวหา ที่สามารถบังคับโดรนในระยะไกลจากพื้นที่แถวบางแคไปที่จัดแสดงในประเทศจีน และขีดความสามารถของคนไทยก็สามารถสร้างโดรนแปรอักษรเป็นรูปพญานาคลอยละล่องบนเวหา ไม่น้อยหน้าจีนที่สร้างมังกรท่องฟ้าฟ้าพร้อมอย่างสวยงาม จากการได้รับทุนสนับสนุนวิจัยอย่างต่อเนื่องจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

และพลาดไม่ได้กับ นักสืบหัวเห็ด ที่จะช่วยทำให้ไม่ต้องตกเป็นเหยื่อ การบริโภคเห็ดพิษในหน่วนุ่น เป็นข่าวน่าเศร้าเป็นประจำทุกปี

ฉบับหน้า หวังใจว่าเราคงจะได้ต้อนรับรัฐบาลใหม่ และ ครม. ชุดที่เลือกไม่ได้มากนัก เพราะความบิดเบี้ยวของกติกาด

ฉัตรชัย เครือเสนา  
บรรณาธิการบริหาร

# นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ นำนักวิจัยคว้ารางวัลเหรียญทอง ผลงานประดิษฐ์คิดค้นและนวัตกรรมสุดยอด จากเวทีนานาชาติ ปี 2566



4  
THASCI MAG

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดพิธีมอบประกาศนียบัตรแสดงความยินดีแก่นักประดิษฐ์และนักวิจัยไทยที่ได้รับรางวัลจากเวทีนานาชาติ (Internationally Outstanding Inventors Awards Ceremony : IOIAC) กว่า 261 ผลงานใน 5 เวที จาก 5 ประเทศ โดยมี ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว. เป็นประธานในพิธีและร่วมปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมไทย

ก้าวไกลระดับโลก และ ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวรายงานความสำเร็จ ณ ห้องมัยวานรังสรรค์ สโมสรทหารบก ถนนวิภาวดีรังสิต เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2566

ศ.นพ.ดร.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว. กล่าวแสดงความยินดีว่า กระทรวง อว. อยากที่จะเห็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์ไทย รวมถึงหน่วยงานที่มีส่วนในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผนึกกำลังอย่าง



แข็งแกร่ง เพราะเชื่อว่าคนไทยเก่งและมีความสามารถ ขอชื่นชมและขอแสดงความยินดีกับความสำเร็จของทุกท่านที่ได้รับในครั้งนี้ ซึ่งทุกท่านถือเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามนโยบายของรัฐที่ได้วางไว้

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ วช. ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์สู่เวทีนานาชาติ ในฐานะหน่วยงานคัดเลือกและนำเสนอผลงานเข้าร่วมประกวดในเวทีนานาชาติของประเทศไทยกว่า 300 ผลงานต่อปี ด้วยมีเป้าหมายเพื่อเปิดโอกาสให้นักประดิษฐ์ไทยได้รับองค์ความรู้ใหม่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์กับนักวิจัยชาวต่างประเทศ ในการพัฒนาผลงานใหม่ ๆ ให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ผลงานได้รับการรับรองโดยมาตรฐานสากล ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลงานทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม

ตลอดจนเกิดความร่วมมือระหว่างนักวิจัยไทยและนักวิจัยนานาชาติ ในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ในมิติต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรมในระดับสากล และ วช. มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมและผลักดันให้ผลงาน



วิจัยและผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นของนักวิจัยและนักประดิษฐ์ไทย ได้ก้าวสู่เวทีระดับโลกอย่างต่อเนื่อง ผ่านการดำเนินงานร่วมกับพันธมิตรจากต่างประเทศ ได้แก่ International Federation of Inspection Agencies (IFIA) และ World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA) ซึ่งเป็นองค์กรกลางของหน่วยงานด้านการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ

ผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ทั้งหมดได้นำไปจัดแสดงในเวทีนานาชาติรวม 5 เวที ประกอบด้วย เวที ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เวที ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย เวที ณ เมืองคาโตไวส์ สาธารณรัฐโปแลนด์ เวที ณ นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน และเวที ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

คุณพิศิษฐ์ มิตรเกื้อกูล นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ เปิดเผยว่า ผลงานวิจัยของสมาคมฯ ที่ได้รับการคัดเลือกจาก วช. ให้ส่งเข้าร่วมในเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ที่นครเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้อสมาคมฯ ได้นำคณะนักวิจัยไปร่วมงาน และรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้มีโอกาสนำผลงานมาจัดแสดง และเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ เพราะเขาไม่คิดว่านวัตกรรมของคนไทยที่มีความซับซ้อนจะมีความก้าวหน้าทัดเทียมหรือทันเขาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โดรนควบคุมระยะไกล และเครื่องกำจัดเชื้อแบคทีเรียและไวรัส ซึ่งสามารถใช้ทั้งกับคนและพืช นอกจากนี้ยังมีผลงานของน้อง ๆ จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่เข้าร่วมจัดแสดง ทั้งจากโรงเรียนนฤเทพคริสเตียน โรงเรียนนุพากรณ์ วิทยาลัยเทคนิคและการอาชีพไชยา มองว่านวัตกรรมของไทยที่ไปจัดแสดงในเวทีต่างประเทศประสบความสำเร็จ



คุณพิศิษฐ์ มิตรเกื้อกูล



“สมาคมฯ ได้รับรางวัลทั้งเหรียญทอง และเป็นทีมเดียวที่ได้รับถ้วยรางวัลด้วย ซึ่งถือว่าเป็นความภาคภูมิใจที่จะทำให้เรานำไปต่อยอดแต่ก็จะไม่ทำให้เราหลงทางและหยุดทำ แต่เราจะพัฒนางานต่อไป ซึ่งตอนนี้บอกได้ว่า สมาคมฯ จะต่อยอดงานให้กับโครงการร้อยใจรักษ์ และโครงการดอยตุง เป็นเครื่องปอกมะคาเดเมีย ซึ่งสามารถนำเครื่องตัวนี้ไปฝากเพื่อนในพีช ผลไม้ประเภทเบอร์รี่และกาแฟ ส่วนเครื่องฟอกอากาศที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียและไวรัสขณะนี้ อย. ได้ให้การรับรองแล้วว่า ผลงานของเราสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียและไวรัสได้จริง แต่ไม่ได้บอกว่าจะป้องกันโควิด-19 ส่วนตัวใช้นวัตกรรมของคนไทยอันนี้มาตลอด และควบคุมไปกับการป้องกันตัวด้วย ตอนนี้โควิด-19 เบบางลงแล้ว จึงลองพิสูจน์ตัวเองขั้นที่สอง ด้วยการไม่ใส่หน้ากากอนามัยแต่ใส่เครื่องฟอกอากาศตัวนี้ แต่เพื่อป้องกันตัวเพราะเราต้องออกไปเจอคนมากมาย ก่อนนอนก็ใช้สเปรย์ฆ่าเชื้อในลำคอ จากการปฏิบัติตัวเช่นนี้ ณ ปัจจุบันก็ยังไม่เคยเป็นโควิด-19 เลย”

คุณธีรวัต ตรีประโชติ นักวิจัยและครูฝึกของสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ เผยว่า สมาคมฯ ได้ส่ง 2 ผลงานเข้าประกวด ในเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ ที่นครเซี่ยงไฮ้ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ประกอบด้วย นวัตกรรมโดรนเพื่อการเกษตร



ควบคุมระยะไกล เป็นโดรนที่สามารถสั่งการได้ในระยะไกล สำหรับพื้นที่ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าถึง และเครื่องฆ่าเชื้อแบคทีเรียและไวรัส ด้วยวิธีประจุไฟฟ้าที่เรียกว่า โคลนา ดิสชาร์จ ซึ่งคิดค้นเพื่อป้องกันเชื้อโควิด-19 ทั้งสองผลงานได้รับรางวัล 3 เหรียญทอง และถ้วยทอง 1 ถ้วย

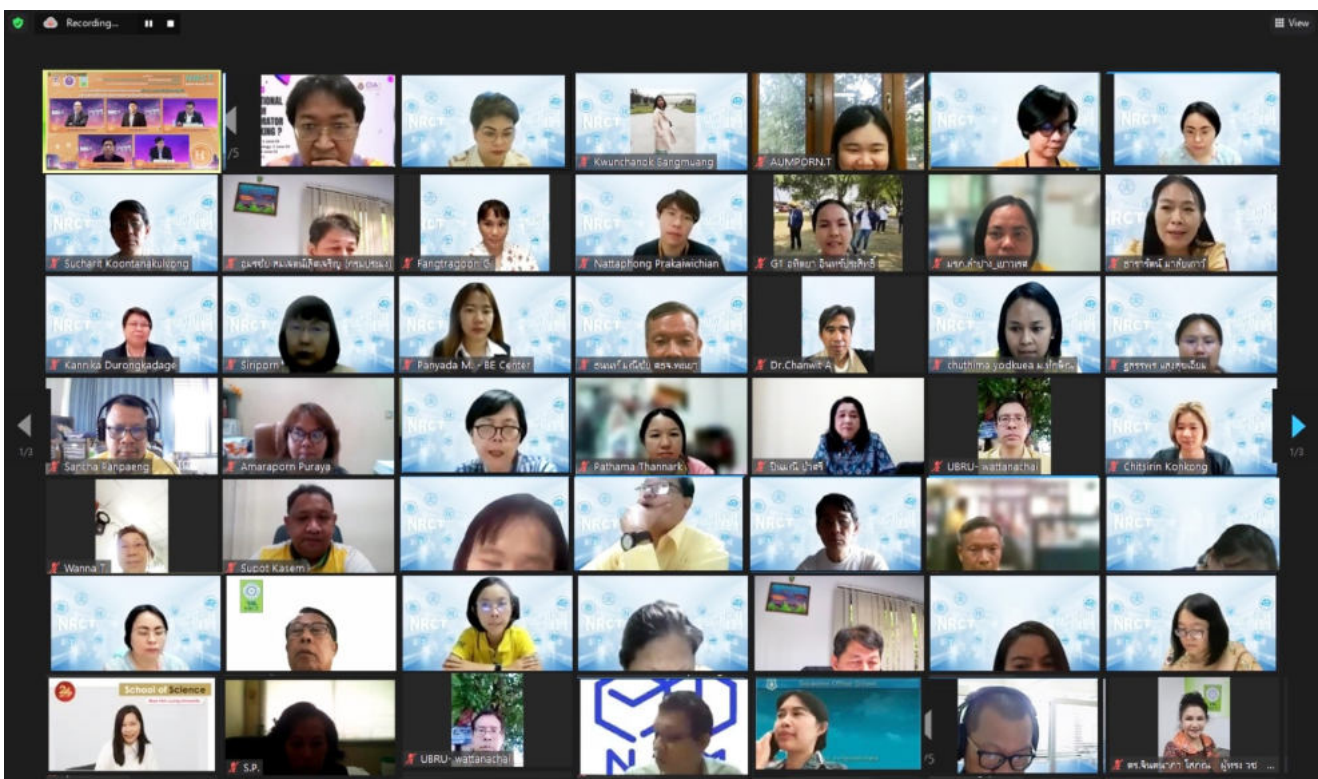
“รู้สึกภาคภูมิใจที่ผลงานจากประเทศไทย ได้รับรางวัลกลับมาเป็นที่ยอมรับจากนานาชาติ มีกลุ่มนักวิจัยจากนานาชาติได้ให้ความสนใจและแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อต่อยอดงานวิจัยไปสู่อนาคต ในฐานะนักวิจัยมีโอกาสได้เห็นผลงานจากต่างประเทศ ซึ่งมีความก้าวหน้า เราจะได้นำมาเป็นประโยชน์กับประเทศของเราบ้าง สำหรับตนในฐานะที่เป็นนักวิจัยของสมาคมฯ จบปริญญาตรีและปริญญาโทก็จะพยายามถ่ายทอดผลงานไปสู่น้อง ๆ ซึ่งแต่ละคนก็จะมีผลงานแตกต่างกันไป เราจะรวบรวมเอาผลงานของทุกคนมา และช่วยฝึกและพัฒนาน้อง ๆ ไปเรื่อย ๆ โดยไม่จำเป็นว่าจะต้องมีการศึกษาระดับใด ก็สามารถพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้เป็นวิศวกรได้เรื่อย ๆ ต่อไป”

น้อง ๆ ท่านใดที่สนใจอยากจะทำมาร่วมงานกับสมาคมฯ ก็มีช่องทางคือ ทางเฟซบุ๊ก สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ <https://www.facebook.com/rcsayoungpilot/>



## NRCT OPEN HOUSE 2023 ชี้แจงกรอบการวิจัยและนวัตกรรม ปี 2567 ให้ผู้สนใจเสนอโครงการ ขอรับทุนสนับสนุน

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารทุนวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ได้จัดชี้แจงกรอบการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปี 2567 และแสดงผลสำเร็จจากการวิจัยและนวัตกรรม NRCT OPEN HOUSE 2023 ระหว่าง 19-27 มิถุนายน 2566 โดยมี ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. เป็นประธาน เพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการรับข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรมที่ วช. ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2567 ซึ่งกิจกรรมครั้งนี้จัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ ณ ห้องจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ อาคาร วช. 1 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และในรูปแบบออนไลน์ผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ด้วยระบบซูม และการถ่ายทอดสดผ่านทางเฟซบุ๊กแฟนเพจ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ



ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า วช. เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารทุนวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ โดยมุ่งเน้นผลสำเร็จจากการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ ทั้งมิติด้านวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและชุมชน และด้านนโยบาย เพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนาและแก้ปัญหาเร่งด่วนสำคัญของประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้ทุนวิจัยได้สามารถเขียนโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยตรงกับเป้าหมาย

วช. จึงได้จัดให้มีการชี้แจงกรอบการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้เตรียมการเสนอโครงการวิจัยให้ประสบความสำเร็จในการนำเสนอโครงการเป็นประจำทุกปี ในปีงบประมาณ 2567 มีประเด็นการชี้แจงกรอบการวิจัยและนวัตกรรมรวม 9 ด้าน ได้แก่

ด้านการพัฒนาศูนย์กลางกำลังคนระดับสูงและศูนย์กลางการเรียนรู้ระดับอาเซียน

ด้านสังคมและความมั่นคง

ด้านการพัฒนาเส้นทางอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรมและการวิจัยเพื่อพื้นฐานทางวิชาการ

ด้านการรองรับสังคมสูงวัย

ด้านสัตว์เศรษฐกิจ

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ด้านเศรษฐกิจและการเกษตร

และด้านการจัดการความยั่งยืน การวิจัยและถ่ายทอดเพื่อการใช้ประโยชน์

**เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (OKRs)**

- KR1:** เป็นที่จดจำ ศูนย์กลางกำลังคนระดับสูงของ วช. ที่มีคุณภาพและมาตรฐานในระดับอาเซียน (เป้าหมาย 10 แห่ง)
- KR2:** เป็นที่จดจำ ศูนย์กลางการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพและมาตรฐานในระดับอาเซียน (เป้าหมาย 10 แห่ง)
- KR3:** มีระบบผลสัมฤทธิ์ของ วช. ที่สามารถวัดผลได้ชัดเจนและเชื่อมโยงกับระบบการวัดผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR4:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR5:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR6:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR7:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR8:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)
- KR9:** มีระบบการประเมินผล วช. ที่เชื่อมโยงกับระบบการประเมินผลของ Scimago Institutions Rankings (เป้าหมายจำนวน 30 สถาบัน/ศูนย์)

**วช. 567** และการแสดงผลสำเร็จจากงานวิจัยและนวัตกรรม

ระหว่างวันที่ 19 - 27 กรกฎาคม 2567 ณ โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพมหานคร

- 1. ด้านการพัฒนาศูนย์กลางกำลังคนระดับสูงและศูนย์กลางการเรียนรู้ระดับอาเซียน
- 2. ด้านสังคมและความมั่นคง
- 3. ด้านการพัฒนเส้นทางอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรมและการวิจัยเพื่อพื้นฐานทางวิชาการ
- 4. ด้านการรองรับสังคมสูงวัย
- 5. ด้านสัตว์เศรษฐกิจ
- 6. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 7. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 8. ด้านเศรษฐกิจและการเกษตร
- 9. ด้านการจัดการความยั่งยืน การวิจัยและถ่ายทอดเพื่อการใช้ประโยชน์

**กรอบการวิจัยและนวัตกรรม ด้านพัฒนาสังคมสูงวัยด้วยวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ปี 2567**

แผนงานย่อย F8 (S2P9) ด้านการพัฒนาผู้สูงอายุในภาคชนบทและเมืองให้มีความสามารถในการพึ่งตนเอง มีเงินค่า และรักษาคุณภาพชีวิต

**เป้าหมาย**

ใช้ความเชี่ยวชาญ ความรู้และความชำนาญ รวมทั้งพันธมิตรที่จำเป็นในการเชื่อมโยงรายได้ดีโอกาสในการสร้างรายได้และส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศภายใต้วิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ต่อไป

1. การส่งเสริมให้บุคลากร/ผู้ประกอบการวิจัย สร้างงานเพื่อสร้างรายได้ดี
2. การพัฒนาหลักสูตร Upskill-Reskill ที่จำเป็น และสร้างงานสร้างรายได้ดี
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ
4. การพัฒนาธุรกิจแบบ Aging Business Model เพื่อสร้างงานสร้างรายได้ดี
5. การพัฒนาระบบบริการและแนวทางการทำงาน/อาชีพสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแล
6. การพัฒนาแบบ/ผลิตภัณฑ์และบริการที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ

การวิจัยและนวัตกรรม  
ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2567  
และการแสดงผลสำเร็จของการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**NRCT**  
Open House 2023

**สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

Climate Change

การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ขยะมูลฝอย ขยะพลาสติก

ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

พลังงาน

ฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub>

2

ตลอด 9 วัน ของการจัดงาน NRCT OPEN HOUSE 2023 ตั้งแต่ 19-27 มิถุนายน ระหว่าง 09.00-16.30 น. กิจกรรมช่วงเช้า ประกอบด้วย

การเสวนาแนวทางการเขียนและพิจารณาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรมจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้พิจารณาคัดเลือกโครงการวิจัยเพื่อสนับสนุนทุนวิจัยซึ่งจะมีประเด็นตัวอย่างที่ทำให้ผู้เข้าร่วมรับฟังมีความรู้ความเข้าใจและเกิดมุมมองในการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับการสนับสนุนทุน

การวิจัยและนวัตกรรม  
ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2567  
และการแสดงผลสำเร็จของการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**NRCT**  
Open House 2023

**การเสวนา เรื่อง "แนวทางการเขียนและพิจารณาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ 2567" หนุฑหมาย กับ มิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)**

13 หนุฑหมาย เพื่อพลิกโฉมประเทศ

แบ่งตาม 4 มิติการพัฒนา

1 การผลิตและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ

2 ความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน

3 ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4 การพัฒนาที่ยั่งยืน

9

ส่วนช่วงบ่าย เป็นการแสดงผลสำเร็จจากผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเขียนข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรม จากผู้ที่ได้รับทุนวิจัยในโครงการต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้รับฟังมีความรู้ความเข้าใจกรอบแนวทางและข้อกำหนดต่าง ๆ ตลอดจนเคล็ดลับในการเขียนโครงการวิจัยที่ประสบความสำเร็จในการได้รับทุนสนับสนุนจาก วช.

