



- ◀ สืบมรรคาค้นหาทั่วไทย ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ◀ ดนตรีในสวน H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ ปี 2
- ◀ การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษร เพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ภาคเหนือ
- ◀ แพะ : สัตว์เศรษฐกิจแห่งอนาคต
- ◀ คุณภาพ NanoQ พร้อมขยายเพิ่มอีก 3 กลุ่ม รองรับการค้าเติบโตอุตสาหกรรม
- ◀ พุดจาภาษาฝึกับผู้อำนวยการ Bee Park มจร.ราชบุรี

THAISCIMAG

แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ราชบัณฑิตยสถาน ฉบับไว ตรงใจผู้อ่าน ฉบับที่ 4 ปีที่ 1 เดือนพฤศจิกายน 2565 ISSN 2822-0021 (Online)

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
ราคาย่อมเยากว่าต่างประเทศ
มีทั้งแบบใช้ในบ้านและแบบพกพา
ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจาก
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



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

เมื่อเปิดเครื่องฟอกอากาศ จะเกิดปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี
(Corona Discharge) ทำให้เกิดการแตกตัวของออกซิเจน
ในอากาศ ให้เป็นออกซิเจนบวกและลบ เมื่อรวมตัวกับน้ำใน
อากาศ จะเกิดเป็นไฮโดรเจนไดออกไซด์ (H_2O_2) และออกไซด์ (OH)
หรือสารฆ่าเชื้อ ซึ่งทั้ง H_2O_2 และ OH จะไปจับตัวกับรอบอนุภาค
ที่เป็นอันตรายในอากาศ ทำให้เชื้อโรคสิ้นฤทธิ์และ
สลายไปในที่สุด ทำให้อากาศรอบตัวสะอาดบริสุทธิ์

ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการรับรองจากสถาบันชั้นนำ
ทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ

ปัจจุบันมีการใช้งานอย่างแพร่หลายแล้วตามโรงพยาบาลต่าง ๆ
อาทิ โรงพยาบาลรามา 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
ในยุคโควิด



สารบัญ



บทความจากปก

- 4 สืบมรรคาที่ศนาทั่วไทย ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ศิลปะ วัฒนธรรม รากเหง้าแห่งภูมิปัญญา

- 8 ดนตรีในสวน H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ ปี 2

เทคโนโลยี นวัตกรรม สร้างเศรษฐกิจ

- 11 จากแสงแรกแห่งสยาม สู่อิทธิพลของการไฟฟ้าไทย
14 การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งานฯ

วิทยักษ์สิ่งแวดล้อม

- 17 ไทยโทคาแมค-1 เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชั่นเครื่องแรกของไทย
33 GISTDA จับมือ กรมอุตุนิยมวิทยา ใช้ภูมิสารสนเทศพัฒนางานวิจัยฯ
48 เปิดตัวการค้นพบ 4 สัตว์ชนิดใหม่ของโลก ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราชฯ

วิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

- 20 แพะ : สัตว์เศรษฐกิจแห่งอนาคต
55 นวัตกรรมไทยและสถาปนาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น แม่น้ำนครชัยศรี

สังคมนักคิด

- 24 เปิดแผนปฏิรูปประเทศด้าน อววน. พ.ศ. 2566-2570

สู่นาคคดอุตสาหกรรม

- 26 DIPROM มุ่งเป้าปี 2566 บัณฑิตธุรกิจและผู้ประกอบการฯ
35 คุณภาพ NanoQ พร้อมขยายเพิ่มอีก 3 กลุ่มฯ

เพื่อโลกแห่งอนาคต

- 28 มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่งทั่วประเทศ ผันกำลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจฯ

จุดประกายในคณิศร

- 31 จันทบุรีราคาเหี่ยวฟ้าเมืองไทย

แนวคิดชีวิตคนรุ่นใหม่

- 38 Youth Power ขับเคลื่อน Soft Power ในงาน Youth in Charge Day

ตกผลึกงานวิจัย

- 42 พุดจาภาษาฟังกับผู้อำนวยการ Bee Park มจธ.ราชบุรี

วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ

- 52 สวทช.-กทม. ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ยกระดับคุณภาพชีวิตคนกรุง