สำหรับผู้ที่จะส่งโครงการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อขอรับการสนับสนุนทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ 2567 จะต้องส่งโครงการวิจัยผ่านช่องทางระบบ NRIIS เท่านั้น โดยกำหนดส่งโครงการวิจัยได้ตั้งแต่บัดนี้ถึง 18 สิงหาคม 2566 และควรทยอยส่งโครงการแต่เนิ่น ๆ เพื่อเป็นผลดีต่อการรับข้อเสนอโครงการ

การวิจัยและนวัตกรรม  
ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2567  
และการแสดงผลสำเร็จของการดำเนินงานด้านประชากรและสังคม

**NRCT**  
Open House 2023

**การเสวนา เรื่อง "แนวทางการเขียนและพิจารณาข้อเสนอการวิจัยและนวัตกรรมด้านการรองรับสังคมสูงวัย" ประจำปีงบประมาณ 2567 การรองรับสังคมสูงวัย: โอกาสท้าทายของสังคม**

**สถานการณ์ผู้สูงอายุประเทศไทย**

สถิติผู้สูงอายุไทย ปี 2566 ประชากรทั้งประเทศ ปี 2566

จำนวนผู้สูงอายุ ปี 2566: 12,776,800 (19.34%)

จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด: 5,633,389 (ชาย) / 7,143,411 (หญิง)

จังหวัดที่มีอัตราผู้สูงอายุสูงสุด 3 อันดับแรก: จันทบุรี 26.76%, จันทบุรี 26.32%, จันทบุรี 26.21%

จังหวัดที่มีอัตราผู้สูงอายุต่ำสุด 3 อันดับแรก: จังหวัดราชบุรี 12.23%, จังหวัดปัตตานี 12.56%, จังหวัดน่าน 12.80%

ผู้สูงอายุวัยต้น 60-69 ปี: 7,234,139 คน

ผู้สูงอายุวัยกลาง 70-79 ปี: 3,754,900 คน

ผู้สูงอายุวัยปลาย 80 ปีขึ้นไป: 1,787,761 คน

# DOW

## เดินหน้าสู่การรับรอง ผลิตภัณฑ์ฉลาก คาร์บอนฟุตพริ้นต์ และฉลากลดโลกร้อน

DOW

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นต์และฉลากลดโลกร้อนแก่ผลิตภัณฑ์จากกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย (DOW) เพิ่มเติมนอีก 7 ผลิตภัณฑ์ จนถึงปัจจุบันรวม 28 ผลิตภัณฑ์และฉลากลดโลกร้อน 19 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งการรับรองนี้จะช่วยสนับสนุนผู้ผลิตสินค้าไทย ที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมให้มีตัวเลือกของวัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นต์ต่ำ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถและการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลก ที่ให้ความสำคัญกับการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

คุณเอกสิทธิ์ ลัคณานิติพันธุ์ ผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจ กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย กล่าวไว้ว่า ความสำเร็จอีกขั้นนี้แสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นของ DOW ในฐานะตัวแทนของภาคอุตสาหกรรม ที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมโลกและแสดงความรับผิดชอบต่อต่อสังคม เราได้พัฒนาผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การขนส่ง การใช้งาน และการจัดการหลังการใช้งาน โดยการรับรองครั้งนี้เป็นอีกหนึ่งความคืบหน้าสู่เป้าหมายด้านความยั่งยืนที่ DOW จะเป็นกลางทางคาร์บอนภายใน พ.ศ. 2593 และจะช่วยให้ลูกค้าของเราสามารถผลิตสินค้าที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นต์ต่ำลงไปด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ยังได้แต่งตั้งคุณอนุรักษ รัศมีอมรวิวัฒน์ Climate Change Specialist ของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ให้เป็น 1 ใน 70 บุคคล ที่ปรึกษาสำหรับการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กร เนื่องจากมีความรู้ด้านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กร ความรู้ด้านการตรวจประเมิน เทคนิคการเก็บตัวอย่างข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และระบบการควบคุมคุณภาพของข้อมูลรวมถึงความรู้ด้านเทคนิคการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



คุณเอกสิทธิ์ ลัคณานิติพันธุ์

DOW



11  
THAISIMAG

สำหรับ 7 ผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นต์ ผลิตภัณฑ์และฉลากลดโลกร้อนจาก อบก. สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ได้มากกว่าเกณฑ์ที่ อบก. กำหนด (2% จากปีฐาน) โดยคำนวณจากการได้มาซึ่งวัตถุดิบและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย พลาสติกโพลีเอททิลีน INNATETM TF80, ELITETM5538, DOWLEXTM2038.68, AFFINITYTM 1880, AFFINITYTM 1881 สำหรับนำไปผลิตเป็นถุงบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ อาทิ ถุงรีฟิล บรรจุภัณฑ์อาหาร และบรรจุภัณฑ์สำหรับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งช่วยให้บรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ง่ายยิ่งขึ้นเพราะทำจากโพลีเอททิลีนทั้งหมด สำหรับนำไปใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน อาทิ แผงโซลาร์เซลล์ โดยผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ผลิตจากโรงงานภายใต้กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ณ นิคมอุตสาหกรรมพลังงานมาตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง และยังได้รับการขึ้นทะเบียนในระบบฐานข้อมูลการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้สนใจข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ได้ที่ [https://www.dow-familythailand.com/th/about\\_us.php](https://www.dow-familythailand.com/th/about_us.php) หรือติดตามเฟซบุ๊ก [www.facebook.com/DowThailandGroup/](http://www.facebook.com/DowThailandGroup/)





# TRIUP FAIR 2023

## มหกรรมแห่งปี

### วงการวิจัยและนวัตกรรมไทย

### สุขภาพ เกษตร

### อาหาร คาร์บอนเป็นศูนย์กลาง

12  
THASCI MAG

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ผนึกกำลังภาคีเครือข่ายภาครัฐและเอกชนจัดงาน TRIUP FAIR 2023 มหกรรมส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและนวัตกรรม ณ รอยัล พารากอนฮอลล์ ชั้น 5 ห้างสรรพสินค้าสยามพารากอน ระหว่าง 18-19 กรกฎาคม 2566 เปิดปรากฏการณ์สำคัญแห่งปีของวงการวิจัยและนวัตกรรมไทยกับสุดยอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมของคนไทย มากกว่า 300 ผลงานที่นำไปสู่การใช้จริงในเชิงพาณิชย์และส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจและสังคม

ศ.กิตติคุณ นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ ประธานกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ประธานเปิดงาน กล่าวว่า ประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เพราะการลงทุนในส่วนนี้จะเป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ และสร้างคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กับประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต แม้จะมีการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมออกมามากแต่ผลงานวิจัยที่เกิดขึ้น ก็ยังไม่ถูกนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์ที่จะสร้างผลกระทบต่อในวงกว้างได้มากเท่าที่ควร รัฐบาลจึงได้ผลักดันให้มี พ.ร.บ. ส่งเสริมการนำ





ผลงานวิจัย พ.ศ. 2564 คาดหวังให้ทุกภาคส่วนได้ใช้กฎหมายฉบับนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ ดังเช่นความสำเร็จของประเทศที่มีการใช้กฎหมายในลักษณะนี้มาแล้ว

ในส่วนของ กสว. ได้ให้ความสำคัญและดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของ พ.ร.บ. ฉบับนี้ โดยมอบหมายให้ สกสว. ยกร่าง เพื่อประกาศใช้กฎหมายลำดับรองและประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดสรรงบประมาณจากกองทุนให้เหมาะสมเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ กำกับและติดตามการดำเนิน พัฒนากลไกและมาตรการให้เอื้อต่อการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และหนุนเสริมการทำงานของภาคเอกชน





อย่างไรก็ตามการจะบรรลุผลตามเป้าหมายและเกิดผลกระทบได้จริง ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ การที่ สกสว. พร้อมหน่วยงานพันธมิตรร่วมกันจัดงาน TRIUP Fair 2023 ครั้งนี้ ถือเป็นโอกาสอันดีที่จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงและร่วมเส้นทางเดียวกันระหว่างเจ้าของผลงานวิจัยและผู้ใช้ประโยชน์โดยเฉพาะภาคเอกชน

รศ.ดร.ปัทมาวดี โพชนุกูล ผู้อำนวยการ สกสว. กล่าวว่า การจัดงานครั้งนี้ใช้แนวคิด Journey to Impact เส้นทางจากงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ที่จะ เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ประเทศพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง โดยประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจและมีรายได้สูง จะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อจีดีพีมากกว่าร้อยละ 2.5 ในขณะที่ไทยยังลงทุนในสัดส่วนน้อยมาก ประมาณร้อยละ 1.3 ของจีดีพี และยังมีเรื่องที่ต้องเผชิญกับความท้าทายอีกหลายด้าน ทั้งการเข้าสู่สังคมสูงวัย การลดลงของแรงงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสถานการณ์โรคระบาด

จุดมุ่งเน้นของการจัดงาน TRIUP FAIR 2023 คือความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบนิเวศ ด้านการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่การสร้างผลกระทบที่เป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายการทำงานร่วมกันตลอดระยะ 5 ปี เพื่อแสดงให้เห็นว่า มีเส้นทางที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิง



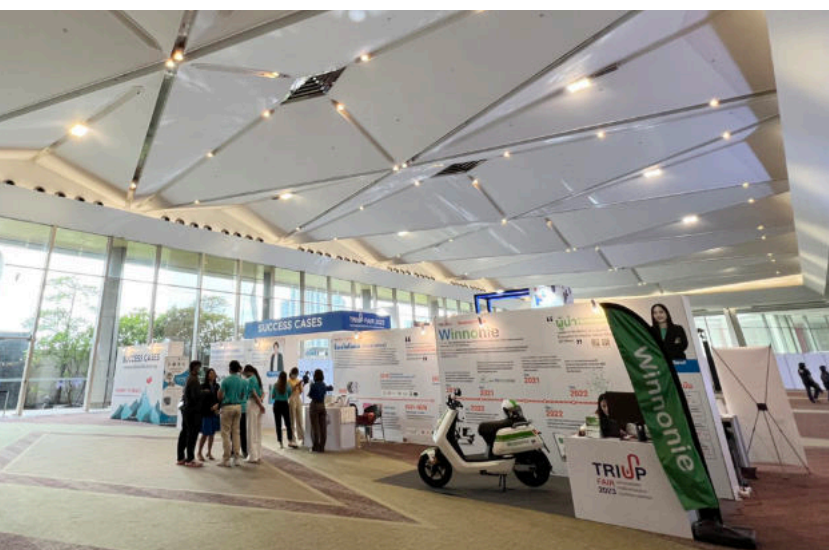


พาณิชย์ ที่สามารถสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจของผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมจริง

กิจกรรมในงานประกอบด้วย การจัดแสดงผลงานวิจัยและนวัตกรรม ที่พร้อมต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ จากนักวิจัยและผู้ประกอบการไทยกว่า 300 ผลงาน กิจกรรมจับคู่ทางธุรกิจ กิจกรรมเวทีเสวนาวิชาการ และการอบรม การให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจในด้านต่าง ๆ อาทิ การเข้าถึงแหล่งทุนวิจัย การให้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบและมาตรการกลไกต่าง ๆ การช่วยเหลือทางการเงินสำหรับต่อยอดธุรกิจ และการมอบประกาศเชิดชูเกียรติงานวิจัยและนวัตกรรมที่สร้างผลกระทบสูง



ปรากฏการณ์สำคัญแห่งวงการวิจัยและนวัตกรรมครั้งนี้เป็นการตอกย้ำความสำคัญของกลไกที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดการเจรจาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพ ตลอดจนภาคเอกชนที่สนใจ ช่วยสร้างธุรกิจใหม่ สร้างการเติบโตทางรายได้และความแตกต่างในการแข่งขันได้อย่างแท้จริง โดยมีศิษย์เก่าสำคัญจากภาคเอกชนประกอบด้วย คุณเกรียงไกร เขียวรณกุล ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย คุณปริม จิตจรุงพร ประธานคณะกรรมการส่งเสริมนวัตกรรมและวิจัยหอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และคุณวนัส แต่ไพสิฐพงษ์ ประธานคณะกรรมการด้านการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ร่วมชมงาน



รศ.ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์ รองผู้อำนวยการ สกสว. กล่าวทิ้งท้ายว่า เป็นเรื่องที่น่ายินดีที่การจัดงาน TRIUP FAIR 2023 ในปีนี้ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี มีผู้สนใจเข้ามาลงทะเบียนชมงานกว่า 3,000 คน ในส่วนของเวทีเสวนาก็เรียกว่าเต็มและล้นทุกหัวข้อ จนต้องเสริมเก้าอี้ คือปีนี้เรามีการคัดเลือกอย่างเข้มข้นเลือกผลงานที่ไม่ได้อยู่ในห้องปฏิบัติการแล้ว แต่จะต้องเริ่มออกสู่ตลาดในเมืองต้นแล้วจนถึงสู่เชิงพาณิชย์เต็มตัว เมื่อภาคเอกชนเข้ามาก็จะเห็นว่าเป็นผลงานที่เขาจับต้องได้ จึงทำให้ได้รับการตอบรับจากเอกชนค่อนข้างดี และเรามีบูทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุน เช่น แหล่งทุน การสนับสนุนทางธุรกิจ การสนับสนุนในเชิงมาตรฐาน จะสามารถมองเห็นระบบนิเวศจากเส้นมาสู่ตลาดได้ชัด จึงได้รับการตอบรับมาก

“ปีนี้เราเน้น 3 เรื่องหลักคือ การแพทย์และสุขภาพ เรื่องเกษตรและอาหาร และสุดท้ายเป็นเทรนด์ของโลกคือเรื่อง Net Zero Carbon ที่เราจะลดโลกร้อนเป็นเรื่องที่ภาคเอกชนต้องการและเรามีความเข้มแข็ง”

# เราคือ นักสืบ หัวเห็ด



16

THAISCIMAG

**ฤดูฝน** คือฤดูกาลของการเก็บเห็ดป่าในธรรมชาติ ซึ่งต้องยอมรับว่าเห็ดป่ามีความสำคัญมาก ทั้งในแง่ของการเป็นแหล่งอาหารและรายได้ของชุมชน แต่ด้วยเห็ดมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีทั้งเห็ดกินได้และเห็ดมีพิษ เห็ดพิษบางชนิดมีรูปร่างคล้ายกับเห็ดกินได้อย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเห็ดอ่อนในระยะดอกตูม จึงทำให้เกิดความเข้าใจผิด และเป็นสาเหตุให้ประชาชนเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษจำนวนมากทุกปี ด้วยเหตุนี้ทีมวิจัยธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (National Biobank of Thailand : NBT) ศูนย์ไบโอเทค สวทช. จึงได้จัดกิจกรรม รู้ทันเห็ดพิษ ภัยร้ายฤดูฝน แก่สื่อมวลชน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพิษภัยของเห็ดให้แก่ประชาชน

**ดร.ศิษฏ์ ทงสิมา ผู้อำนวยการ NBT** กล่าวว่า NBT มีทีมวิจัยเห็ดราที่เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานเห็ดรา ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อจัดทำลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดราในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2539 จนถึงปัจจุบัน มีตัวอย่างเห็ดที่พบในประเทศไทยและเก็บเป็นหลักฐานอยู่ในพิพิธภัณฑ์เห็ดราของธนาคารจุลินทรีย์ ประมาณ 49,635 ตัวอย่าง จำนวน 2,600 ชนิด และที่ผ่านมาได้ทำงานร่วมกับศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในการตรวจวินิจฉัยชนิดของเห็ดป่าที่มีพิษตั้งแต่ปี 2551 ทำหน้าที่ช่วยแยกเห็ดพิษเมื่อมีกรณีผู้เจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษ และจัดทำเป็นองค์ความรู้ในการสังเกตเห็ดพิษ สำหรับอบรมถ่ายทอดให้กับชุมชน รวมถึงรณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้ เพื่อลดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษ

**คุณธิดยา บุญประเทือง หัวหน้ากลุ่มวิจัยเห็ด NBT** กล่าวว่า ส่วนใหญ่การเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษ มักมาจากผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญในการเก็บเห็ด หลายกรณีเป็นลูกหลานที่เพิ่งกลับบ้านหลังจากทำงานในเมือง พอเห็นเห็ดอยากเก็บมารับประทาน เพราะคิดว่า เป็นเห็ดชนิดเดียวกับที่พ่อแม่เคยทำอาหารให้ แต่ไม่รู้ว่า เป็นกลุ่มเห็ดพิษที่รูปร่างคล้ายกัน จึงทำให้เกิดอันตราย อีกกรณีเกิดจากการย้ายไปเก็บเห็ดในป่าพื้นที่อื่นที่ไม่คุ้นเคย และเก็บเห็ดพิษมาบริโภค นอกจากนี้ อาจมาจากการเก็บเห็ดทุกชนิดใส่ตะกร้ารวมกัน ซึ่งเห็ดพิษหนึ่งดอกมีพิษในแทบทุกส่วน ตั้งแต่สปอร์หมวก ครีบ ก้าน ทำให้พิษหล่นไปปนเปื้อนกับเห็ดชนิดอื่น ๆ การล้างทำความสะอาดอาจไม่ได้ช่วยให้ส่วนพิษของเห็ดหมดได้ และสารพิษจากเห็ดบางชนิดมีพิษรุนแรงมากเพียงระดับไมโครกรัมก็เป็นอันตรายถึงชีวิตได้แล้ว

**ตัวอย่างเห็ดพิษที่พบบ่อยในประเทศไทยและเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ในแต่ละปี ได้แก่**



ดร.ศิษณุศ ทองลิมา



**เห็ดระโงกหิน ระงาก เห็ดตายซาก**  
*Amanita exitialis*

อาการแบบอะแมนิติน (*Amanitin*) คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย ความดันต่ำ บวม น้ำ อ่อนเพลีย ตับและไต จะวายในท้ายสุด และเสียชีวิต ในกรณีนี้ อาการเริ่มตั้งแต่หลังบริโภค 1 ชม. จนถึง 48 ชม.

ลิขสิทธิ์ทางปัญญา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



**เห็ดระโงกขาว เห็ดไข่ห่าน**  
*Amanita cf. princeps*



**เห็ดถ่านใหญ่ *Russula nigricans* group** รับประทานได้ ไม่มีอันตราย จะไม่มีน้ำสีแดง หรือ สีแดงติดบริเวณเนื้อเห็ดที่โคนใบมีด หรือ รอยสัมผัส

**เห็ดถ่านเลือด และ เห็ดถ่านใหญ่**  
*Russula spp.*

**เห็ดถ่านเลือด**

เสียชีวิต (เกิดสภาวะกล้ามเนื้อสลาย จนกระทั่งเกิดอาการตับและไตวายและเสียชีวิต)

เห็ดถ่านเลือด (ใหญ่) รับประทานแล้วเกิดอาการระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร (ท้องเสียรุนแรง)



ลิขสิทธิ์ทางปัญญา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**เห็ดในกลุ่มเห็ดระโงกพิษ** เช่น เห็ดระโงกหิน เห็ดระงากหรือเห็ดไข่ตายซาก ซึ่งมีพิษร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต

**เห็ดถ่านครีบเทียน** มีสารพิษกลุ่มมัสคาร์ดิน ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ความดันโลหิตสูง ปากชา มีอาการขาดน้ำ หัวใจล้มเหลวถึงขั้นเสียชีวิต

**เห็ดถ่านเลือด** ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อสลาย จนกระทั่งตับและไตวายและเสียชีวิต

**เห็ดระโงกพิษสีน้ำตาล** มีพิษรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตเป็นชนิดใหม่ที่พบในประเทศไทย

**กลุ่มเห็ดคล้ายกับเห็ดโคน** เป็นเห็ดอีกชนิดที่มีพิษรุนแรงถึงชีวิต พบระบาดได้มากเพราะมีลักษณะเหมือนกับเห็ดโคนที่ได้รับนิยมนิยมมาก

นอกจากนี้ยังมีเห็ดพิษที่มีการเก็บผิดเป็นประจําทุกปี ก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยแต่ไม่อันตรายถึงชีวิต ได้แก่ เห็ดหัวกรวด ครีบเขียว มีความคล้ายคลึงกับเห็ดนกยูง



18

THAISCIMAG

และเห็ดกระดองที่รับประทานได้ ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย ภายใน 5 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

**หัวหน้ากลุ่มวิจัยเห็ด NBT** เปิดเผยว่า ที่ผ่านมามีวิจัยพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สอนับสนุนศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ในการตรวจวินิจฉัยชนิดของเห็ดป่าที่มีพิษ โดยเมื่อมีเคสผู้ป่วยหรือเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษ ทีมสืบสวนเคลื่อนที่เร็วในพื้นที่ จะส่งตัวอย่างให้ศูนย์พิษวิทยาดำเนินการตรวจสอบพร้อมทั้งส่งตัวอย่างบางส่วนให้ทีมวิจัยจำแนกชนิดเห็ด เพื่อยืนยันร่วมกันว่าเป็นเห็ดพิษจริงหรือไม่ แต่ปัญหาที่ผ่านมาก็คือ ตัวอย่างเห็ดที่ได้จะเป็นชิ้นส่วนที่มีลักษณะรูปร่างไม่สมบูรณ์ ซึ่งยากต่อการจำแนกชนิดเห็ดหรือไม่ก็เหลือตัวอย่างให้ตรวจ ก็จะใช้วิธีบอกตำแหน่งที่เก็บเห็ดเพื่อให้ทีมสอบสวนไปเก็บตัวอย่าง แต่ด้วยเห็ดมีวงจรชีวิตสั้น บางชนิดขึ้นมาเพียง 2-3 วัน ก็หายไปจากพื้นที่แล้ว ทำให้ไม่พบเห็ดพิษหรือตัวอย่างเห็ดที่เก็บมาก็อาจไม่ใช่เห็ดพิษ



ชนิดใหม่ของโลก  
ประเทศไทย  
*Amanita marmorata*  
amanitin



*A. cf. marmorata* *Amanita cf. fulva*

พิษวิทยา: พิษร้ายแรงถึงชีวิต

เพื่อให้การจำแนกเห็ดพิษทำได้ง่ายและแม่นยำมากขึ้น ทีมวิจัยจึงได้พัฒนา คลังข้อมูลเห็ดกินได้และเห็ดพิษในประเทศไทยจากการวิเคราะห์ ลายพิมพ์เพปไทด์ในตัวอย่างเห็ดด้วยเครื่องวัดมวล MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization-Time of Flight) ทำให้ได้ลายพิมพ์มวลเพปไทด์ของเห็ดแต่ละชนิดที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละสายพันธุ์ และรวบรวมเป็นคลังข้อมูลสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการจัดจำแนกชนิดเห็ดและความเป็นพิษ

ซึ่งปัจจุบันพิพิธภัณฑ์เห็ดรา มีการจัดทำลายพิมพ์มวลเพปไทด์ของเห็ดในประเทศไทยแล้วมากกว่า 200 ตัวอย่าง **ข้อดีคือ** ใช้ตัวอย่างปริมาณน้อยและแม้สภาพเห็ดจะเหลือเพียงเศษซากหรือแยแคะไหนก็ยังใช้ตรวจวิเคราะห์ได้ ต้นทุนตรวจวิเคราะห์ต่อครั้งมีราคาถูก ทราบผลภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที และมีความแม่นยำ สามารถช่วยให้ข้อมูลกับแพทย์รักษาผู้ป่วยได้ทันทีที่ อีกทั้งยังสามารถแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ให้ทราบถึงชนิดเห็ดที่ต้องระวังได้ทันการณ์ ลดอัตราการเสียชีวิตจากการบริโภคเห็ดพิษได้มากขึ้น

**คุณธิติตยา บุญประเทือง** กล่าวว่า สำหรับข้อควรระวังในการรับประทานเห็ดช่วงนี้ ถ้าไม่มีความชำนาญในการแยกชนิดของเห็ด **ขอให้ยึดหลัก 3 ช. ได้แก่**

**ไม่ชั่วคราว ไม่ควรเก็บ ไม่ควรกิน**

**ไม่เชี่ยวชาญ ไม่รู้ว่าเห็ดอันตรายหรือไม่ ให้สอบถามที่สายด่วน 1422 กรมควบคุมโรค และไม่ชิม คือไม่ควรกินหรือชิมเห็ดที่ไม่คุ้นเคยเพื่อลดความเสี่ยงและปลอดภัยจากเห็ดพิษ**

นอกจากนี้ควรเลี่ยงการเก็บเห็ดที่โดนฝนชะโดยตรง ซึ่งอาจจะชะเอาสปอร์และเกสรดินบนหมวกของเห็ดให้หลุดไปหรือทำให้ลักษณะบางอย่างของเห็ดเปลี่ยนไปไม่ได้ ก่อนปรุงอาหาร ต้องพิจารณาเห็ดทุกดอกอย่างรอบคอบ เพราะเห็ดที่มีพิษเพียงดอกเดียวก็เสี่ยงที่จะเสียชีวิตได้ ส่วนประชาชนทั่วไปควรเลือกซื้อเห็ดกับร้านค้าที่เชื่อถือได้ เลือกเห็ดที่สดและควรบริโภคทันที ไม่ควรเก็บเห็ดไว้นานเพราะอาจมีการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเจ็บป่วยได้

be หรือ *Entoloma*  
เห็ดโคน



เห็ดโคน

พิษวิทยา: พิษร้ายแรงถึงชีวิต



*Macrolepiota sp.*  
เห็ดนกยูง

พิษวิทยา: พิษร้ายแรงถึงชีวิต



เห็ดกลุ่มเห็ดผึ้ง ส่วนมาก  
รับประทานได้ ในขณะที่มีหลาย  
ชนิดที่เป็นพิษ และยังไม่  
สามารถจัดจำแนกในระดับชนิด  
ได้  
ความเสี่ยงการได้รับพิษยังคงมี

พิษจากกลุ่ม boletesatine ยับยั้งกระบวนการสังเคราะห์  
โปรตีน ส่งผลถึงดับ ภายใน 24 ชม.

Ref. Kretz O1, Creppy EE, Dirheimer G. haracterization of boletesatine, a toxic protein from the mushroom *Boletus satanas* Lenz and it's effects on kidney cells. Toxicology. 1991 Feb;66(2):213-24.



พิษวิทยา: พิษร้ายแรงถึงชีวิต

# การเพิ่มศักยภาพ และมาตรฐานทุเรียน พันธุ์ท้องถิ่น หลิน-หลง ลับแล สู่การส่งออก

จังหวัดอุตรดิตถ์ มีทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแล เป็นทุเรียนสายพันธุ์พื้นเมือง เนื้อสีเหลืองอ่อน นุ่ม กลิ่นหอมและรสชาติหวาน ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก แม้จะมีราคาสูงถึง กิโลกรัมละ 600 ซึ่งถือว่าสูงสุดและมีความต้องการมากจนไม่พอจำหน่าย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนหลงลับแล และหมอนทองเชิงพาณิชย์ในเขตภาคเหนือตอนล่าง แก่ รศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท และคณะ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเพิ่มศักยภาพและสร้างมาตรฐานทุเรียนพันธุ์ท้องถิ่นในการตรวจสอบคุณภาพ เตรียมพร้อมการส่งออกในอนาคต และเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร สามารถนำความรู้มาปรับใช้เพื่อให้เกิดผลิตผลที่มีคุณภาพ โดยเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2566 ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. ได้มอบหมายให้กลุ่มสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ นำคณะสื่อมวลชนลงพื้นที่เยี่ยมชมความก้าวหน้าของโครงการ ณ สวนบ้านหลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

รศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท หัวหน้าทีมวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร กล่าวว่า แต่เดิมการส่งออกทุเรียนของไทยไปยังประเทศจีน จะเป็นทุเรียนลูกแต่การส่งออกเนื้อทุเรียนที่แกะแล้วจะมีมูลค่าสูงขึ้นถึง 3 เท่าตัว คณะวิจัยจึงได้ร่วมกับผู้ประกอบการส่งออกผลไม้สดแต่งพร้อมบริโภคหลายแห่งในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผ่านโครงการวิจัย การบริหารจัดการสายโซ่อุปทานมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองและทุเรียนหมอนทอง เพื่อแก้ปัญหาการขนส่งทุเรียนทั้งผล ซึ่งมีค่าขนส่งสูงและอาจได้รับความเสียหายขณะขนส่ง การทำทุเรียนสดตัดแต่งจึงเป็นทางเลือกที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค แต่ต้องมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นพิเศษเพื่อคงความสดไว้ให้ยาวนาน ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ไม่มีสิ่งเจือปนหรือเป็นพิษตกค้างรวมทั้งได้มาตรฐานสากล และจะต้องขนส่งผ่านเครื่องบินเนื่องจากทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีอายุเก็บรักษาสั้นและเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว

“คณะวิจัยได้เสนอวิธีแก้ปัญหาโดยการใช้บรรจุภัณฑ์ดูดกลืนดูดความชื้น ร่วมกับสารดูดซับเอทิลีน เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการส่งออก พร้อมกับการประเมินคุณภาพที่เหมาะสมของทุเรียนตัดแต่งเนื้อพร้อมบริโภคเพื่อการส่งออกแบบไม่ทำลาย

ผลิตผล ด้วยเครื่องยิงรังสีอินฟราเรดย่านใกล้ (NIR) ซึ่งการใช้  
บรรจุภัณฑ์ดูดกลืนดูดความชื้นร่วมกับสารดูดซับเอทิลีน ส่งผลให้  
สภาพแวดล้อมภายในกล่องไม่มีหยดน้ำเกาะ ลดกลิ่นรบกวน และ  
ที่สำคัญคือ ชะลอการสุกแก่ของผลทุเรียนตัดแต่งพร้อมบริโภคได้  
ในระยะเวลา 28 วัน ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ซึ่งจะมีส่วนช่วย  
เพิ่มศักยภาพและโอกาสในการส่งออกทุเรียนตัดแต่งพร้อมบริโภค  
สร้างรายได้เพิ่มแก่เกษตรกรช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจ และเพิ่มขีดความ  
สามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการ อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนา  
เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย”



รศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท



การลงพื้นที่เยี่ยมชมสวนทุเรียนทูลินลับแลครั้งนี้ รศ.ดร.พีระศักดิ์  
ฉายประสาท ได้นำคณะสื่อมวลชนเดินทางด้วยจักรยานยนต์ขึ้นไป  
บนภูเขาด้วยเส้นทางแคบเฉพาะตัว และต้องปีนเขาขึ้นไปยังพื้นที่ต้น  
ทุเรียน ทำให้เห็นถึงความยากลำบากในการได้มาซึ่งทุเรียนพันธุ์ทูลิน  
ลับแลซึ่งมีราคาแพงที่สุดของประเทศ โดยได้รับการต้อนรับอย่าง  
อบอุ่นจาก คุณสุภาพ ปันลาด หรือคุณจ๊อบ ซึ่งเปิดเผยกับสื่อมวลชน  
ว่า เป็นทายาทรุ่นที่ 3 ของสวนทุเรียน สืบทอดมรดกจากคุณปู่ทูลิน





โรงคัดบรรจุและนำเนื้อออกจากเปลือกทุเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานสากลอีกด้วย ขณะนี้สวนทุเรียนหลินลับแลอยู่ระหว่างดำเนินการขอการรับรองมาตรฐาน GMP เพื่อให้สามารถนำทุเรียนส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ ซึ่งจะทำให้กล่าวได้อย่างเต็มภาคภูมิว่า “ทุเรียนไทยก้าวไกลด้วยวิจัยและนวัตกรรม”

คุณจี๊ป ผู้ผันตัวเองมาจากสาวออฟฟิศทำงานที่กรุงเทพฯ กลับมาช่วยงานด้านตลาดทั้งหมดของสวนทุเรียนหลินลับแล กิจการของครอบครัว กล่าวว่า ในฐานะทายาทรุ่นที่ 3 อยากเห็นทุเรียนสายพันธุ์นี้คงมาตรฐานเดิม ทำให้คนได้รู้จักมากขึ้น ให้คนได้มีโอกาสมารับประทานทุเรียนที่ต้นฉบับว่า ทุเรียนหลินลับแลเป็นอย่างไร สามารถติดตามได้ที่เพจ สวนหลินลับแลหรือโทรศัพท์ขอเข้ามาเที่ยวที่สวนได้

“ตอนนี้คนที่ทราบก็เดินทางมารับประทานทุเรียนที่สวน มาเที่ยวและมาชมวิถีชีวิตของคนที่นี่สวนทุเรียนลับแลสามารถเข้าถึงสัมผัสความเป็นออริจินัลของที่นี่เลย แต่ตอนนี้ทุกอย่างดีขึ้นมาก เพราะแต่ก่อนเราไม่มีทางออนไลน์ทำให้เข้าถึงสื่อได้ยาก แต่ในระยะหลังตั้งแต่มีไลน์ มีโซเชียลมีเดียติดอก เฟซบุ๊ก ทำให้คนเข้าถึงสื่อเข้ามาถึงในสวนได้ง่ายขึ้น และเดี๋ยวนี้บักหมดจี๊พีเอส แอปเดียวมาถึงเลย มารับประทานทุเรียนหลินหลงลับแลกันสด ๆ จะมีทุกปี ตั้งแต่พฤษภาคมถึงมิถุนายน เว้นไปเดือนกรกฎาคม ทุเรียนหมดก็จะมีลองกองออกมาอีก 2 เดือน ตอนนี้เรามีการเปิดท่องเที่ยวเชิงเกษตร เปิดให้ชมสวน รับประทานทุเรียน มีแคมป์บนดอย เป็นการท่องเที่ยวชมสวนและวิถีชีวิตคนทำสวน ผู้สนใจก็สามารถติดต่อเข้ามาได้เลย”

รศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาท หัวหน้าโครงการวิจัย กล่าวเพิ่มเติมว่า งานวิจัยเรื่องการส่งออกทุเรียนที่

ปีนลาด ผู้สร้างตำนาน นำทุเรียนป่ามาปลูกที่สวนหลังบ้านตั้งแต่ พ.ศ. 2493 หลังจากนั้นครอบครัวได้นำทุเรียนป่าพันธุ์หนึ่งที่มีรสชาติอร่อย ให้ชื่อว่า สาครก มีลักษณะผลเป็นร่อง ๆ คล้ายมะเฟือง ซึ่งต่อมาก็คือ **หลินลับแล** อันเลื่องชื่อของอำเภอลับแล ส่วนทุเรียนหลงลับแล นั้นตำนานมาจากคุณหลง อุประ เมื่อ พ.ศ. 2523 กรมส่งเสริมการเกษตร ได้จัดให้มีการประกวดทุเรียนขึ้นมา หลงลับแล ได้ที่ 1 ส่วนหลินลับแล ได้ที่สอง ปีถัดไปหลินลับแลจึงได้ที่หนึ่งมาตลอด จากนั้นจึงมีการตั้งชื่อทุเรียนว่า **หลินลับแลและหลงลับแล** โด่งดังเป็นที่รู้จักอย่างมาก ราคาของหลงลับแล จะอยู่ที่ 400-500 ส่วนหลินลับแล จะอยู่ที่ 700-800

ปัจจุบันสวนหลินลับแลแห่งนี้ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตและชะลอความสุกของทุเรียนผ่านโครงการวิจัยดังกล่าว ซึ่งทีมวิจัยยังได้ให้คำแนะนำในการสร้าง



แกะเปลือกบรรจุในภาชนะ เราได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำโรงแยกและบรรจุทุเรียนให้กับบริษัท Signature อยู่ที่กรุงเทพฯ ส่งออกทุเรียนไปอเมริกา แต่เมื่องานวิจัยทำมาถึงตรงนี้อะยากให้มีการทำบรรจุภัณฑ์ในพื้นที่ชนบทที่ปลูกทุเรียนเลย ที่ไหนก็ได้ที่อยากทำ เราอยากขับเคลื่อนให้เกิดศูนย์บรรจุภัณฑ์ในพื้นที่ชนบท เพราะแทนที่จะขนทุเรียนเป็นลูก ๆ ไปที่กรุงเทพฯ แล้วไปแยกเนื้อแยกเปลือกแยกเนื้อขาย ถ้าเราทำที่นี่ แล้วมีรถที่มีระบบความเย็นขนไปยังปลายทางได้เลย จะเป็นจังหวัดไหนก็ได้หรือเพื่อการส่งออก ก็จะเป็นการดีกับคนในพื้นที่ที่จะมีรายได้เพิ่ม เราจึงมาทำต้นแบบไว้ที่สวนทูลินลับแลแห่งนี้

“แนวโน้มของทุเรียนจะยังคงไปได้เรื่อย ๆ คนที่บอกว่าปลูกทุเรียนแล้วไม่มีตลาด ผมไม่เชื่อ ทุกวันนี้คนจีนกว่า 3 พันล้านคน เรายังเข้าถึงไม่หมดเลยยังมีความต้องการที่สูงมาก ไม่เช่นนั้น ประเทศเพื่อนบ้านเราอย่างลาว เขมร คงจะไม่ปลูกกัน ทุกวันนี้เขาสนใจปลูกทุเรียนเพราะมันมีตลาดอยู่แล้ว และทุเรียน 100 ตัน ไม่ได้ 100 ตัน จะต้องดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ปัญหาที่มีคือเรื่อง รากเน่า และโคนเน่า แต่ก็ยังมั่นใจว่า ทุเรียนจะไม่ล้มตลาด ยืนยันได้ว่าไม่ล้ม แต่ทุเรียนที่เราส่งออกจะต้องมีคุณภาพดี อเมริกาเองก็ต้องการมาก ปัญหาคือ หาทุเรียนคุณภาพดีไม่ค่อยได้ ทุเรียนจึงส่งไปที่จีนทั้งลูก เพราะเขาไม่เชื่อว่าทุเรียนที่เป็นเนื้อเป็นทุเรียนจริง แต่ทุเรียนลูกเขาแกะกับมือเห็นกับลูก เป็นทุเรียนจริง เรื่องแบบนี้เป็นความเชื่อ



23

THASIMAG



ซึ่งเราจะต้องให้ความรู้ใหม่เขาว่า ให้กินแต่เนื้อ เวลาเขามากินทุเรียนในเมืองไทยเขาก็กินทุเรียนแกะแล้ว แต่พอเป็นที่บ้านเขาต้องเห็นทุเรียนเป็นลูก มีความเชื่อว่าเป็นทุเรียนจริง ซึ่งตอนนี้ศูนย์ความเป็นเลิศเรื่องการเก็บเกี่ยวพืชซึ่งได้รับงบประมาณจาก วช. เราจะพยายามเปลี่ยนทัศนคติคนจีนว่า กินทุเรียนเป็นเนื้ออย่างเดียวก็ได้ ไม่จำเป็นต้องกินทั้งลูก เพราะอย่าลืมว่า 3 กิโล ของทุเรียนทั้งลูก เป็นเนื้อ 2 กิโล อีก 1 กิโลเป็นเปลือก เปลือกกับก้านไม่มีประโยชน์ ไม่ต้องเอาไป เรามีเทคโนโลยีในการยืดอายุแล้วถึง 25 วัน คิดว่าเพียงพอในการขนส่งทางเครื่องบินส่งไปถึงปลายทาง ส่วนทุเรียนตกเกรดเราก็นำไปแปรรูปเป็นอย่างอื่น จึงสามารถยืนยันได้ว่า ทุเรียนจะไม่มีวันล้มตลาด สามารถแจ้งมาได้เลยว่าที่ไหนที่ปลูกแล้วไม่มีตลาด เราจะหาคนไปซื้อให้”



## นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางชะลอวัย จากสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่น ที่กักเก็บในอนุภาคนีโอโซม



จากสาหร่ายทะเลสีเขียวมีลักษณะคล้ายพวงองุ่น มีคุณค่าทางอาหารสูง และเป็นหนึ่งในอาหารยอดนิยมของชาวญี่ปุ่น อุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามินหลายชนิด ทั้งกรดไขมัน PUFA วิตามินบี 2 วิตามินอี และเกลือแร่ งานวิจัยด้านโภชนาการและฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นพบว่า มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี ช่วยให้ผิวชุ่มชื้นแก่ผิวได้ แต่ที่ผ่านมายพบปัญหาการเพาะสาหร่าย ยังมีบางส่วนที่รูปร่างไม่เหมือนพวงองุ่น ซึ่งไม่สามารถขายตามราคาในตลาดได้ ทำให้บางครั้งต้องกำจัดทิ้ง กลายเป็นโจทย์ให้กับนักวิจัย

รศ.ดร.กรวิณท์วิษณุ บุญพิสุทธิพันธ์ หน่วยวิจัยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาไทย คณะการแพทย์บูรณาการ มทร.ธัญบุรี นำเสนอโครงการ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชะลอวัยจากสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นที่กักเก็บในอนุภาคนีโอโซม ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

รศ.ดร.กรวิณท์วิษณุ บุญพิสุทธิพันธ์ หัวหน้าโครงการวิจัย เปิดเผยว่า คณะการแพทย์บูรณาการ มทร.ธัญบุรี ได้รับการสนับสนุนทุกวิจัยจาก วช. ในการพัฒนาสาหร่ายพวงองุ่นตกเกรดให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและการลดของเสียจากสาหร่ายพวงองุ่น โดยคณะวิจัยได้นำสาหร่ายพวงองุ่นที่ตกเกรดมาทำการสกัดด้วยวิธีที่เหมาะสม และได้ทำการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย

จากการศึกษาพบว่า สารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์การยับยั้งการเกิดเปอร์ออกซิเดชันของไขมัน ฤทธิ์การเกิดคีเลชันของโลหะ ฤทธิ์ต้านเอนไซม์ไทโรซิเนส ฤทธิ์กระตุ้นคอลลาเจน รวมทั้งฤทธิ์กระตุ้นยีนชะลอวัยในเซลล์ผิว





อีกทั้งไม่มีความเป็นพิษในเซลล์ ซึ่งแสดงถึงความปลอดภัยของสารสกัดนี้อีกด้วย จากนั้นได้นำสารสกัดมาพัฒนาด้วยการกักเก็บในอนุภาคนีโอโซมขนาดนาโนตามสภาวะที่เหมาะสมที่ทางคณะวิจัยได้ศึกษามาก่อนหน้า

โดยสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นที่กักเก็บในอนุภาคนีโอโซมจะมีประสิทธิภาพการซึมผ่านผิวที่ทดสอบด้วยเทคนิค Franze cell diffusion และมีฤทธิ์ทางชีวภาพที่สูงขึ้นอีกด้วย หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ซีรัมชะลอวัยจากสารสกัดสาหร่ายพวงองุ่นที่กักเก็บในอนุภาคนีโอโซมที่มีลักษณะเหมาะสม เช่น ซึมซับลงผิวได้รวดเร็ว ไม่ทำให้ผิวมันและเหนียวเหนอะหนะ และยังมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ

นับเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของไทย โดยนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ได้ และยังเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการเพาะสาหร่ายพวงองุ่น เพื่อเป็นรายได้เสริมและยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของสาหร่ายพวงองุ่นที่ตกเกรด และเป็นการลดของเสียในกระบวนการผลิตได้อีกด้วย ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางดังกล่าวอยู่ระหว่างการขอการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หลังจากนั้นจึงจะมีการวางแผนในการจัดจำหน่ายต่อไป



# ไบโอเทค มหิดล มจร. เร่งพัฒนาเทคโนโลยี ชีวภาพด้านสาหร่าย สู่ผู้นำส่งออกสัตว์น้ำโลก อย่างยั่งยืน

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช. จัดรายการสื่อมวลชนสัญจร เยี่ยมชมโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพด้านสาหร่าย ซึ่งได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องมากกว่า 20 ปี จนมีหน่วยวิจัยเฉพาะด้านคือ ทีมวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพปลาและกุ้ง ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการพัฒนาการนำส่งสาหร่ายเซลล์เดียวตัดแปลงมาแก้ไขปัญหาโรคในกุ้งและสัตว์น้ำ และทีมวิจัยชีวศาสตร์และชีววิทยาระบบ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พัฒนาชีววิทยาระบบของสาหร่ายครบวงจรทั้งต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำ ช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้เกิดความยั่งยืน ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีต่างประเทศ สร้างจุดแข็งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไทย นำความเป็นหนึ่งด้านการส่งออกสัตว์น้ำแฉวหน้าของโลกกลับคืนมาอีกครั้ง