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

- 58 ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

วิทยาศาสตร์กับดาราศาสตร์

- 60 จับตาดู JWST ดวงตาอวกาศดวงใหญ่ที่สุดของมนุษยชาติ

- 62 รายงานข่าววิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ

- 65 วันสำคัญ



บรรณาธิการแถลง

บรรณาธิการบริหาร
ฉัตรชัย เครือเสนา

กองบรรณาธิการ
จุฬาพิช มณีวงศ์
ผศ.ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์
พรชัย วีระพงษ์ไพบุลย์
อนุชา กัลยกร
ทิพย์มณี สุระนุกูล
วรศักดิ์ รัตถาการ
พิทยา วิทยาธร
สรพรเพชญ มนพรหม
รุ่งโรจน์ ชัยปราการ
ณัชชา นฤชาวรรณ
สุวนิตย์ วุฒสังข์
ขวัญใจ เกตุถิ่น
ศศิวิทย์ ลาภวิรัตน์พรกุล

ออกแบบและจัดทำโดย
บริษัท บิก โสน์ จำกัด
52/11-12 อาคาร Lot 29 ซอยอินทามระ 39
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 39
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 092 2576956, 081 4466086
www.researchworldthailand.com
อีเมล : researchworldthailand@gmail.com, scithaimag@gmail.com

THAISCIMAG แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ ออกมาประจำทุกเดือน เพื่อเผยแพร่ความรู้ความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรม ศิลปะ วัฒนธรรม และข่าวสารความเป็นไปในสังคมปัจจุบัน โดยจัดทำเป็นแมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ที่สามารถเปิดอ่านได้ เหมือนแมกกาซีนฉบับฮาร์ดคอปปี เป็นวารสารที่นำเสนอข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและผู้ให้ข้อมูล มีบทความนำเสนอความก้าวหน้าทางวิทยาการที่ทันสมัยทั้งในและต่างประเทศ ในรูปแบบการเขียนบทความที่อ่านเข้าใจง่าย เพื่อให้สังคมไทย เห็นว่า วิทยาศาสตร์ไม่ใช่ศาสตร์ที่เข้าใจยาก และมีการเผยแพร่สู่สังคม ในช่องทางออนไลน์ ที่ปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ทุกเพศทุกวัยและทุกเวลา เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์สังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ร่วมสร้างแรงบันดาลใจให้แก่คนไทยเป็นบุคลากรที่มีทักษะ มีความสามารถ เป็นกำลังของชาติที่เข้มแข็ง โดยนำความรู้จากผลงานวิจัยที่ทันสมัยไปใช้กับงานอาชีพของตนได้

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

ปีกระต่ายทอง 2023 ที่นักพยากรณ์ทั้งหลายต่างฟันธงว่า น่าจะได้เวลาเบิกฟ้าฤกษ์งามยามดี จากการที่ประธานาธิบดี สี จิ้น ผิง ประกาศยกเลิกนโยบายซีโรโควิด ทำให้บรรยากาศการท่องเที่ยวในประเทศไทยกลับมาคึกคัก เริ่มจากการจัดงานอีเวนต์ด้านดนตรีนำร่องลิซ่าและเพื่อนสาว จากวงแบล็กpink มาสร้างความสุขให้กับสาวก ช่วงเวลาเดียวกันยังเกิดปรากฏการณ์แฟนคลับพินันมโยกย้ายร้องตะโกน ว่าก ทรงอย่างแบด แด้อย่างบอย จากวงเบปเปอร์ เฟลนส์ ดังประชันไปทั่วทุกหัวระแหง