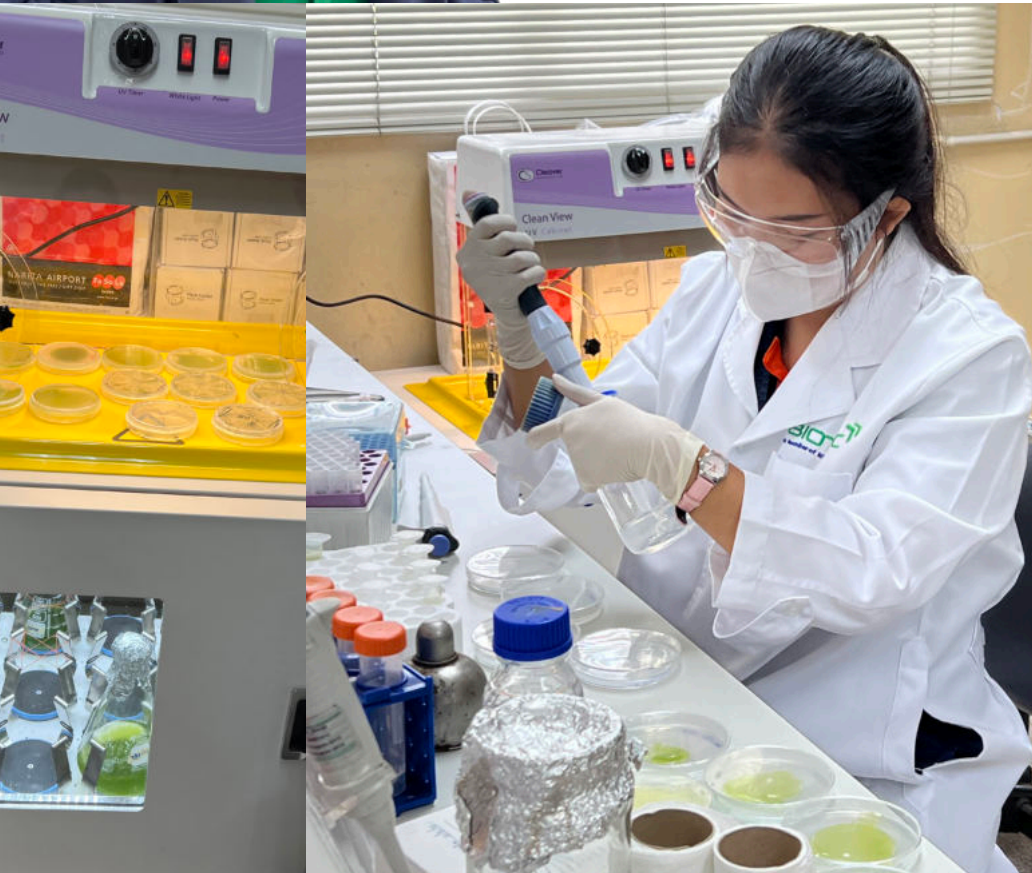
ดร.วรรณวิมล ศักดิ์เสมอพรหม หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพปลาและกุ้ง ไบโอเทค สวทช. เปิดเผยว่า ในฐานะนักเรียนทุนที่มีโอกาสได้ไปศึกษาต่อในต่างประเทศและต้องกลับมาใช้ทุน 20 ปี ตอนนี้อยู่ทุนไปแล้ว 16 ปี ได้ตั้งคำถามกับตัวเองว่า “ฉันจะทำอะไรให้กับประเทศชาติได้บ้าง” โดยเฉพาะเราได้เห็นภาพของวิทยาศาสตร์ทั้งในยุคเฟื่องฟู จนตอนนี้คือเป็นช่วงวิกฤติของนักวิจัยในการทำงาน เราอยู่ในจุดที่ขาดแคลนงบประมาณจากภาครัฐ จึงต้องการการสนับสนุนจากภาคเอกชนรายใหญ่ที่จะมาขับเคลื่อน



งานที่ทำอยู่ ทั้งที่ไบโอเทคได้จับมือกับมหาวิทยาลัยมหิดล ในการสร้างองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องตลอด 20 ปี ที่ผ่านมาในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับสายเซลล์เดียวให้สามารถสร้างชีวโมเลกุลที่มีฤทธิ์ต้านโรครอย่างมีประสิทธิภาพและจำเพาะเจาะจง โดยสารชีวโมเลกุลที่ทีมวิจัยคิดค้น มีประสิทธิภาพสูงในการยับยั้งโรควิรัส ป้องกันการตายจากโรคตัวแดงดวงขาวในกุ้งได้ถึง 70% ช่วยซื้อเวลาให้เกษตรกรสามารถกอบกู้สถานการณ์แก้ไขปัญหาน้ำฟาร์ม เพื่อลดความรุนแรงของโรควิรัสและลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นได้



“วิสัยทัศน์ของเราคือ Premier Science for Premium Shrimp ทำอย่างไรจึงจะส่งออกกุ้งพรีเมียมไปตลาดโลก เราเคยเป็นประเทศอันดับหนึ่งของโลกในการส่งออกกุ้ง แต่ตอนนี้เสียแชมป์ให้แก่แควดาตอร์ ทั้งที่กุ้งทะเลไทยของเราเป็นกุ้งพรีเมียมเป็นสินค้าชั้นดี สิ่งสำคัญคือ เราต้องทำให้กุ้งของเราเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งงานวิจัยของเราได้ตอบโจทย์ในเรื่องเหล่านี้ เพราะเป็นการเปลี่ยนวิธีเสมือนการทำให้กุ้งกินอาหารเสริมภูมิคุ้มกันแทนที่จะใช้ยาปฏิชีวนะ และจะเป็นผลดีในระยะยาว เนื่องจาก การระบาดของโรควิรัสจะยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยังไม่มีเทคโนโลยีชีวภาพใดช่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับฟาร์ม ทีมวิจัยหวังว่า วันหนึ่งในอนาคตอันใกล้นี้ เทคโนโลยีชีวภาพของสายเซลล์เดียวจะเป็นกลไกหนึ่งที่มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการฟาร์ม ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น และประเทศไทยกลับมาเป็นผู้นำการส่งออกได้อีกครั้ง”



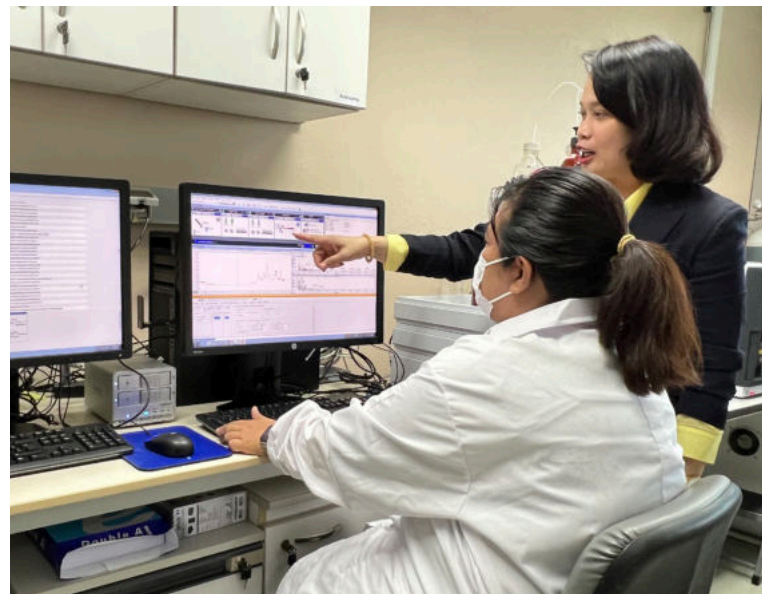


ในระดับเซลล์ รวมถึงการต่อยอดในเรื่องการสกัดโปรตีนจากสาหร่าย เพื่อผลิตเปปไทด์ออกฤทธิ์ต้านทานเชื้อโรค ใช้เป็นอาหารเสริมให้ลูก กุ้งขาววัยอ่อน และใช้สาหร่ายเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือก

ซึ่งการดำเนินงานทั้งหมดนี้สามารถนำไปปรับใช้กับการศึกษาในสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สาหร่ายสไปรูลีนาได้ด้วย โดยที่ผ่าน มาทางกลุ่มวิจัย ได้มีการทำงานร่วมกับภาคเอกชนที่เป็นกลุ่ม อุตสาหกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย เพื่อผลักดันให้ เป็นเครือข่ายร่วมกัน ในอันที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ แก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรม และผลงานวิจัยได้ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย ของกลุ่มวิจัยต่อไป

ดร.อภิรดี หงส์ทอง หัวหน้าทีมวิจัยชีวศาสตร์และชีววิทยาระบบ ไบโอเทค สวทช. กล่าวว่า ไบโอเทคได้ร่วมกับ มจร. มาตั้งแต่ปี 2530 ในโครงการ การนำน้ำทิ้งจากโรงงาน แป้งมันสำปะหลังมาเป็นแหล่งอาหารเพื่อใช้เลี้ยงสาหร่าย สไปรูลีนา จนเกิดเป็นกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสาหร่าย ภายใต้การดำเนินงานร่วมกันของนักวิจัย 2 หน่วยงาน เริ่ม ตั้งแต่การเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลีนา ให้ได้ผลผลิตและ ประโยชน์มากที่สุดอย่างครบวงจร ทั้งการพัฒนาและคัดเลือก สายพันธุ์ การพัฒนาสูตรอาหาร พัฒนาระบบเลี้ยงตั้งแต่ ห้องแล็บจนถึงระดับอุตสาหกรรม บ่อระบบเพาะเลี้ยงนอก อาคาร พร้อมเป็นศูนย์ฝึกอบรมแก่ภาคเอกชนและฟาร์มเลี้ยง การสกัดสารเคมีมูลค่าสูงจากสาหร่ายสไปรูลีนา เช่น ไฟโคไซยานินที่เป็นสารสีน้ำเงิน มูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึงกิโลกรัมละ 14,000 บาท

โดยมีงานวิจัยรองรับว่า สามารถนำไปใช้ทางการแพทย์ เกี่ยวกับการป้องกันโรคอัลไซเมอร์ และการศึกษาด้านชีวโมเลกุลจากสาหร่ายสไปรูลีนา มุ่งให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ระดับชีวโมเลกุลของสาหร่ายสไปรูลีนา รวมถึงกลไกการควบคุม และสังเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ โดยเป็นการศึกษา



# ลงพื้นที่ เกาะสีชัง พัฒนาระบบนิเวศทะเลไทย ด้วยงานวิจัย เทคโนโลยี เพื่อการฟื้นฟูปะการัง

ที่ศูนย์เรียนรู้ธนาคารสัตว์ทะเลเกาะสีชัง โดยชุมชนเพื่อชุมชนยั่งยืน ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2566 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. ได้มอบหมายให้คณะผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ศ.ดร. เหนือมศักดิ์ จารยะพันธุ์ ประธานคณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการ และประธานคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาและจัดการความรู้ เพื่อประโยชน์ของชาติทางทะเล ดร.พรศรี สุทธนารักษ์ ผู้ตรวจสอบทางวิชาการ รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ดร.ศิราวุธ กลิ่นบุหงา นักวิจัยอาวุโส ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และสื่อมวลชน ลงพื้นที่เกาะสีชัง เพื่อเยี่ยมชมผลสำเร็จของการดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อฟื้นฟูปะการัง : เทคนิคการทำชิ้นส่วนปะการังขนาดเล็กการเชื่อมโคโลนีปะการัง และการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรปะการัง โดยมี รศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยี่มิน หัวหน้าโครงการวิจัย ภายใต้กลุ่มเรื่อง ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งและเศรษฐกิจสีน้ำเงิน จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง และคณะนักวิจัย ให้การต้อนรับ



รศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยี่มิน



รศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยี่มิน ผู้อำนวยการ กลุ่มการท่องเที่ยวบนฐานมรดก  
 ธรรมชาติการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวคาร์บอน  
 สุทธิเป็นศูนย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยจาก  
 มหาวิทยาลัย กล่าวว่า การฟื้นฟูระบบนิเวศแนวปะการังเป็นประเด็นสำคัญของ  
 ประเทศต่าง ๆ ที่ผ่านมามีการใช้นวัตกรรมจากโครงการต่าง ๆ ในการรักษา  
 ความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรปะการัง ซึ่งเป็นกระบวนการฟื้นฟู  
 แนวปะการังโดยมนุษย์ เช่น การย้ายปลุกปะการังโดยตรง การทำสวนปะการัง  
 ซึ่งต้องใช้เวลาานาน จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคนิคและวิธีการฟื้นฟูแนวปะการัง  
 ด้วยเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูระบบนิเวศปะการัง โดยวิธี  
 การดังกล่าวหลายประเทศทำไปแล้วแต่ในประเทศไทยและอาเซียนยังไม่เคยทำ





จึงได้ริเริ่มใช้เทคนิคการทำชิ้นส่วนปะการังขนาดเล็กที่เจริญเติบโตแล้วระดับหนึ่งมาเชื่อมต่อกัน จะทำให้ได้โคลนีปะการังขนาดใหญ่ที่สามารถจะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ได้เร็วขึ้น และมุ่งเน้นการคัดเลือกปะการังพ่อแม่พันธุ์เพื่อมาทำเป็นชิ้นส่วนปะการังขนาดเล็ก โดยมีลักษณะทางพันธุกรรมของประชากรปะการังที่มีความทนทานต่อความเครียดสูง และให้ความสำคัญกับการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรปะการังในพื้นที่ฟื้นฟูปะการัง ให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรปะการังในธรรมชาติ และมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการฟื้นฟูแนวปะการังที่กำลังเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะจากภัยคุกคามทั้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์



โครงการวิจัยนี้จะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการย้ายชิ้นส่วนปะการังในประเทศไทยได้ดำเนินการไปแล้วในหลายพื้นที่ จากผลการวิจัยพบว่า แนวปะการังบริเวณเกาะค้างคาวด้านทิศเหนือ เกาะขามน้อย ด้านทิศใต้ และอ่าวนวล เกาะล้าน มีความเหมาะสมเป็นแหล่งพ่อแม่พันธุ์ปะการัง พื้นที่จัดทำแปลงอนุบาลในแนวปะการัง และพื้นที่ฟื้นฟูแนวปะการังที่เหมาะสม เนื่องจากพบปะการังพ่อแม่พันธุ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ ปะการังโขด (Porites lutea) ปะการังช่องเหลี่ยม (Favites abdita) ปะการังกาแล็กซี (Galaxea fascicularis) ปะการังดาวช่องเหลี่ยม (Leptastrea purpurea) และโคลนีพ่อแม่พันธุ์มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปทำเป็นชิ้นส่วนปะการังขนาดเล็ก ในการฟื้นฟูแนวปะการังให้ฟื้นคืนสู่ระบบนิเวศที่สมบูรณ์ จากการค้นพบดังกล่าว จะนำไปสู่การสร้างแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ ระบบนิเวศแนวปะการังที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจทั้งด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมประมง อันจะนำไปสู่การส่งเสริมการฟื้นฟูปะการังตามแนวชายฝั่งและอนุรักษ์ปะการังไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป



รศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยิ้มิน เปิดเผยด้วยว่า นับเป็นเรื่องที่น่ายินดีที่ จากโครงการวิจัยแนวทางการฟื้นฟูปะการังด้วยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ และในฐานะที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นผู้ริเริ่มและผลักดันการพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยวทางทะเลคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ และการบริหารจัดการแผนงานท่องเที่ยวบนฐานมรดกทางธรรมชาติ การท่องเที่ยว



ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ในระดับนานาชาติ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวทางทะเลคาร์บอนเป็นศูนย์ของประเทศไทย ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยว ดึงดูดนักท่องเที่ยวคุณภาพสูงและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการต่อสู้กับสถานะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทั่วโลกและประเทศไทยกำลังพยายามดำเนินการอยู่ในขณะนี้

ล่าสุด รศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยี่มิน และคณะ ประกอบด้วย ผศ.ดร.มาฆมาล สุทธาชีพ และ ดร.วิสิน ลิขปาละ จากกลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้รับเกียรติให้เป็นประธานเป็นครั้งแรกในการจัด Session หัวข้อ Coral Reef Ecotourism : Towards A Carbon Neutral Destination ต่อที่ประชุมวิชาการ The 5th Asia-Pacific Coral Reef Symposium APCRS) ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่าง 19-23 มิถุนายน และได้มีการนำผลงานวิจัยที่ได้ดำเนินการไปนำเสนอ ซึ่งได้รับความสนใจจากที่ประชุมเป็นอย่างมาก



## นวัตกรรมฟื้นฟูแนวปะการัง

- ✓ ออกแบบโดมให้มีรูปร่างและขนาดที่กลมกลืนกับธรรมชาติ และมีความคล้ายคลึงกับระบบนิเวศ
- ✓ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมกับเปลือกหอยหรือปูนที่ได้จากการผลิตอาหารทะเลจากชุมชนและภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากเปลือกหอยหรือปูนซีเมนต์เหล่านี้มีองค์ประกอบหลักจึงสามารถนำมาใช้ทดแทนปูนซีเมนต์บางส่วนได้ รวมถึงช่วยกำจัดขยะอินทรีย์และดีดีเอสอีกด้วย
- ✓ โดมมีน้ำหนักประมาณ 30 กิโลกรัม เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย และมีน้ำหนักให้เพียงพอ เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำจากคลื่นลมและกระแสน้ำ

ชิ้นส่วนปะการังขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกัน

หลังเป็นรูปโดมที่มีรูปร่างเพื่อลดน้ำหนักในช่วงการขนส่งและติดตั้ง และเพิ่มพื้นที่แหล่งที่อยู่ให้กับสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง

ดัดแปลงพื้นที่ผิวของโดมให้มียูเรีย เพื่อให้เหมาะสมต่อการลงเกาะของปะการังตามธรรมชาติ

กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล  
 ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 Marine Biodiversity Research Group (MBRG)  
 Department of Biology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University  
 (+66) 2-310-8415  
 Marine Biodiversity Research Group - Ramkhamhaeng  
 http://www.thaicoralreef.in.th  
 thamasakyimin@outlook.com



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดงานเปิดตัวภาพยนตร์สั้น KU Universe เนื่องในโอกาสฉลองครบรอบ 80 ปี โดยดึงนิสิตปัจจุบันและนิสิตเก่าชื่อดัง อาทิ แพนเค้ก เขมนิจ หนูนิว ชวรินทร์ และตั๋นตั๋น พิทยา ร่วมถ่ายทอดเรื่องราวสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินพร้อมก้าวเข้าสู่ศวรรษที่ 9 พลิกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่มากกว่าสีเขียว ด้วยการเป็นกลางทางคาร์บอน ลดการปล่อยและกักเก็บคาร์บอนให้เป็นศูนย์ ภายในปี 2035 พร้อมเตรียมเปิดรับนิสิตแพทย์ในปี 2024 รองรับบุคลากรทางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์การเกษตรและชีวนวัตกรรมสร้างสรรค์

ดร.จรงค์ วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดเผยว่า เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองโอกาสครบรอบ 80 ปี ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีนี้จึงมีความพิเศษกับการส่งต่อความภาคภูมิใจด้วยการนำเสนอภาพยนตร์สั้น KU Universe จักรวาลแห่งการแบ่งปัน ที่นำเสนอความเป็นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้สร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดิน ผ่านการเดินทางของกลุ่มเด็กวัยรุ่นที่เพิ่งจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมปลาย 4 คน มีเรื่องราว ความฝัน และการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันแต่ต้องมาอยู่บนเส้นทาง การแข่งขัน ทำหนังสือด้วยกันและค้นหาความหมายของ KU Universe เพื่อให้เข้าใจถึงการแบ่งปัน การช่วยเหลือ การเข้าใจผู้อื่นและการรักษาสิ่งแวดล้อม ผ่านการสร้างนวัตกรรมและหล่อหลอมองค์ความรู้ศาสตร์แห่งแผ่นดินไปด้วยกัน ซึ่งหนังสือเรื่องนี้สามารถรับชมได้ผ่านช่องทางยูทูปและติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวได้ที่ [www.ku.ac.th](http://www.ku.ac.th)

“คาดหวังว่า หนังสือเรื่องนี้จะทำให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบถึงความดีของมหาวิทยาลัยในช่วง 80 ปี ที่ผ่านมาถือเป็นความภาคภูมิใจ

ที่มีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นมหาวิทยาลัยหลักของประเทศ ที่มีคุณภาพมากมายหลายด้านทั้งด้านการเกษตร สิ่งแวดล้อม และเรื่องสาธารณสุขที่กำลังจะทำต่อไป และจะทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางของจักรวาลแห่งการแข่งขัน เป็นการแบ่งปันประโยชน์ ให้กับประเทศชาติได้อย่างมหาศาล”

หลังจากนี้เป็นต้นไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะเข้าสู่ S-Curve ที่ 2 ซึ่งมุ่งต่อยอดไปสู่การเป็น University at a marketplace หรือแหล่งการตลาดสินค้าพรีเมียม มีการให้ เกษตรกรและนิสิต สร้างการเรียนรู้ร่วมกันบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ใหม่ นำงานวิจัยและนวัตกรรมมาผนวกรวมกันโดยใช้ สินค้าและบริการเป็นฐานในการเรียนรู้ การสร้างความสุขให้กับนิสิตใน 12 มิติ ได้แก่

Proud to be KU	การสร้างความภาคภูมิใจ
KU Happy Place	เพิ่มพื้นที่และผู้ใช้คำปรึกษาการใช้ชีวิตและสุขภาพจิตที่ดี
SDGs KU	มีพื้นที่ให้ทุกคนสัมผัสถึงความเท่าเทียม
KU Park	กิจกรรมเพิ่มความมีชีวิตชีวา กับดนตรีและศิลปะ
Life of KU	การสร้างบรรยากาศความสมดุล
KU Dorm	การยกระดับที่พักนิสิตให้เหมาะสม
KU The Pursuit of Happiness	การจัดอุปสรรคด้านการศึกษาเงินต่อโอกาสด้านการศึกษาและความก้าวหน้าในอนาคต
KU Spirit	ส่งเสริมการบำเพ็ญประโยชน์
KU Sandbox	ส่งเสริมให้นิสิตทำงานพิเศษในโครงการต่าง ๆ
KU PR	การพัฒนารูปแบบและช่องทางประชาสัมพันธ์
APSSA KU	การส่งเสริมผลงานนิสิตที่มีความโดดเด่น
SDKU	จัดพื้นที่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



อธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า มหาวิทยาลัยฯ ได้บูรณาการความรู้ทางการเกษตรที่มีความเชี่ยวชาญและเข้มแข็ง ต่อยอดไปสู่การเรียนการสอนทางด้านสุขภาพ โดยได้จัดตั้งคณะแพทยศาสตร์เป็นที่เรียบร้อยแล้วและกำลังจะเปิดรับนิสิตในปีการศึกษา 2567 และระดมทุนในการสร้างโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ทันสมัยและโดดเด่นในเรื่องของเวชศาสตร์การเกษตร เรื่องของสัตว์คู่คนมาพร้อมกับนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ตอบสนองความต้องการทางด้านสาธารณสุขของประชาชนและประเทศชาติได้ นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2568 จะมีการเปิดคณะพยาบาลศาสตร์ขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตของการเรียนการสอนด้านสุขภาพอย่างครบวงจรอีกด้วย



ดร.จรงค์ วชิรินทร์รัตน์ กล่าวในตอนท้ายว่า ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความโดดเด่นในด้านได้รับการยกย่องว่าเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวหรือ Green University อันดับ 1 ของประเทศไทยสองปีซ้อน มีความพร้อมที่จะขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นกลางทางคาร์บอน โดยทำให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการดูดซับอยู่ในปริมาณที่เท่ากัน เพื่อลดปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน โดยจากนี้ไปอีก 12 ปี หรือใน ค.ศ. 2035 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ประกาศว่า จะเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นกลางทางคาร์บอนอย่างเต็มรูปแบบ และดำเนินการอย่างเต็มร้อย ด้วยพื้นที่ที่มี 33,000 ไร่ และพื้นที่ป่าอีก 13,000 ไร่ เพื่อทำให้ป่าเหล่านั้นมีประสิทธิภาพในการดูดซับให้มากที่สุด

# NIA

## วัดใจผู้นำรัฐบาลใหม่ แผนเปลี่ยนประเทศ สู่การพัฒนา

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) เป็นอีกหน่วยงานที่มีความคาดหวังกับรัฐบาลชุดใหม่ จากจุดเปลี่ยนภายหลังการเลือกตั้ง เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2566 ที่ผ่านมา ด้วยความเชื่อมั่นว่า นอกจากพัฒนาการในด้านเศรษฐกิจ สังคม สวัสดิการสาธารณสุข และการศึกษา นวัตกรรมคือฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อน โดยจะต้องทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจว่า นวัตกรรมไม่ใช่แค่เรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเพียงอย่างเดียว แต่ปัจจัยทางนวัตกรรมจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน ความมั่นคงในชีวิตได้อย่างแท้จริง

36

THAISCI MAG

ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการ NIA เปิดเผยว่า NIA เห็นความสำคัญของการนำนโยบายด้านนวัตกรรมมาร่วมขับเคลื่อนประเทศ ก่อนหน้านี้เราได้ร่วมกับสถาบันเอเชียศึกษา และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดพื้นที่ให้ตัวแทนพรรคการเมืองต่าง ๆ ร่วมนำเสนอแผนนโยบายนวัตกรรมสู่การขับเคลื่อนประเทศด้วยมิติการเมืองใหม่ พร้อมโซวี่ลี่ยทัศน์ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคมของประเทศไทยด้วยนวัตกรรมเป็นครั้งแรกของประเทศ เพราะ NIA มองว่า การขับเคลื่อนประเทศไทยก้าวสู่เป้าหมายประเทศนวัตกรรมจะสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ เอกชนและการเมืองเป็นสำคัญ

“วาระเร่งด่วนที่ NIA อยากจะเห็นคือโมเดล 3C ได้แก่ Competitiveness ซึ่งเป็นการส่งเสริมความสามารถทางการแข่งขันของบริษัทนวัตกรรมให้มากขึ้น เพราะขณะนี้บริษัทที่แข่งขันได้ล้วนเป็นอุตสาหกรรมที่ส่วนใหญ่เติบโตในระดับมหดแล้วมีจำนวนไม่มากและอาจยังไม่สามารถสะท้อนความเป็นชาติแห่งนวัตกรรมของไทยได้มากนัก จึงต้องเร่งสร้างแบรนด์นวัตกรรมไทยระดับโลก เสริมสร้างงานนวัตกรรมและเจ้าของกิจการรุ่นใหม่ Corruption หมายถึง การแสดงออกถึงความ



โปร่งใส ความมั่นคงที่ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงกระบวนการทำงานของรัฐได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะนวัตกรรมการเงินและงบประมาณภาครัฐ นวัตกรรมตรวจสอบและระบบยุติธรรมภาครัฐ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและก้าวไปในทิศทางที่ดีขึ้น และ **Climate Change** ซึ่งเป็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ชยะ ฝุ่น พีเอ็ม2.5 รถติด การปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์หรือ Net Zero ตามเจตนารมณ์ของโลก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ผู้นำและผู้กำหนดนโยบายล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสิ้น”

ผู้อำนวยการ NIA กล่าวยอมรับว่า เรื่องนวัตกรรมเป็นเรื่องเข้าใจยากและบางคนก็คิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว มองแค่เป็นสินค้าหรือเทคโนโลยี แต่นวัตกรรมเป็นได้ทั้งหมดแล้วแต่คนจะมอง ดังนั้นเวลาเราพูดถึงนโยบายนวัตกรรม ก็จะมองเฉพาะด้านเฉพาะส่วน ไม่ได้มองที่ impact สูง ๆ การที่มีโอกาสให้พรรคการเมืองแต่ละพรรคมาตีเบตเรื่องนี้ในช่วงที่ผ่านมา ก็ถือว่าทำให้ทราบมุมมองและเป็นการสื่อสารที่เป็นประโยชน์มาก ทั้งในส่วนของคนที่ทำนโยบายพรรคการเมือง และคนที่ทำงานด้านนวัตกรรม

“จากการรับฟังพรรคการเมืองยังมองนวัตกรรมเป็นดิจิทัล และบางส่วนบางพรรคก็มองกว้างกว่านั้น แต่ก็มีคำถามที่ได้รับคำตอบว่า กระทรวง อว. เป็นกระทรวงท้าย ๆ ที่พรรคการเมืองอยากจะได้ บางพรรคคิดว่างบน้อย แต่จริง ๆ แล้วงบน้อยเลย งบอยู่



ในอันดับต้น ๆ ของกระทรวงที่ได้รับประมาณ 140,000 ล้านบาท นอกจากงบประมาณจะมากแล้ว ยังมีดอกเตอร์ในระบบเป็นคนที่มีพัฒนาความรู้ ถ้ามีการดึงทรัพยากรเหล่านี้ไปใช้ก็จะมองเห็นภาพว่า กระทรวง อว. จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นเราต้องช่วยกันผลักดันไม่ให้เกิดกระทรวง อว. เป็นอย่างที่เขาคิด เพราะทรัพยากรมนุษย์และงานพัฒนาลงมาที่ตรงนี้ทั้งนั้น

นอกจากนี้สิ่งที่ฝ่ายการเมืองมองยังให้ความสนใจแต่เศรษฐกิจและเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังไม่ได้มองไปถึงว่านวัตกรรมจะไปแก้ไขกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนได้อย่างไร เราอาจจะคิดว่า นวัตกรรมทางการเมืองจะจบลงแค่การเลือกตั้งแต่หลังจาก 4 ปี ไม่ได้มองว่านวัตกรรมจะไปทำอะไรให้กับประชาชน ที่จริงนวัตกรรมทางการเมืองมีความสำคัญ เพราะเราสามารถนำมาสร้างความหวังให้กับภาคประชาชนต่อเนื่องได้อีกตลอด 4 ปีเลย”

“NIA ไม่ห่วงเรื่องความชะงักงันเมื่อมีรัฐบาลใหม่ เพราะเรามีแผนนวัตกรรมและยุทธศาสตร์ชาติตามรัฐธรรมนูญอยู่แล้ว เขายังไม่ได้แก้ไขรัฐธรรมนูญ ดังนั้นกระบวนการตามแผนก็จะดำเนินไป งบประมาณส่วนใหญ่อาจจะ Move ไปตาม

เปรียบเทียบอันดับดัชนีนวัตกรรมระหว่างประเทศในอาเซียน ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2013-2022)

	 สิงคโปร์	 มาเลเซีย	 ไทย	 เวียดนาม	 ฟิลิปปินส์	 อินโดนีเซีย	 บรูไน	 กัมพูชา	 ลาว	 เมียนมา
2022	7	36	43	48	59	75	92	97	112	116
2021	8	36	43	44	51	87	82	109	117	127
2020	8	33	44	42	50	85	71	110	113	129
2019	8	35	43	42	54	85	71	98	•	•
2018	5	35	44	45	73	85	67	98	•	•
2017	7	37	51	47	73	87	71	101	•	•
2016	6	35	52	59	74	88	•	95	•	•
2015	7	32	55	52	83	97	•	91	•	138
2014	7	33	48	71	100	87	88	106	•	140
2013	8	32	57	76	90	85	74	110	•	•



“เจ้ากระทรวงแต่ถ้าเป็นแผนระยะยาวอยู่แล้วคงแก้ไม่ได้ ต้องอาศัยการแถลงนโยบายว่า จะมีการจัดสรรงบประมาณซึ่งมันถูกล็อกไปพอสมควรว่า จะนำมาตอบโจทย์ของประเทศได้อย่างไร ซึ่งที่ผ่านมาเรามีข้อจำกัดอยู่มาก ไม่ใช่เฉพาะนโยบายอย่างเดียว ยังมีข้อจำกัดเชิงระเบียบและระบบงบประมาณ”

อย่างไรก็ตามเป้าหมายที่วางไว้ที่จะทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศก้าวกระโดดไปสู่อันดับที่ 30 จากปัจจุบันอันดับที่ 42 ของโลก เพื่อเป็นประเทศทางด้านนวัตกรรมนั้น คงจะต้องมีการนำเสนอเรื่องนี้ต่อรัฐบาลชุดใหม่ว่านโยบายนี้จะยังดำรงอยู่ต่อไปหรือไม่

ผู้อำนวยการ NIA กล่าวย้ำว่า เรื่องใดที่กำหนดเป็น National Agenda ไว้แล้วอาจจะมีผลกระทบเมื่อมีการเปลี่ยนรัฐบาล เพราะรูปแบบการทำงานของ National Agenda จะมีการทำงานที่เข้มข้นสูงกว่านี้มาก ต้องผ่านความเห็นชอบและพรรคการเมืองที่เป็นรัฐบาล ก็จะต้องเห็นความสำคัญว่า นวัตกรรมสามารถเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศได้ แต่ถ้าเป็นแค่แผนปฏิบัติการก็คงไม่กระทบอะไร อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงบ้างตามที่รัฐบาลได้ประกาศเอาไว้ เช่น 100 วัน จะทำอะไร ปีแรกจะเกิดอะไรขึ้น สำนักงบประมาณก็จะมีกรอบงบประมาณ แต่โดยทั่วไปก็คงไม่กระทบต่อ NIA เพราะถึงอย่างไรก็ต้องทำตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ทั้งหมด



# ETDA-NECTEC

จัดแสดงผลการศึกษา  
ความร่วมมือในการประยุกต์ใช้  
เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทย



39

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช. จัดแสดงผลการศึกษาความร่วมมือในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับบริการดิจิทัลอย่างมีธรรมาภิบาล โดยมี 5 ด้าน สำคัญในการใช้ประเมินความพร้อมขององค์กร และนำไปสู่แนวทางการส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี AI ในภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทประเทศไทย พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทุกภาคส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ

ดร.ศักดิ์ เสกขุนทด ที่ปรึกษา ETDA แถลงว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) เป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทต่อทุกกิจกรรม ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญและเร่งพัฒนานโยบายเพื่อขับเคลื่อนเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง สำหรับประเทศไทยมีแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พ.ศ. 2565-2570 ที่เป็นกรอบในการดำเนินงานของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยประยุกต์ใช้งาน AI อย่างมีประสิทธิภาพ สู่การยกระดับเศรษฐกิจดิจิทัล และคุณภาพชีวิตของประชาชน ผ่านยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 5 ด้าน ครอบคลุมทั้งด้าน



จริยธรรมและธรรมาภิบาล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเพิ่มศักยภาพของคน และการส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้งาน

“ETDA ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการร่วมผลักดันให้คนไทยเกิดการประยุกต์ใช้งาน AI สอดคล้องตามหลักจริยธรรมและธรรมาภิบาล จึงได้ร่วมกับเนคเทค เดินหน้าศึกษาความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับบริการดิจิทัลอย่างมีธรรมาภิบาล เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ความพร้อมของการประยุกต์ใช้ AI ใน 10 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยสะท้อนสถานะความพร้อมของการประยุกต์ใช้ AI ในประเทศได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้เล็งเห็นถึงโอกาสที่จะนำศึกษาต่อยอดและพัฒนานโยบาย แผนการดำเนินงาน แนวทางปฏิบัติ ตลอดจนการสร้างความร่วมมือที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน เกิดประยุกต์ใช้งาน AI ในทุกกิจกรรมอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ”



ดร.กัลยา อุดมวิทิต รักษาการผู้ช่วย ผอ.สวทช. กล่าวว่า การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจาก 3 ส่วนคือ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้แทนหน่วยงานและองค์กรที่มีบทบาทสำคัญ การประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง และสำรวจด้วยแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่า องค์กรและหน่วยงานในประเทศไทย ได้เริ่มมีการใช้งาน AI แล้วและมีแนวโน้มใช้งานมากขึ้นในกลุ่มการเงินและการค้า มีการนำ AI มาช่วยตรวจสอบข้อมูล ยืนยันตัวตน แนะนำผลิตภัณฑ์ทางการเงิน อนุมัติสินเชื่อ และประเมินความเสี่ยง กลุ่มการแพทย์และสุขภาพจะใช้ AI มาช่วยตรวจสอบความครบถ้วนของเครื่องมือผ่าตัด และช่วยในการวินิจฉัยและตัดสินใจของแพทย์

สรุปผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถาม 3,529 ราย ในช่วง 60 วันระหว่างพฤษภาคม-มิถุนายน 2566 ได้ข้อมูลกลับมาทั้งสิ้น 565 ราย พบว่า 15.2% มีการนำ AI มาใช้งานในองค์กรแล้ว 56.65% มีแผนที่จะนำมาใช้ในอนาคต และ 28.15% ยังไม่มีแผนที่จะใช้ AI ดังนั้นจึงคาดการณ์ได้ว่า ในอนาคตองค์กรในประเทศไทยจะมีการนำ AI มาประยุกต์ใช้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วอย่างแน่นอน ทั้งนี้องค์กรที่มีการประยุกต์ใช้งาน AI มีเป้าหมายสำคัญ 3 อันดับแรก ได้แก่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือการให้บริการขององค์กร เพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในองค์กร และเพิ่มเพิ่มรายได้ให้แก่องค์กร ตามลำดับ



ผลการสำรวจพบว่า องค์กรที่มีการนำ AI มาใช้งานแล้วและความพร้อมเฉลี่ยอยู่ที่ 45.3% หรืออยู่ที่ระดับ Aware ซึ่งหมายถึง องค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี AI และเริ่มนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้ในองค์กร ได้แก่ กลุ่มการเงินและการค้า กลุ่มการใช้งานและบริการภาครัฐ และกลุ่มการศึกษา ทั้งนี้การที่หน่วยงานมีความพร้อมโดยเฉพาะในด้านข้อมูลสูง สาเหตุหนึ่งมาจากในห้วงเวลาที่ผ่านมามีประเทศไทยมีความตื่นตัวในเรื่องของ Big Data และเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในมุมมองต่าง ๆ ตามที่องค์กรให้ความสนใจ ส่วนองค์กรที่ยังจูงยังไม่มีการนำ AI มาประยุกต์ใช้ในองค์กร ให้เหตุผลที่น่าสนใจ 3 อันดับแรก ได้แก่ ยังอยู่ในช่วงของการศึกษาข้อมูล เนื่องจากยังไม่ทราบว่า จะนำ AI มาประยุกต์ใช้อย่างไร คิดว่าอาจยังไม่มีความจำเป็นในการนำ AI มาใช้ และองค์กรยังขาดความพร้อมและต้องการการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และงบประมาณ



**4** พัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม AI

การพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมสาขาเป้าหมาย

เทคโนโลยีฐาน (Tech) และการสนับสนุนองค์กรด้านประดษฐ์

**5** ส่งเสริมธุรกิจและการใช้ AI

- ส่งเสริมการใช้ AI ในภาครัฐ
- ส่งเสริมการใช้ AI ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- ส่งเสริมอุตสาหกรรมเชื่อมโยง AI สุทธิใช้งาน
- พัฒนาภาคี และ Sandbox เพื่อนวัตกรรมทางธุรกิจ และ AI Startup

เกิด **600** หน่วยงานใช้นวัตกรรม AI

เกิด **600** หน่วยงานใช้นวัตกรรม AI

เกิด **600** หน่วยงานใช้นวัตกรรม AI

เกิด **600** หน่วยงานใช้นวัตกรรม AI



ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กล่าวว่า ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญในการสนับสนุนการจัดทำแผนการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนา AI ในระยะถัดไป ให้เป็นไปอย่างตรงเป้าหมายมากขึ้น ตามยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ด้านในแผน ได้แก่

**ด้านจริยธรรมและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง** ที่มุ่งเน้นการสร้างความตระหนักและให้มีศูนย์บริการให้คำปรึกษาด้าน AI

**ด้านโครงสร้างพื้นฐานและข้อมูลสำหรับ AI** ที่เน้นพัฒนา AI Service Platform บนโครงข่าย GDCC ที่จะสนับสนุนภาครัฐและภาคธุรกิจมากขึ้น

**ด้านการพัฒนากำลังคน** เพื่อเพิ่มผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรด้าน AI ให้เพียงพอต่อการเติบโต



**ด้านวิจัยและพัฒนา** ด้วยการกำหนด Flagship Project เช่น Thai Large Language Model เพื่อสนับสนุนการใช้ Generative AI ในธุรกิจไทยและขึ้นทะเบียนผลงานนวัตกรรม AI

และสุดท้าย **ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งาน AI** ได้แก่ การร่วมขับเคลื่อน Tech Startup เพื่อให้เกิดนวัตกรรมและการสร้างสรรคงานบริการด้าน AI ในประเทศไทยให้เพิ่มขึ้น





## เพลงไทยทางเปลี่ยน

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ขยายผลต่อยอดนวัตกรรม สร้างจินตนาการเพลงพื้นบ้านสู่ เพลงไทยทางเปลี่ยน ด้วยการส่งผ่านวงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา วงดนตรีไทย วงปี่พาทย์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการปลุกกระแสมวลชนให้รู้สึกภูมิใจในวัฒนธรรมเพลงไทยในแต่ละท้องถิ่นที่หายหรือหยุดนิ่ง ให้กลับคืนสู่สังคมคนรุ่นใหม่ ด้วยการแสดงชุด เพลงไทยทางเปลี่ยน ณ หอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2566 ภายใต้โครงการ พื้นที่ทางนวัตกรรมดนตรี เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์จินตนาการเสียงใหม่ ซึ่ง วช. ให้ทุนสนับสนุนแก่ มูลนิธิอาจารย์สุกรี เจริญสุข ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3





# ลู่วงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา



ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่า  
ธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว.  
กล่าวเปิดงานว่า มีความรู้สึกชื่นชมในโครงการ  
วิจัยของ ศ.ดร.สุกรี เจริญสุข ที่สามารถ  
ทำงานวิจัยให้ได้ยินเสียงจริง ๆ รู้สึกสัมผัสกับ  
เสียงได้จริง และทุกคนที่ได้ฟังเพลงแล้วต่าง  
ก็มีความสุข ได้เห็นรอยยิ้มของผู้ฟัง ได้สัมผัส  
กับความเบิกบานใจทุกพื้นที่ที่ตามไปดู เป็น  
งานวิจัยที่สามารถสัมผัสได้และเป็นงานวิจัยที่  
มีรอยยิ้ม เสียงดนตรียังทำให้เกิดจินตนาการ  
เกิดความรู้สึกและมีพลัง สามารถนำทั้งเสียง  
และภาพไปต่อยอดและพัฒนาเป็นเศรษฐกิจ  
สร้างสรรค์ได้ เป็นผลงานวิจัยที่แตกต่างไป  
จากการวิจัยที่ผ่านมา

# THAI SYMPHONY ORCHESTRA



โครงการวิจัยเสียงใหม่ เพลงไทยทางเปลี่ยน บรรเลงโดยวงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา ได้สร้างปรากฏการณ์ใหม่ให้แก่สังคมไทยและวงการศึกษาดนตรีของไทย และทำให้เพลงคลาสสิกไม่ได้จำกัดอยู่ที่โลกตะวันตกอีกต่อไป เพราะวงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา เป็นนักดนตรีชาวไทยที่มีฝีมือสูง ผ่านการฝึกฝนจนมีความเชี่ยวชาญเดินทางไปแสดงให้ผู้ชมในท้องถิ่นตามหัวเมืองต่าง ๆ ทั่วประเทศ ได้ชื่นชมบทเพลงพื้นบ้านของตนเองในรูปแบบใหม่ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

44 THASCI MAG



ดร.วิภารัตน์ ตีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า โครงการวิจัยเรื่องวัฒนธรรมดนตรี เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์จินตนาการเสียงใหม่ เป็นการศึกษาเพื่อค้นคว้าเรื่องของเสียงดนตรีที่ยังหลงเหลือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่มีอยู่ในสังคม แล้วนำเสียงที่ได้มาจินตนาการใหม่ การนำเสียงของวัฒนธรรมในพื้นที่ต่าง ๆ ของสังคมไทย ตั้งแต่เพลงในท้องถิ่นเหนือ อีสาน เพลงชาวเล เพลงมอญ เพลงแขก เพลงลาว เพลงจีน หรือเพลงฝรั่งจากยุโรป ที่มีร่องรอยอยู่ในเพลงท้องถิ่น เสียงเพลงที่ได้ผสมผสานซึ่งเป็นเสียงที่มีอยู่แล้วในบริบทของสังคม สำหรับการแสดงครั้งนี้ เป็นการนำเสนอดนตรีในภาคกลางของไทย โดยเฉพาะเพลงของวงปี่พาทย์ซึ่งสืบทอดและสั่งสมกันมาหลายร้อยปี **วันนี้ดนตรีไทยต้องเผชิญกับทางเปลี่ยน เพลงไทยทางเปลี่ยน เป็นงานวิจัยที่นำเสนอเสียงดนตรีไทยที่เป็นทางเปลี่ยนไปเพื่อโลกในอนาคต เป็นเสียงใหม่ที่แตกต่างไปจากเสียงเดิม โดยวงไทยซิมโฟนีออร์เคสตราก็กับวงปี่พาทย์และเครื่องดนตรีไทย ที่มีศักยภาพความเป็นเลิศทางดนตรีของนักดนตรีที่มีฝีมือ และทั้งเครื่องดนตรีไทยและสากลที่ทำให้เสียงใหม่เปลี่ยนทางเปลี่ยนได้อย่างลงตัว**



ศ.ดร.สุกรี เจริญสุข ประธานมูลนิธิ อาจารย์สุกรี เจริญสุข กล่าวว่า เพลงไทยทางเปลี่ยนคือ การเล่นดนตรีเปลี่ยนทางไปจากทางเดิม ในขณะที่เพลงและเครื่องดนตรีอื่นในวงก็ยังคงดำเนินการบรรเลงต่อไปในแนวทางทางเดิม นักดนตรีที่เดี่ยวเครื่องดนตรีที่เล่นทางเปลี่ยน จะเล่นคนเดียวหรือจะเล่นทางเปลี่ยนกันทั้งวงก็เป็นได้ การสร้างเสียงใหม่ครั้งนี้เรียบเรียงบทเพลงโดย พันเอก ดร.ประทีป สุพรรณโรจน์ ดร.ธีรชัย จิระสิริกุล ดร.ปิยะวัฒน์ หลุยลาภประเสริฐ โดยนำเพลงพื้นบ้านภาคกลางของไทยซึ่งสืบทอดและสั่งสมกันมาหลายร้อยปี มาแสดงในรูปแบบของวงปี่พาทย์ร่วมกับวงไทยซิมโฟนีออร์เคสตรา เพื่อจะเปลี่ยนวิธีนำเสนอเพลงในโอกาสต่อไป โดยระหว่างการบรรเลงเพลงมี ดร.สุชาติ วงษ์ทอง สร้างสรรค์ภาพจิตรกรรมประกอบบทเพลง การแสดงดนตรี และปิดท้ายด้วยการแสดงของวงปี่พาทย์

ในปีงบประมาณ 2566 เสียงใหม่ ได้เปิดพื้นที่ทางวัฒนธรรมดนตรีเพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์จินตนาการใหม่ โดยอาศัยร่องรอยวิถีชีวิตของชุมชน ผ่านศิลปินในท้องถิ่นผู้สืบทอดวัฒนธรรมดนตรีในชุมชน โดยเลือกเมืองที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และมีร่องรอยทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่เข้มแข็งรวม 4 เมือง เริ่มที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี เมื่อ 31 มีนาคม 2566 วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง เมื่อ 21 เมษายน 2566 โรงยิมสนามกีฬาเทศบาลนครตรัง 2 จังหวัดตรัง เมื่อ 2 มิถุนายน 2566 จนถึงเพลงไทยทางเปลี่ยน ที่หอประชุม ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย 20 มิถุนายน 2566



# ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

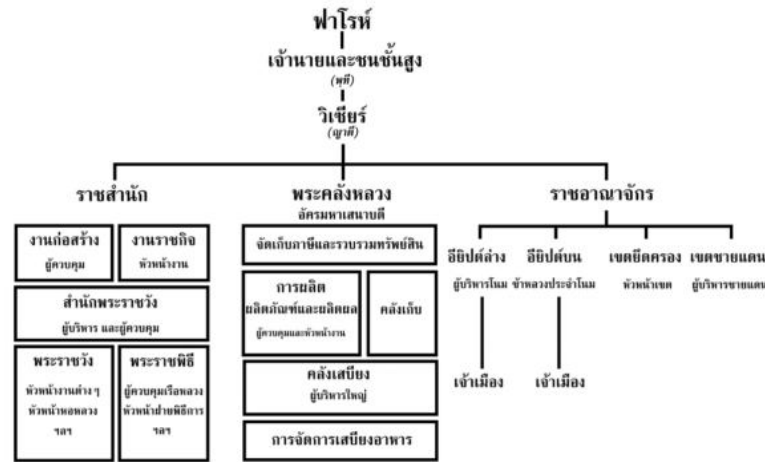
โดย...ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประวัติศาสตร์  
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### คู่อารยธรรมมนุษยชาติ

#### โครงสร้างสังคมอียิปต์โบราณ

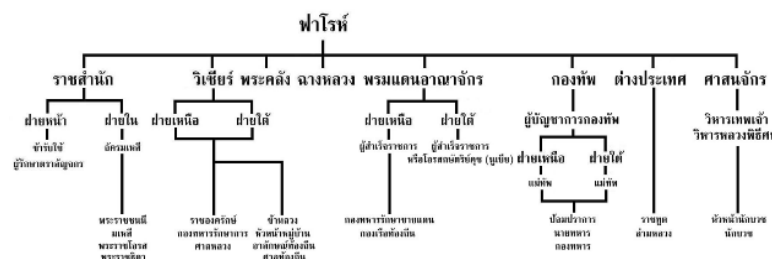
3. พระและนักบวช เรียกในภาษาอียิปต์โบราณว่า “เฮมเน็ตเจออร์” (hem-netjer) แปลว่า “ผู้รับใช้พระเจ้า” เป็นชนชั้นที่มีความสำคัญ ทำหน้าที่ บูชาทวยเทพในวิหารที่มีอยู่อย่างมากมายในอียิปต์ ประกอบพิธีกรรมงานเฉลิมฉลอง นอกจากนี้หลายคนยังทำหน้าที่เฉพาะ เช่น การรักษา ประยูรา หรือดาราศาสตร์ เป็นต้น<sup>82</sup> พระของอียิปต์มักสืบทอดมาจากสายตระกูลของนักบวช เนื่องจากพระหรือนักบวชอียิปต์สามารถแต่งงานได้ ตามปกติตำแหน่งพระและนักบวชจะส่งวนไว้สำหรับผู้ชาย แต่ในสมัยอาณาจักรเก่าพบหลักฐานการมีนักบวชสตรีด้วย สำนักสงฆ์เป็นองค์กรที่มีอิทธิพลสูงในสังคมอียิปต์โบราณ โดยเฉพาะหัวหน้าพระชั้นสูงที่เรียกว่า “เฮมเน็ตเจออร์เตปี” (hem-netjer-tepi) แปลว่า “ผู้รับใช้คนแรกของพระเจ้า” ซึ่งทำหน้าที่ดูแลวิหารของเทพเจ้าสำคัญของอียิปต์ เช่น หัวหน้านักบวชแห่งมหาวิหารอามุน เทพประจํานครธีบส์ ซึ่งมีอำนาจสูงสุดในฐานะผู้รับใช้ของเทพเจ้าแห่งเมืองหลวงของอาณาจักร หัวหน้านักบวชแห่งมหาวิหารโอซิริส แห่งเมืองอปีดอสติดเมืองหลวงเก่า เป็นต้น ในวิหารเหล่านี้จะมีสำนักที่ทำหน้าที่รวบรวมทรัพย์สินซึ่งมีผู้ถวายแต่เทพเจ้าซึ่งทำให้นักบวชมีฐานะร่ำรวย



แผนภูมิแสดงการบริหารงานของอียิปต์ในยุคต้นราชวงศ์และยุคอาณาจักรเก่า  
ที่มา : Toby A. H. Wilkinson, Early Dynastic Egypt, p. 145.

เมื่อถึงในสมัยอาณาจักรใหม่ อียิปต์ขยายออกไปกว้างขวางมาก กว้างยุคก่อนการปกครองปรับเปลี่ยนให้มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยจำแนกออกเป็น 8 องค์กรหลัก ที่มีทั้งเจ้านายและขุนนางระดับสูงทำหน้าที่กำกับดูแล ได้แก่ ราชสำนัก สำนักวิเชียร์ พระคลัง ฌางหลวง เซตพรมแดน กองทัพ ฝ่ายต่างประเทศ และศาสนจักร

นอกจากการบูชาทวยเทพแล้ว นักบวชยังทำหน้าที่ในพิธีศพ ซึ่งเป็นพิธีกรรมสำคัญจากความเชื่อในชีวิตหลังความตายของชาวอียิปต์ นักบวชที่ทำหน้าที่ในพิธีศพเรียกว่า “เซ็ม” (Sem) สำหรับนักบวชที่ทำหน้าที่สวดมนต์ในวิหารเรียกว่า “เชริเฮ็บ” (cheriheb) วิหารในอียิปต์โบราณยังเป็นที่ตั้งของโรงเรียนสำหรับสอนศิลปวิทยาการให้กับเด็กชายในสังคมของชาวอียิปต์ พระจึงทำหน้าที่เป็นครูหรือราชครูของเจ้านายในอียิปต์ด้วย



แผนภูมิแสดงการบริหารงานของอียิปต์ในยุคอาณาจักรใหม่  
ที่มา : “The Ancient Egyptian Administration,” Pharaonic Egypt (Online), Available from: <http://www.reshafim.org.il/ad/egypt/index.html>[2013, October 1]

4. ขุนนางและข้าราชการสำนักระดับสูง หรือในภาษาอียิปต์คือ “คุมร์” (d-m) ขุนนางและข้าราชการสำนักมีบทบาทสำคัญต่อระบบราชการของอียิปต์ซึ่งมีความซับซ้อนและพัฒนาการยาวนานนับพันปี โดยมีบทบาทและสถานภาพสูงรองลงมาจากฟาโรห์ เจ้านายและวิเชียร์

ในระยะแรกระบบบริหารราชการของอียิปต์ จัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ราชสำนัก พระคลังหลวง และราชอาณาจักร โดยมีขุนนางระดับสูงทำหน้าที่กำกับและควบคุม ขุนนางที่มีบทบาทมาก เช่น อัครมหาเสนาบดีผู้ดูแลพระคลังหลวง อัครมหาเสนาบดีผู้ดูแลฌางหลวง หัวหน้าพิธีการ รวมไปถึงข้าหลวงผู้ปกครองโนมหรือโนมาสซ์ (Nomarch) ซึ่งหลายคนมีอำนาจมากและบางช่วงโนมาสซ์ สามารถสืบลอนอำนาจการปกครองส่วนกลางของอียิปต์ได้ด้วย

5. ทหาร รับผิดชอบในการป้องกันอาณาจักรและการขยายอำนาจของชาติอียิปต์ นอกจากนี้ทหารยังทำหน้าที่คุ้มครองเส้นทางการค้า ที่นำความมั่งคั่งมาสู่อียิปต์ ในยามสงบพวกเขาจึงมีส่วนในการสร้างวิหารหรือควบคุมการสร้างอาคารของราชสำนัก เนื่องจากระบบบังคับบัญชาที่เป็นระเบียบกว่าพลเรือนทำให้ทหารเข้ามาควบคุมงานโยธาต่าง ๆ ของอาณาจักรด้วย

<sup>82</sup> Margaret R. Bunson, Encyclopedia of Ancient Egypt, p. 310.

กองทหารในยุคอามาจักรเก่าและอามาจักรกลางส่วนใหญ่มาจาก ราชรัฐทั่วไป โดยยังไม่มีการจัดกองทหารประจำการเต็มเวลาแต่จะ เรียกระดมพลเมื่อต้องการกำลังรบ เมื่อถึงในสมัยอามาจักรใหม่ซึ่งเป็น ยุคที่อียิปต์กลายเป็นจักรวรรดิ จึงเกิดกองทหารประจำการแบบเต็มเวลา มีการเรียกเกณฑ์ทหารโดยบุตรชายคนที่สองและคนอื่น ๆ ในครอบครัว จะได้รับคัดเลือกเข้าฝึกเป็นทหาร ทหารในกองทัพไม่ต้องเสียภาษีและ ได้รับอาหารรวมทั้งเครื่องนุ่งห่มเป็นการตอบแทน ทั้งยังได้รับอนุญาต ให้แบ่งปันทรัพย์สินที่ยึดมาได้จากศัตรูในสงคราม มีสิทธิได้รับรางวัล จากชัยชนะ เช่น ที่ดิน และข้าทาส ทหารยังสามารถยกฐานะขึ้นเป็น **ชนชั้นปกครองและชนชั้นสูง** ทำให้ชายชาวอียิปต์จำนวนมากต้องการ สมัครเข้าเป็นทหาร

กองทัพของอียิปต์แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กองทหารราบ ซึ่ง ประกอบด้วย ทหารชาวอียิปต์ และนุเบียเป็นกองกำลังหลัก ในสมัย อามาจักรใหม่ กองทหารราบ ประกอบด้วยชนหลายเชื้อชาติเพิ่มมากขึ้น เช่น พวกลิเบีย เซอร์เดียนหรือคนทะเล และพวกนาอัน (Na'am) ซึ่งเป็นกองกำลังในกองทัพของฟาโรห์รามเสสที่ 2 (Rameses II)<sup>83</sup> กลุ่มที่ 2 คือ กองทหารรถม้าศึก ซึ่งเริ่มใช้ครั้งแรกในอียิปต์เมื่อประมาณ 1650-1550 ปีก่อนคริสตกาล โดยอียิปต์รับอิทธิพลการใช้รถม้าศึกจาก ชนชาติฮิกซอส (Hyksos) ที่อยู่ในเอเชียตะวันตก<sup>84</sup> รถม้าศึกเป็นกอง กำลังสำคัญของกองทัพอียิปต์และได้รับยกย่องเป็น “มารีย์นุ” (mary-annu) แปลว่า “กลุ่มวีรบุรุษหนุ่ม” (young heroes) กลุ่มที่ 3 คือ กอง ทหารเรือ โดยในสมัยอามาจักรเก่าจนถึงสิ้นสุดอามาจักรกลางกองทัพ เรือและเรือของชาวอียิปต์โบราณ มีบทบาทในด้านการขนส่งและการ ติดต่อสื่อสาร ต่อมาในสมัยอามาจักรใหม่ กองทัพเรือได้รับการพัฒนา เพิ่มขึ้นเนื่องจากอียิปต์ขยายอิทธิพลออกสู่ภายนอก กองทัพเรือจึงมี ความสำคัญในการรักษาอำนาจและอิทธิพลของอียิปต์ในต่างประเทศ

6. **อักษรม** หรือ “เซซ” (Sesh) ในภาษาอียิปต์โบราณ เป็น กลุ่มปัญญาชนที่ได้รับการศึกษาให้สามารถอ่านและเขียนตัวอักษร ของอียิปต์ เนื่องจากอียิปต์เป็นวัฒนธรรมที่เน้นการบันทึก ดังนั้นอักษรม จึงเป็นวิชาชีพสำคัญและทำงานอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง **อักษรมทำหน้าที่จดบันทึกต่าง ๆ** ตั้งแต่บันทึกของราชสำนัก บันทึกทางศาสนา กฎหมาย รายงานราชการ บัญชีเสบียงอาหาร ภาษี รายงานทหารในกองทัพ จำนวนแรงงาน รายงานประเพณีภาษี บันทึกการ เพิ่มหรือลดของแม่น้ำไนล์และการบำรุงรักษาโดยทั่วไป แม้แต่รายงาน เอกสารพฤติกรรมของทหาร

**อักษรมอียิปต์โบราณเป็นชาย** ที่ได้รับการคัดเลือกมาจากทุก **ชนชั้นของสังคม** ด้วยคุณสมบัติสำคัญคือ มีความรู้และความจงรักภักดี โดยจะได้รับการการศึกษาจากนักบวช นอกจากความรู้ด้านอักษรศาสตร์ แล้วยังต้องเรียนรู้วิชาการชั่ง ตวง วัด พื้นฐานและความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับภูมิปัญญาของอียิปต์โบราณ อักษรมทำงานในหน่วยงานราชการ โดยทั่วไปทั้งฝ่ายทหาร พลเรือน และศาสนจักร โดยในวิหารขนาดใหญ่ อักษรมทำหน้าที่ผู้ดูแลห้องสมุด<sup>85</sup> **ภาษาอียิปต์ซึ่งอักษรมใช้ในการ บันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวอักษร 3 แบบ ได้แก่ อักษร เฮียโรกริฟฟิก (Hieroglyphics) อักษรเฮราติก (Hieratics) และ อักษรเดโมติก (Demotics)**

hieroglyphic				hieratic			demotic
2700-2600 BC	2500-2400 BC	c.1500 BC	500-100 BC	c. 1900 BC	c. 1300 BC	c. 200 BC	400-100 BC

ตารางเปรียบเทียบตัวอย่างอักษร 3 แบบ ของอียิปต์โบราณ ที่มา : “Hieroglyphics,” Encyclopedia Britannica Kids (Online), Available from : <http://kids.britannica.com/comptons/art-146087/The-hieroglyphics-and-their-hieratic-and-demotic-equivalents-give-evidence>[2013, October 1]

<sup>83</sup> Anthony J. Spangler, War in Ancient Egypt (Malden, Blackwell, 2005), pp. 6-7.  
<sup>84</sup> Margaret R. Bunson, Encyclopedia of Ancient Egypt, p. 82.  
<sup>85</sup> Margaret R. Bunson, Encyclopedia of Ancient Egypt, pp. 356-357.

# ไฟป่าครั้งรุนแรงในประวัติศาสตร์แคนาดา

ฤดูไฟป่าในแคนาดาปีนี้เกิดขึ้นเร็วกว่าปกติและมีความรุนแรงกว่าที่ผ่านมา เนื่องจากสภาพอากาศที่อบอุ่นและแห้งแล้ง ซึ่งนักวิเคราะห์คาดว่าปีนี้อาจเป็นปีที่แคนาดามีปัญหาไฟป่ารุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ มีเหตุไฟป่าหลายจุดในเกือบ 10 มณฑล และเขตปกครองต่าง ๆ ในแคนาดา โดยมณฑลควิเบก ได้รับผลกระทบจากวิกฤติไฟป่าครั้งนี้มากที่สุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ระบุว่า ไฟป่าส่วนใหญ่เกิดจากฟ้าผ่า

ตามปกติแล้ว ไฟป่ามักเกิดขึ้นทางภาคตะวันตกของแคนาดาแต่ปีนี้เป็นภาคตะวันออก รวมทั้งมณฑลควิเบกและมณฑลโนวาสโกเชีย ต่างเผชิญไฟป่าครั้งรุนแรงที่สุดในครั้งหนึ่งเช่นกัน จนรัฐบาลกลางแคนาดาต้องส่งเจ้าหน้าที่ทหารเข้าไปในพื้นที่เพื่อช่วยจัดการภาวะฉุกเฉิน โดยคาดว่าปีประชาชนอพยพหนีไฟป่าแล้วอย่างน้อย 120,000 คน ทั่วประเทศ

ความเสี่ยงจากควันไฟป่าทำให้หลายพื้นที่ในสหรัฐอเมริการวมทั้งนครนิวยอร์ก กลายเป็นหนึ่งในเมืองที่มีคุณภาพอากาศแย่ที่สุดในโลก เจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน 15 รัฐ ของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่รัฐเวอร์มอนต์จนถึงรัฐเซาท์

แคโรไลนาทางภาคตะวันออกไปจนถึงรัฐแคนซัสและโอไฮโอในแถบกลางประเทศ ต่างประกาศเตือนภัยด้านสุขภาพที่เกิดจากควันพิษเหล่านี้ ที่กรุงวอชิงตันและรัฐใกล้เคียง หมอกควันพิษลอยปกคลุมท้องฟ้าจนทางการต้องเตือนภัยคุณภาพอากาศ และยกเลิกกิจกรรมกลางแจ้งต่าง ๆ พร้อมขอให้ประชาชนจำกัดเวลาการอยู่นอกบ้านและผู้ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ควรสวมหน้ากากเวลาออกไปข้างนอก ที่นครนิวยอร์ก ท้องฟ้ากลายเป็นสีเทาและในอากาศมีกลิ่นไหม้ อาคารระฟ้าต่าง ๆ ถูกกลืนหายไป ในหมอกควัน หลายพื้นที่มองเห็นพระอาทิตย์เป็นเพียงดวงไฟสีส้ม

Doug Brugge หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์สาธารณสุข วิทยาลัยการแพทย์ มหาวิทยาลัยคอนเนตทิคัต กล่าวว่า ควันไฟป่าอาจเป็นภัยถึงชีวิตได้ และผู้คนควรลดการสัมผัสควันไฟป่า โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก หรือผู้ที่เปราะบางเกี่ยวกับทางเดินหายใจ การรับมือกับควันไฟป่าที่ดีที่สุด คือการลดการทำกิจกรรมกลางแจ้ง โดยเฉพาะการเล่นกีฬาหนัก ๆ และสวมหน้ากาก N95

## กังหันลมสู่พลังงานสะอาด และยั่งยืนของเนเธอร์แลนด์

48 THASCI MAG

กังหันลมเป็นสิ่งประดิษฐ์จากภูมิปัญญาตั้งแต่อดีตของเนเธอร์แลนด์ เนื่องด้วยเต็มไปด้วยอุปสรรคจากภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสม โดยร้อยละ 26 ของพื้นที่ทั้งหมด อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล อีกทั้งมีลมแรงพัดเกือบตลอดทั้งปี ชาวดัตช์จึงคิดค้นกังหันลมเพื่อใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงพลังงานจากการหมุนของใบพัด จากหลักฐานพบว่า ชาวดัตช์เริ่มใช้ประโยชน์จากกังหันลม ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 13 เพื่อใช้ในการวิดน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูก นอกจากนี้ยังมีการคิดค้นการใช้ประโยชน์จากกังหันลมอีกหลากหลายรูปแบบ เช่น การสีข้าว โม่แป้ง เลื่อยไม้ จนถึงปัจจุบันยังคงมีการใช้ประโยชน์จากพลังงานลมอย่างต่อเนื่อง โดยรูปแบบการใช้งานที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับคือ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 41 ของพลังงานทั้งหมด

รูปแบบความสำเร็จของพลังงานลมที่เนเธอร์แลนด์ ได้แก่ โครงการฟาร์มกังหัน ซึ่งจะไปสำรวจความคิดเห็นจากชาวบ้านในพื้นที่ เมื่อมีผู้สนใจจะร่วมลงทุน ก็มีกองทุนให้เลือกตามความต้องการ ทั้งแบบมีความเสี่ยงน้อยและแบบเสี่ยงสูง ให้ผลตอบแทนแตกต่างกันไป มีการประเมินและติดตามผลกระทบที่เกิดจากโครงการ ทั้งมลภาวะเสียงที่สร้างความรำคาญต่อผู้อยู่อาศัย ผลเสียต่อทัศนียภาพทางธรรมชาติ ผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างยั่งยืน โดยผลการประเมินพบว่า ผลกระทบที่เกิดจากโครงการไม่ส่งผลเสียต่อการอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตในบริเวณโครงการ มีกระบวนการเยียวยาและแบ่งปันผลประโยชน์จากการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ชุมชน

ปัจจุบันฟาร์มกังหันลม ประกอบด้วย โครงการกังหันลมริมชายฝั่ง 1 โครงการ ซึ่งมีกังหันลมทั้งหมด 48 ต้น และโครงการกังหันลมแบบชายฝั่ง 2 โครงการ มีกังหันลมทั้งหมด 38 ต้น กำลังการผลิตรวมกัน 429 เมกะวัตต์ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมได้ถึง 1.4 พันล้านกิโลวัตต์ต่อปี ครอบคลุมการบริโภคไฟฟ้าได้มากกว่า 4 แสนครัวเรือน ใช้กังหันลมจากผู้ผลิต 2 รายคือ Enercon และ Siemens Gamesa

## Nirsevimab วัคซีนป้องกันทารก จากโรคหลอดลมอักเสบ

ขณะที่ปรึกษาด้านสาธารณสุขขององค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้มีมติเป็นเอกฉันท์ 21-0 ในการแนะนำองค์การอาหารและยา อนุมัติวัคซีนชนิดใหม่คือ Nirsevimab โดยบริษัท Sanofi, AstraZeneca ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ในทารกเพื่อป้องกันเชื้อไวรัส RSV ที่เป็นสาเหตุของโรคหลอดลมอักเสบ ที่ต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของเด็กทารกชาวสหรัฐฯ ที่ทำให้ผู้ป่วยในเด็กมีอาการทางระบบช่วยหายใจ และได้มีการลงคะแนนแยกต่างหากที่จะแนะนำให้ใช้ Nirsevimab ในเด็กอายุไม่เกิน 2 ขวบ ที่ยังคงเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสด้วยคะแนนเสียง 19-2



ไวรัส RSV เป็นภัยคุกคามด้านสาธารณสุขที่สำคัญ การติดเชื้อ RSV ที่เพิ่มขึ้นอย่างล้นหลามในปี 2565 ทำให้โรงพยาบาลต้องรับเด็กจำนวนมากเข้ารับการรักษา เป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเรียกร้องให้ฝ่ายบริหารของประธานาธิบดี โจ ไบเดน ประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข เพื่อตอบโต้ RSV ที่แพร่ระบาดในช่วงเวลาเดียวกับไข้หวัดและโควิด-19

แต่การใช้ยายังมีข้อจำกัดในการใช้ในผู้ป่วยเด็กบางกลุ่ม ได้แก่ โรคหัวใจ โรคปอด และเด็กทารกคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ไม่ถึง 29 สัปดาห์ โดยยา Palivizumab จะให้เด็กได้รับประทานทุกเดือนตลอดฤดูกาลของการแพร่ระบาดเชื้อไวรัส RSV แต่ในทางตรงข้าม Nirsevimab จะถูกฉีดเพียงครั้งเดียวให้กับทารกที่มีสุขภาพแข็งแรงที่ทำการรักษาในโรงพยาบาล และ Nirsevimab ยังใช้ดีเป็นพิเศษทั้งในทารกที่คลอดก่อนกำหนดและทารกครบกำหนดคลอด

# การระเบิดของยานดำน้ำ ไททัน และการลดความเสี่ยงและต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจใต้ท้องทะเลลึก



เศษชิ้นส่วนของยานดำน้ำ ไททัน ซึ่งเกิดระเบิดขณะพาผู้โดยสาร 5 คน ดำน้ำลงใต้ทะเลลึกเพื่อชมซากเรือไททานิก ถูกนำขึ้นฝั่งประเทศแคนาดาแล้ว หลังจากดำลงไปใต้ทะเล เมื่อวันที่อาทิตย์ที่ 18 มิถุนายน 2566 โดยมีการเผยแพร่ออกมาให้เห็นเป็นครั้งแรก ซากเศษเหล็กจากยานดำน้ำ ไททัน ถูกนำออกจากเรือไฮโรซอน อาร์กติก ขึ้นฝั่งเมืองเซนต์ จอห์น ประเทศแคนาดา เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2566 ประกอบด้วย ชิ้นส่วนทางรูปกรวย ส่วนช่องขงขมิ้วซึ่งกระเจกหน้าต่างหายไป ส่วนขาตั้งสำหรับจอด และส่วนช่องเก็บอุปกรณ์

ทางการสหรัฐฯ และแคนาดา พยายามสืบสวนหาสาเหตุเรือดำน้ำ ไททัน ของบริษัท โอเชียนเทค ระเบิดสู่ภายในเรือได้อย่างไร จนเป็นเหตุให้ 5 คน ในเรือเสียชีวิตทั้งหมดอย่างสุดสละเทือนใจ ขณะกำลังไปชมซากเรือไททานิกที่ก้นมหาสมุทรแอตแลนติก



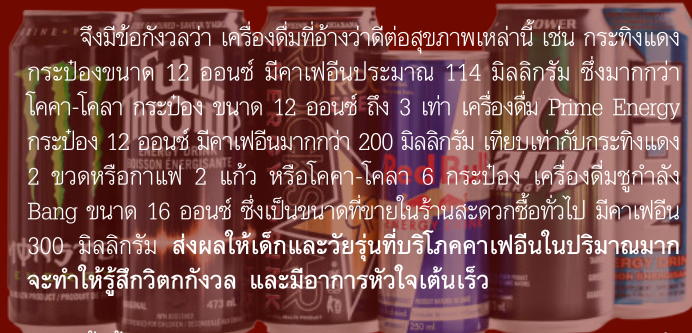
Nina Mahmoudian วิศวกรเครื่องกล มหาวิทยาลัย Purdue กล่าวว่า การศึกษาเกี่ยวกับมหาสมุทรที่มีพื้นที่กว้าง ต้องการเครื่องมือที่สามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน บางครั้งอาจเป็นเดือน การให้ผู้คนอยู่ในยานพาหนะใต้น้ำที่ต้องใช้เวลานานมีค่าใช้จ่ายสูงและอันตราย หนึ่งในเครื่องมือที่นักวิจัยใช้คือ ยานพาหนะที่ควบคุมจากระยะไกลหรือ Remotely Operated Vehicle-ROV เพื่อศึกษาที่พื้นมหาสมุทรเป็นระยะเวลานาน ROV สามารถเข้าถึงความลึก 6,000 เมตร และสามารถถ่ายถอดข้อมูลแบบเรียลไทม์

เทคโนโลยีได้ก้าวหน้าอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าในด้านเซนเซอร์และการคำนวณ มีความก้าวหน้าอย่างมากในการย่อขนาดเซนเซอร์อะคูสติกและโซนาร์สำหรับใช้งานใต้น้ำ คอมพิวเตอร์ยังมีขนาดเล็กลง มีความสามารถและประหยัดพลังงานมากขึ้น มีนวัตกรรมมากมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีแบตเตอรี่และขั้วต่อที่กินน้ำได้ การผลิตแบบเติมเนื้อวัสดุและการพิมพ์ 3 มิติ ยังช่วยสร้างตัวถังและส่วนประกอบที่สามารถทนต่อแรงกดดันสูงที่ความลึกด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่ามาก

นอกจากนี้ยังมีความก้าวหน้าในการเพิ่มความเป็นอิสระโดยใช้อัลกอริทึมขั้นสูง นอกเหนือจากวิธีการนำทาง โลคัลไลเซชัน และการตรวจจับแบบดั้งเดิม ช่วยให้ยานพาหนะตรวจจับและจำแนกวัตถุได้ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุที่อยู่หนึ่งเหมือนท่อส่งน้ำมันหรือเคลื่อนที่ได้เหมือนฝูงปลา รวมถึงอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จในทะเลทั้งใต้น้ำและบนผิวน้ำ การทำงานเพื่อรับรู้และหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางและปรับตัวให้เข้ากับกระแสในมหาสมุทรที่แตกต่างกัน ตลอดจนการทำให้ยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ในสภาวะที่ขรุขระได้ด้วยตัวเอง ความพยายามเหล่านี้ช่วยทำให้สามารถศึกษามหาสมุทรในระยะยาวได้

# ระดับคาเฟอีนในเครื่องดื่มให้พลังงาน

ผลการศึกษาพบว่า การบริโภคคาเฟอีนอาจมีประโยชน์ต่อสุขภาพ แต่การบริโภคคาเฟอีนมากเกินไปอาจส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจและกระเพาะอาหาร องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ตรวจสอบรายงานจำนวนหนึ่งในช่วงหลายปีที่ผ่านมาพบว่า ผู้คนเสียชีวิตหลังจากดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง ดังนั้นผู้ใหญ่ควรได้รับคาเฟอีนไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อวัน โดยแพทย์แนะนำว่า เยาวชนอายุ 12 ถึง 18 ปี ไม่ควรบริโภคคาเฟอีนเกิน 100 มิลลิกรัมต่อวัน และเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ควรหลีกเลี่ยงคาเฟอีนโดยสิ้นเชิง



จึงมีข้อกังวลว่า เครื่องดื่มที่อ้างว่าดีต่อสุขภาพเหล่านี้ เช่น กระทั่งแดง กระป๋องขนาด 12 ออนซ์ มีคาเฟอีนประมาณ 114 มิลลิกรัม ซึ่งมากกว่าโคคา-โคลา กระป๋อง ขนาด 12 ออนซ์ ถึง 3 เท่า เครื่องดื่ม Prime Energy กระป๋อง 12 ออนซ์ มีคาเฟอีนมากกว่า 200 มิลลิกรัม เทียบเท่ากับกระทั่งแดง 2 ขวดหรือกาแฟ 2 แก้ว หรือโคคา-โคลา 6 กระป๋อง เครื่องดื่มชูกำลัง Bang ขนาด 16 ออนซ์ ซึ่งเป็นขนาดที่ขายในร้านสะดวกซื้อทั่วไป มีคาเฟอีน 300 มิลลิกรัม ส่งผลให้เด็กและวัยรุ่นที่บริโภคคาเฟอีนในปริมาณมาก จะทำให้รู้สึกวิตกกังวล และมีอาการหัวใจเต้นเร็ว

ทั้งนี้โรงเรียนบางแห่งในสหราชอาณาจักรและออสเตรเลีย ได้สั่งห้ามเครื่องดื่มประเภทนี้แล้ว และในสหรัฐอเมริกาได้ออกกฎระเบียบระบุว่า โรงเรียนไม่สามารถขายหรือจัดหาเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนให้นักเรียนชั้นประถมหรือมัธยมต้น แม้ว่าโรงเรียนหลายแห่งจะไม่ได้จำกัดนักเรียนสามารถนำอะไรมาจากบ้านได้ก็ตาม รวมถึงกระทรวงเกษตรของสหรัฐฯ ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ Smart Snacks ได้สร้างมาตรฐานทางโภชนาการสำหรับอาหารและเครื่องดื่มที่ขายในโรงเรียน ได้ระบุให้ผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่ขายในโรงเรียนประถมและมัธยมต้น ต้องปราศจากคาเฟอีน แต่สำหรับเครื่องดื่มที่ขายในโรงเรียนมัธยมต้น มีการจำกัดปริมาณแคลอรีและต้องไม่มีคาเฟอีนเช่นกัน

# ทอริน กูญแจสู่ชีวิตที่ยืนยาว และการมีสุขภาพที่ดี

Dr.vijay Yadav ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จากโรงเรียนการแพทย์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย สนใจศึกษาทอรินเป็นครั้งแรกในงานเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ซึ่งเผยแพร่บทบาทของทอรินในการสร้างกระดูก ในช่วงเวลาเดียวกันนักวิจัยคนอื่น ๆ ได้พบว่า ทอรินมีความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะโรคอ้วน และการทำงานของระบบประสาท

ผลการศึกษาระดับทอรินในกระแสเลือดของหนู ลิง และคน พบว่า ทอรินสามารถยับยั้งการเพิ่มน้ำหนักตัวตามอายุ เพิ่มพลังงาน เพิ่มมวลกระดูก เพิ่มความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดพฤติกรรมซึมเศร้าและวิตกกังวล ลดภาวะต่อต่ออินซูลิน และส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกันที่ดูอ่อนกว่าวัย

การทดลองทางคลินิกขนาดเล็กในบราซิล พบว่า การเสริมทอรินในปริมาณต่ำเป็นเวลา 4 เดือน ให้ผลเชิงบวกต่อสารต้านอนุมูลอิสระในสตรีสูงวัย แต่การศึกษานี้ยังมีความจำเป็นต้องมีการทดลองทางคลินิกในระดับที่ใหญ่ขึ้นและยาวนานขึ้น เพื่อให้ประสิทธิผลของทอรินในปริมาณที่ต่างกัน แต่ยังมีนักวิจัย เช่น Dr.Barzilay และนักวิจัยคนอื่น ๆ เตือนว่า ไม่ควรมองว่า ทอรินเป็นยาอายุวัฒนะสำหรับวัยชรา พวกเขาเชื่อว่า ผู้คนควรบริโภคอาหารเสริมด้วยความรอบคอบ โดยเฉพาะการทดลองที่เริ่มต้นในหนูและลิงนั้น ไม่ได้แสดงผลที่ดีในมนุษย์เสมอไป



# ความหวังทุเรียนไทย ผ่านการวิจัยและนวัตกรรม



50

THASCI MAG

## นักวิจัย นธ. ชวนนวัตกรรม Smart Farmer ฟื้นฟูสวนทุเรียน ปราจีนบุรี

ในสังคมจีน มีคำฮิตติดหูว่า อีสราภาพเซอร์ หรือ Cherry Freedom เป็นการสื่อถึงคนที่ยอมจ่ายเงินซื้อของแพงอย่างลูกเซอร์นำเข้าโดยไม่ต้องคิดมากมาย เปรียบเหมือนคนหันร่ำรวยมั่งคั่ง แต่ปัจจุบัน เซอร์กำลังถูกแทนที่ด้วยอีสราภาพทุเรียนแทน เพราะทุเรียนได้กลายเป็นสิ่งทรงคุณค่าราคาแพง ถึงขั้นมีสถานะไม่ใช่เป็นเพียงผลไม้ยอดนิยมของชาวจีนอีกต่อไปแต่เป็นเสมือนของขวัญล้ำค่า ที่ไขว่คว้าความร่ำรวยการนำเข้าทุเรียนพรีเมียมจากอาเซียนรวมทั้งไทยจึงเป็นไปอย่างคึกคัก

แม้แต่ในชนบทเล็ก ๆ ของมณฑลเหอหนานของจีน ซึ่งเคยมีธรรมเนียมการส่งของขวัญให้กับเพื่อนและญาติในพิธีหมั้นหรือแต่งงานเป็นองุ่น ไล้กรอก แยม นม และเห็ดหอม มีของขวัญตัวเลือกใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็คือ





รศ.ดร.วรภัทร วชิรยากรณ์

คุณชาญณรงค์ มณีรัตน์

คุณสุชาติ วงษ์สุเทพ

ทุเรียน คนเฒ่าคนแก่เชื่อว่า ทุเรียนมีสารอาหารสูง บริโภคทุเรียน 1 ลูก เท่ากับบริโภคไก่ 3 ตัว ทุเรียนจึงเป็นที่แพร่หลายเข้าไปติดตลาดตามเมืองเล็ก ๆ ของจีน หมู่สาวผู้เฒ่าผู้แก่นิยมบริโภค ตามร้านอาหารแปะมีการเสิร์ฟทุเรียนสด เค้กทุเรียน และกาแฟลาเต้มะพร้าว

“ทุเรียนขึ้นดี ก้านสั้น ทรงกลม และหนามเล็ก แต่จะมาจากประเทศไทย พวกเราไม่ได้ใส่ใจ” เป็นคำปรารภของ นักชิมทุเรียนของจีน ซึ่งระบุว่า ยอดนำเข้าทุเรียนสดเข้าประเทศจีนในขณะนี้เพิ่มขึ้นถึง 4 เท่า จากปี 2560 มูลค่ารวมมากกว่า 4,000 ล้านดอลลาร์หรือราว 140,000 ล้านบาท ยอดขายทุเรียนในเหมยถวน แพลตฟอร์มอาหารยอดนิยมของจีนเพิ่มขึ้น 711% เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน แม้จะประเมินว่า ทุเรียนได้กลายเป็นผลไม้นำเข้ายอดนิยมอย่างรวดเร็วในจีน แต่เชื่อว่าหลายคนอาจจะประเมินความต้องการทุเรียนของชาวจีนต่ำเกินไป ความต้องการทุเรียนรายปี อาจเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า จึงมีความพยายามของจีน ที่จะผลิตทุเรียนในประเทศเองที่เกาะในมณฑลไห่หนาน แต่ราคายังสูง

สำหรับประเทศไทย ทุเรียน เป็นราชาผลไม้ที่เป็นพืชเศรษฐกิจมูลค่าส่งออกกว่าแสนล้านบาท ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกทุเรียนกันในพื้นที่ของประเทศไทย แต่การปลูกทุเรียนของเกษตรกรไทย

ยังประสบปัญหาเรื่อง การผลิต การดูแลรักษา การให้น้ำให้ปุ๋ย การบังคับให้เกิดดอกและผลิตผล และเมื่อติดผลแล้วจะอย่างไรให้ติดผลผลิตที่มีคุณภาพสำหรับตลาดส่งออกทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ด้วยเหตุนี้สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยให้กับโครงการทำทนายไทย โครงการพัฒนาเกษตรกรไทยสู่ Smart Farmer กรณีศึกษาการพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเพื่อการส่งออกแก่ รศ.ดร.วรภัทร วชิรยากรณ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นผู้บริหารจัดการโครงการวิจัยเพื่อคิดค้นนวัตกรรมการให้น้ำทุเรียนแบบ Basin Fertigation และนวัตกรรมการสร้างระบบนิเวศชักนำรากลอย ถ่ายทอดสู่เกษตรกรในหลายพื้นที่ของประเทศไทย

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. ได้มอบหมายให้ คุณชาญณรงค์ มณีรัตน์ ผู้อำนวยการ กลุ่มสารสนเทศและประชาสัมพันธ์ วช. นำคณะสื่อมวลชน เยี่ยมชมความสำเร็จของโครงการดังกล่าว ที่สวนเกษตรไฮเปอร์ ด.ไม้เค็ด อำเภอเมือง จ.ปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 12-13 มิถุนายน 2566 ซึ่งคุณสุชาติ วงษ์สุเทพ เจ้าของสวนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากงานวิจัย ไปใช้ประโยชน์อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรม



52



รศ.ดร.วรภัทร วชิรยากรณ์ หัวหน้าโครงการวิจัย เปิดเผยว่า ได้นำนวัตกรรมการให้น้ำทุเรียนแบบ Basin Fertigation และนวัตกรรม การสร้างระบบนิเวศชักนำรากลอย มาถ่ายทอดให้เกษตรกรในสวน เกษตรไฮเปอร์ ตำบลไม้เค็ด อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี เนื่องจาก 2 ปีที่แล้ว ต้นทุเรียนของสวนเกษตรไฮเปอร์ ประสบปัญหาใบไหม้ ใบเล็ก ยอดทุเรียนแห้งเป็นก้านรูป บางแปลงมีโรครากเน่าโคนเน่า จึงนำนวัตกรรม ดังกล่าวมาปรับใช้จนประสบความสำเร็จ ต้นทุเรียนฟื้นกลับมา มีสุขภาพ แข็งแรง มีภูมิต้านทานโรคและแมลงได้ด้วยตนเอง ไม่กลับมาเป็นโรคซ้ำ กิ่งแต่ละกิ่งสามารถแตกยอดได้ 3 ครั้งในหนึ่งปี เมื่อถึงเวลาออกดอกไม่ ต้องกักน้ำและราดสารควบคุมการเจริญเติบโต ดอกสามารถออกมาเอง เมื่อกระทบหนาวตามธรรมชาติและความสมบูรณ์ของดิน จากระบบนิเวศ ของรากที่พึ่งพากับจุลินทรีย์ช่วยตรึงธาตุอาหาร เป็นผลให้สามารถลดการ ใช้ปุ๋ยและสารเคมีเกษตรจากเดิมเหลือแค่ไม่เกินราคาฟางแห้งก้อนเดียว

ทั้งนี้คณะวิจัยได้ปรับเปลี่ยนระบบการให้น้ำกับทุเรียนเดิมที่ให้น้ำ ตอนกลางคืน มาเป็นแบบ Basin Fertigation โดยแบ่งการให้น้ำออกเป็นสามช่วงในแต่ละวัน ช่วงเช้ามืดก่อน 08.00 น. ให้น้ำเต็มความสามารถ อุ่มน้ำของดิน ที่สามารถดึงน้ำและธาตุหลักและธาตุรองเพื่อใช้ในการ สังเคราะห์แสงได้ โดยไม่เกิดการขาดธาตุอาหารที่จำเป็น ช่วงที่สองเวลา 11.00-12.00 น. เป็นเวลาที่ทุเรียนและไม้ผลทั่วไปที่ปลูกในแปลงแบบไม่ ยกร่องสวน มักหยุดการสังเคราะห์แสงและเป็นช่วงที่น้ำในระบบน้ำใต้ดิน



และระบบน้ำในแถบลุ่มน้ำ มีน้ำขึ้นน้ำลงสูงสุดในช่วงวัน จึงมีการใช้น้ำช่วงนี้ตามน้ำขึ้นน้ำลงจากอิทธิพลของดวงจันทร์ เป็นช่วงที่ทำให้ทุเรียนสร้างกลั่นหอมดอกไม้เฉพาะตัวออกมา ช่วงที่สามเวลา 13.00 น. และ 14.00 น. ช่วงนี้ในพื้นที่ปลูกแบบไม่ยกร่องสวนทุเรียนจะปิดปากใบต่อไปจนแสงสุดท้ายประมาณ 16.00 น. ซึ่งภาพรวมจะทำให้ทุเรียนสามารถสังเคราะห์แสงได้นาน 6-8 ชั่วโมง และพบว่าทุเรียนหมอนทองที่อายุ 90 วัน หลังผสมเกสรแล้วจะมีน้ำหนักแห้งของเนื้อค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 34.98 และเมื่ออายุ 115 วัน มีน้ำหนักแห้งของเนื้อค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 39.94 เนื้อทุเรียนหมอนทองและทุเรียนพันธุ์อื่น ๆ เนื้อแห้ง ไม่เป็นไส้ซึม เต่าเผา เนื้อที่เหนียวเหนียนละเอียดเป็นครีมหลี่ยซีสเค็ก เนื้อมีกลิ่นหอมดอกไม้เฉพาะตัว เส้นใยละลายน้ำได้ทั้งหมด ไม่มีเส้นใยติดฟันเวลาบริโภค เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคอย่างมาก ถึงกับต้องจอง

คุณสุชาติ วงษ์สุเทพ เจ้าของสวนเกษตรไฮเปอร์ ซึ่งได้รับการจัดตั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกทุเรียนแบบ Smart Farmer ในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี กล่าวว่า มีความรู้สึกยินดีจากเดิมที่คิดเพียงว่ามาทำสวนเกษตรเพื่อเป็นอาชีพเสริม และมองว่าการทำสวนทุเรียนเป็นเรื่องยากจึงอยากเข้ามาศึกษาและนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้คนอื่น เพราะตนไม่ได้ทำสวนในเชิงธุรกิจอะไรมากมาย เป็นเกษตรวันหยุดทำเฉพาะเวลาว่างแต่อยากได้อรรถประโยชน์

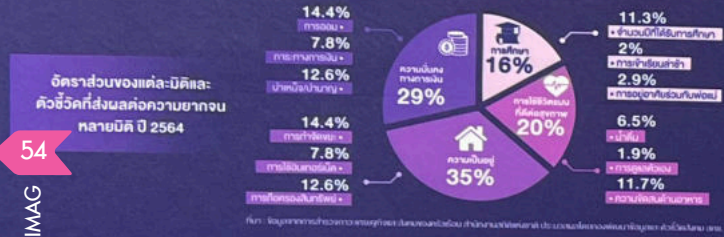
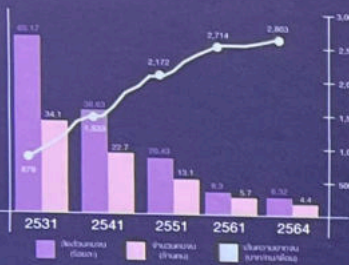
ตัวนี้ไปถ่ายทอดและพยายามทำทุกอย่างเพราะทุเรียนรู้หมดแล้ว มีเงินจากการทำงานก็เอามาทดลองทำจริง สุดท้ายรู้ว่าวิธีนี้ตอบโจทย์ที่สุด ปลอดภัยต่อผู้บริโภค คู่ทุนต่อผู้บริโภคในการได้รับประทานทุเรียนคุณภาพเกรดพรีเมียมแต่ราคาบ้านบ้าน เพราะเราไม่ได้เอาผลงานดีเลิศนี้มาเฉลิม เพื่อให้ของเราแพงกว่าที่อื่นแบบอสังการ แต่ต้องการเพียงให้คนไทยส่วนมากที่อยากจะได้รับประทานทุเรียนในราคาที่เข้าถึงได้และคุณภาพสุดยอด หมอนทองถือเป็นสุดยอดของทุเรียนอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องขายแพง เพราะให้ผลผลิตสูง แต่เราสามารถทำให้คุณภาพสุดยอดได้ด้วยวิธีการที่ทำอยู่ทุกวันนี้

“ทุเรียนปราจีน ได้รับจีไอ มีรสชาติเฉพาะไซนอยู่แล้ว แต่บอกได้เลยว่า จีไอเหมือนกันจังหวัดเดียวกัน แต่ละสวนก็จะดูแลจัดการต่างกัน รสชาติจะไม่เหมือนกันแม้แต่น้อย ขึ้นอยู่กับการดูแลจัดการ ที่เคลมว่า เป็นทุเรียนจีไอ แต่ถ้าการบริหารจัดการไม่ดี มันก็ไม่ได้แตกต่างไปจากทุเรียนทั่วไป แต่ถามว่าอร่อยหรือไม่ ก็อร่อยเพราะจีไอ จะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะจังหวัดนั้น ๆ แต่ถ้าไม่บริหารจัดการเรื่องธาดอาหาร สุดท้ายสิ่งที่เคยได้รับจากธรรมชาติมันก็หมดไป จีไอก็ไม่ได้ช่วยอะไร สำหรับทุเรียนที่สวนของเราถ้าเป็นลูกค้าประจำก็จะจองกันไว้ แต่ถ้าเป็นลูกค้าหน้าใหม่ไม่แน่ใจจะมีเพียงพอ เพราะสวนเราไม่ได้ใหญ่ แต่ลูกค้ามีกว้างขึ้นทุกวัน บางทีอาจจะจองล่วงหน้า ช่วงนี้ถ้าใครพลาดเราก็ยังมีเหลือรุ่นหลังอีกเล็กน้อยเท่านั้น”

# บทบาท. จัดสัมมนา ระดม ชับเคลื่อน ขยายผล สู่ชุมชน ความจน

เส้นความยากจนปี 2564 เท่ากับ 2,802 บาท/คน/เดือน

จำนวนคนจนวัดโดยดัชนี ความยากจนหลายมิติ หรือ ดัชนี Multidimensional Poverty Index



54 THAISIMAG

## ผลการค้นหาและสอบถามข้อมูลครัวเรือนยากจน



หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านวิจัยระดับพื้นที่ (บพท.) จัดงานสัมมนาพหุภาคี “สู่ชุมชนความจน บนฐานพลังความรู้ พลังภาคี” ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ ลาดพร้าว เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2566 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอชุดข้อมูลสะท้อนปัญหาความยากจน ชุดความรู้โมเดลเกื้อหนุน ที่ผ่านการพิสูจน์ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาความยากจนมาแล้วในพื้นที่นำร่อง 20 จังหวัด ครอบคลุมทุกภาคทั่วประเทศ และชุดประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาความยากจน รวมทั้งชุดมาตรการที่จะเป็นแนวทางขยายผลต่อยอดความร่วมมือ เพื่อแก้ปัญหาความยากจน หวังว่าจะเป็นการส่งต่อรัฐบาลและรัฐสภาในการกำหนดนโยบายและมาตรการแก้จนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ เพื่อพาคนจนหลุดพ้นวงความจน โดยได้รับเกียรติจาก ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นประธานเปิดงาน

**บทคัดย่อ\***

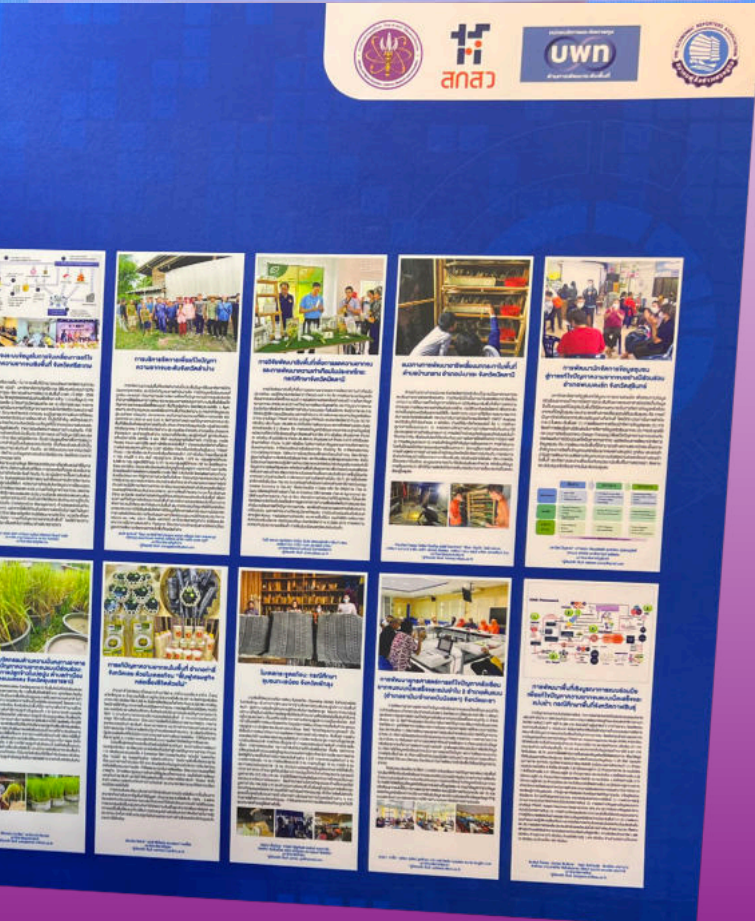
จากการวิจัยในพื้นที่เพื่อการแก้ปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ

หมายเหตุ: \*อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาของวารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่



ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา ผู้อำนวยการ บพท. กล่าวว่า ปัญหาความยากจนเป็นปัญหาใหญ่ที่กีดกร่อนรากฐานความมั่นคงของสังคมไทยมายาวนาน และปัจจุบันมีข้อมูลคนจนจากระบบ TPMAP ณ วันที่ 3 มกราคม 2565 บ่งชี้ว่า มีคนจนกระจายตัวอยู่ใน 77 จังหวัด ทั่วประเทศ รวมกัน 1,025,782 คน ขณะที่คนจนในระบบข้อมูลครัวเรือนยากจน ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2566 พบว่า มีจำนวนคนจนในพื้นที่ 20 จังหวัดคือ แม่ฮ่องสอน ลำปาง พะเยา โกลเลย สกลนคร มุกดาหาร ศรีสะเกษ นครราชสีมา อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ ยโสธร บุรีรัมย์ สุรินทร์ ชัยนาท พัทลุง ยะลา บัตตานี และนราธิวาส รวมกันจำนวน 1,039,584 คน ซึ่งจำเป็นต้องแก้ไขให้ได้แบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ ด้วยการสานพลังความรู้จากงานวิจัยเข้ากับพลังความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ชุมชน เอกชน สถาบันการศึกษา หรือแม้แต่องค์กรศาสนา ภายใต้กลไกกระบวนการที่มีการออกแบบและขับเคลื่อนร่วมกัน

ที่ผ่านมาการขับเคลื่อนแผนงานขจัดความยากจนและยกระดับฐานะทางสังคมในพื้นที่นำร่อง 20 จังหวัด เป็นการประสานการทำงานร่วมกันระหว่าง บพท. และเครือข่ายมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนา 18 แห่ง โดยมีกระบวนการดำเนินการภายใต้แผนงานขจัดความยากจนและการยกระดับฐานะทางสังคม จากการศึกษาจากคำตอบจากชุดคำถามหลัก 3 ข้อคือ คนจนที่แท้จริงเป็นใครอยู่ที่ไหน จนด้วยสาเหตุอะไร และจะเข้าไปช่วยเหลือให้หายจนอย่างเบ็ดเสร็จและยั่งยืนได้อย่างไร





คุณกอบศักดิ์ ภูตระกูล



คุณเอ็นนู ซื่อสุวรรณ



คุณจิตเกษม พรประพันธ์

ผลจากการขับเคลื่อนที่ผ่านมา สามารถพัฒนาต้นแบบและขยายผลแพลตฟอร์มจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำระดับจังหวัด เกิดระบบค้นหาและสอบทานข้อมูลและระบบข้อมูลครัวเรือนยากจนระดับจังหวัด โดยได้ค้นพบคนจนและครัวเรือนยากจน 231,021 ครัวเรือน หรือ 1,039,584 คน จากค่าเป้าหมายต้นตอของฐานข้อมูล TPMAP ที่มีเพียง 336,239 คน นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบครัวเรือนตกหล่นที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและคนจนไร้ชื่อหรือคนจนเทียม ซึ่งได้แก่ คนที่คนในชุมชนระบุว่าไม่จริงจริงเข้ามาอยู่ในระบบ โดยในจำนวนครัวเรือนยากจนที่ค้นหาและสอบทานนี้สามารถบ่งได้เป็น 4 ระดับคือ กลุ่มอยู่ลำบากหรือกลุ่มคนจนพึ่งพิง กลุ่มอยู่ยากหรือคนจนหนี้สิน กลุ่มอยู่พอได้หรือกลุ่มคนจนเปราะบาง และกลุ่มอยู่ดี ซึ่งไม่พบครัวเรือนกลุ่มนี้ในระบบข้อมูลเนื่องจากเป็นกลุ่มไม่จนจริง จึงนำออกจากระบบข้อมูลและได้ส่งต่อเพื่อจัดความยากจนไปแล้วกว่า 160,793 คน



เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานวิจัยและแก้ไขปัญหาความยากจน ด้วยวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม บพท. จึงได้มีการเชื่อมโยงเทคโนโลยีที่เหมาะสมของเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 9 แห่ง ที่สอดคล้องบริบทพื้นที่ ภูมิภาคที่ท้องถิ่นขับเคลื่อนอีก 7 จังหวัด ในปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ลำปาง กาฬสินธุ์ มุกดาหาร ร้อยเอ็ด พัทลุง ปัตตานี และยะลา โดยคาดว่า จะทำให้เกิดเส้นทางการแก้ไขปัญหาความยากจนให้เสร็จสมบูรณ์ ภายในปี 2570

ผู้อำนวยการ บพท. กล่าวว่า การจัดสัมมนาครั้งนี้ได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เพียบพร้อมด้วยข้อมูลและประสบการณ์แก้ปัญหาความยากจน มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน อาทิ คุณกอบศักดิ์ ภูตระกูล อดีตรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปัจจุบันทำหน้าที่ประธานสถานีธุรกิจตลาดทุนไทย ประธานคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) และประธานสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน คุณเอ็นนู ซื่อสุวรรณ กรรมการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โดย บพท. ทำหน้าที่ประมวลข้อมูลความรู้ ประสบการณ์ ข้อคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ณาจารย์ นักวิจัย ผู้บริหารภาคราชการ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ตลอดจนสื่อมวลชน พัฒนาเป็นชุดข้อมูลแก้ปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ ที่สอดคล้องกับบริบทภูมินิเวศและภูมิสังคม นำเสนอรัฐบาลและรัฐสภา สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และแนวทางมาตรการแก้ปัญหาความยากจนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



# โรคพิษสุนัขบ้า แก้ปัญหาด้วยการ ฉีดไข้แบบการุณย์



ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จัดงานประชุมวิชาการความเข้าใจเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2566 พร้อมเปิดเผยแนวทางการแก้ปัญหาด้วยการแบบยั่งยืน ด้วยการลดจำนวนประชากรด้วยการพัฒนาวีธีการฉีดไข้แบบการุณย์ซึ่งใช้เวลารวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้สุนัขมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าการฆ่าตัดทำหมันแบบเดิม โดยมีผู้ร่วมให้ความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย ศ.นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ สภญ.นัยนา อภิชาติพันธุ์ อดีตสัตวแพทย์ประจำเทศบาลนครสมุทรปราการ ภกญ.วารสุตา ยูงทอง ผู้อำนวยการกองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และ นสพ.บุญเลิศ ถ้าเลิศเดชา ผู้เชี่ยวชาญสถานเสาวภา สภากาชาดไทย





ศ.นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ กล่าวว่าการทำงานมาเป็นเวลา 30 ปี ในการแก้ปัญหาโรคพิษสุนัขบ้า โดยร่วมมือกับองค์การอนามัยโลก นับตั้งแต่ ค.ศ. 1984 มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าปีละ 300-400 คน จนถึงปัจจุบันแม้ตัวเลขผู้เสียชีวิตจะลดลงแต่อาจเกิดจากตัวเลขผู้เสียชีวิตจริง ตกสำรวจจากการวินิจฉัยที่เกี่ยวกับสมองอักเสบ ขณะที่องค์การอนามัยโลก กำหนดให้ปี 2030 จะต้องควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้ได้ และมีเพียงวิธีเดียวที่จะสู้กับโรคนี้ได้คือ การควบคุมประชากร

“ตั้งแต่ ค.ศ. 2006 ทางคณะ โดยการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ทำการศึกษการทำหมันสุนัข โดยการตัดยอตัววิธีการฉีดไข่แบบการุณย์ โดยใช้ยาของบริษัทสหรัฐอเมริกา ที่ได้รับการรับรองจาก ออย. ของสหรัฐฯ ทางคณะได้ติดต่อไปยังบริษัทยาแต่ทางบริษัทดังกล่าวไม่สนใจจะนำมาเผยแพร่ในไทย เนื่องจากใช้กับสุนัขจรจัดไม่คุ้ม ในที่สุดได้สังเคราะห์และผลิตตัวยาขึ้นเองในราคาขายอมเยาลงมาก และได้ทำการศึกษาทดลองติดตามผลกับสุนัขและขยายผลต่อยอดพบว่า ยานี้สามารถใช้ได้ในสุนัขตัวผู้ไม่จำกัดอายุ หลังจากพบว่า ยาปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จึงขยายการใช้งานในพื้นที่ตำบลสวนส้ม จังหวัดสมุทรสาคร จากการทำหมันฉีดไข่สุนัข 98 ตัว มีสุนัข 2 ตัว มีอาการอักเสบมากจากการคั่นเกาแต่สามารถรักษาได้ทันท่วงที ความสำเร็จและการยอมรับในชุมชนสวนส้ม มีการขยายงานต่อโดย สพญ.นัยนา อภิชาติพันธุ์ สัตวแพทย์ประจำเทศบาลนครสมุทรปราการ มีการทำหมันด้วยวิธีนี้ไปสู่นสุนัขไม่ต่ำกว่า 3,000 ตัว และยังมี การติดต่อขอรับบริการจากอำเภอและอีกหลายจังหวัด”





ภกญ.วรสดา ยุงทอง

ศ.นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา

สพญ.นัยนา อภิชาติพันธุ์

นสพ.บุญเลิศ ล้ำเลิศเดชา

หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ กล่าวว่า การฉีดไข่ออกให้สุนัขควรได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย เพราะทางคณะ ได้มีความพยายามในการผลักดันมาตลอด 10 ปี จนในที่สุด ยาฉีดไข่ออกได้รับการยอมรับขึ้นทะเบียนที่ อย. ของไทยแล้ว และยังมี การทำความเข้าใจความตกลงในกรณีที่ทำกรกฏศลง ยางจะมีราคาถูกลงเป็นอันมาก นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ยอมรับในนานาประเทศ แต่จะต้องใช้ยาที่ถูกต้อง มีการฉีดที่ประณีต จึงต้องมีการอบรมการฉีด ซึ่งจะใช้เวลาเพียงครึ่งวันเท่านั้น ต้องใช้เข็มตามขนาดเบอร์และต้อง ใช้ปริมาณยาที่เหมาะสมกับขนาดไข่ออก การอีกเสบเป็นปฏิกริยาปกติที่จะหายไปภายใน 2 สัปดาห์ โดยเมื่อจับสุนัขตัวผู้มาได้ก็สามารถ ฉีดยาได้เลยโดยไม่ต้องใช้ยาซึมหรือยาสลบ ใช้เวลาเพียง 2 นาที ก็ สามารถปล่อยสุนัขได้

ทั้งนี้ในปี 2023 ถือเป็นพันธกิจของคณะเราที่มีความร่วมมือกับองค์การอนามัยโลก ที่จะป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามทั่วโลกได้ตั้งเป้าว่า จะควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ให้ได้ภายในปี 2030

“อยากให้คิดสักนิดว่า สุนัขไม่ยากอยู่อย่างยากจนข้นแค้น อย่างอาหารจากเศษอาหารกินอยู่อย่างอดอยาก และไม่มีสุนัขตัวใดอยาก ตายจากโรคพิษสุนัขบ้า ถ้าเราสามารถควบคุมประชากรเขาให้พอเหมาะ ไม่ต้องแย่งชิง ต่อสู้อาหาร ไม่เป็นโรค สามารถฉีดยาได้ทั่วถึง เราก็ จะอยู่กันอย่างมีความสุข มีเมตตาธรรม ไม่ต้องสังหารสุนัขจรจัด”



# 3 กรกฎาคม วันปลอดถุงพลาสติกสากล International Plastic Bag Free Day

วันปลอดถุงพลาสติกสากล เริ่มต้นจากแคมเปญ Bag Free World ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวระดับโลก ที่มีเป้าหมายเพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว โดยแคมเปญนี้เปิดตัวในปี 2008 โดยกลุ่มองค์กรและบุคคล ที่กังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของถุงพลาสติก ซึ่งชุมชน เมือง และแม้แต่ทั้งประเทศ อาจมีส่วนร่วมในการห้ามใช้ถุงพลาสติก อย่างเช่น กลุ่มอาสาสมัคร และองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม ได้จัดกิจกรรมทำความสะอาดเพื่อรวบรวมและนำถุงพลาสติกออกจากชายหาด สวนสาธารณะ และพื้นที่ธรรมชาติอื่น ๆ ในขณะที่ธุรกิจและผู้ค้าปลีก อาจเสนอส่วนลดให้กับลูกค้าที่นำถุงที่ใช้ซ้ำได้

ข้อมูลจาก : <https://www.onep.go.th>