นี่อาจเป็นสัญญาณที่บ่งชี้ว่า สังคมไทยกำลังก้าวสู่ยุคที่คนรุ่นใหม่ ให้ความสนใจกับ พลังการขับเคลื่อน ที่ไม่ธรรมดาอีกต่อไป อาจจะถึงขั้นมองข้ามข้อดีไปไกลเกินกว่าที่เคยคิดไว้ ด้วยแรงบันดาลใจใหม่ ๆ ที่มาเติมเต็มแรงบันดาลใจที่ไม่เกี่ยวกับ เงิน แต่เป็นเรื่องของ ความสนุก ที่ทำได้ในสิ่งที่ฝันไว้

เราจึงอยากเริ่มต้นงานเขียนด้วย Story Telling ที่จะจุดประกายสร้างพลังในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ จากแรงบันดาลใจที่นำมาเล่าสู่กันฟัง

เริ่มจากเรื่องเล่าผ่านงาน **สิบมรรคาที่คนทั่วไทย** จากพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร พระราชทานรางวัลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพถ่ายศิลปะที่จัดแสดง ณ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร เป็นปีที่ 15 เปิดให้ประชาชนเข้าชมจนถึงกลางเดือนมีนาคม ด้วยบรรยากาศที่เรียวรอยยิ้ม เปี่ยมด้วยความอบอุ่นจากพระเมตตาต่อพสกนิกรอย่างหาที่สุดมิได้

พบกับ **หัวหน้าศูนย์วิจัย**ของ **มจร.ราชบุรี** ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมและภาษาตั้งแต่คนแรก ที่ทุ่มเททั้งชีวิตให้กับสังคมได้รับเลือกตั้งให้ดำรงตำแหน่งอธิการบดีของสภาบริหารสมาคมสื่อโลก ผลักดันแบรนด์ผ้าฝ้ายไทย ภายใต้ชื่อ Beesanc ให้ติดตลาดโลก ควบคู่ไปกับการรักที่จะทำงานวิจัยด้านสื่ออย่างไม่หยุดยั้ง

นอกจากเรื่องราวของสิ่งที่กำลังผลักดันให้เป็น สัตว์เศรษฐกิจ ที่สร้างรายได้อย่างน่ามหัศจรรย์แล้ว **ขอแนะนำ แพะ** สัตว์ที่มีต้นทุนการเลี้ยงต่ำสุดเมื่อเทียบกับวัว สุกร และไก่ แต่ให้ผลผลิตได้ราคาดีที่สุดในเนื้อแพะและน้ำมันแพะ กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด ปัจจุบันสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ให้งบประมาณเพิ่มมูลค่าแพะในเชิงเศรษฐกิจ โดยมีเครือข่ายของมหาวิทยาลัย ที่ร่วมสร้างองค์ความรู้อย่างครบวงจรตั้งแต่การเลี้ยง การปรับปรุงพันธุ์ อาหารแพะ สุขภาพ และมาตรฐานฟาร์ม การผสมเทียม การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าจากผลิตภัณฑ์

พร้อมกันนั้นยังมีสู่ทางในการต่อยอดสินค้าชุมชนรูปแบบต่าง ๆ จากงานวิจัย สามารถนำไปประยุกต์เพื่อสร้างรายได้ ตอบโจทย์ผู้สนใจจะเป็นนักธุรกิจและผู้ประกอบการ ภาคเกษตรอุตสาหกรรมในโครงการ ปันนักธุรกิจ ซึ่งกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมหรือ “ดีพร้อม” จะเปิดอบรมแก่ผู้สนใจรวม 25 รุ่น จำนวน 1,000 คน มีเวลาไปจนถึงเดือนมีนาคม 2566 โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ส่วนใครที่กำลังมองหา ช่องทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ พลาดไม่ได้กับโมเดล **นวดแผนไทยและสปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น** แม่น้ำนครชัยศรี นักวิจัยต่อยอดจนถึงขั้นจัดทำเป็นคู่มือการจัดการความรู้ ให้แก่ผู้สนใจ

เราพร้อมจะเดินไปกับท่าน ร่วมสร้างสรรค์แรงบันดาลใจและความหวัง เป็นพลังซึ่งกันและกันด้วยข้อคิดดี ๆ ตลอดไป

ฉัตรชัย เครือเสนา
บรรณาธิการบริหาร



นับเป็นครั้งที่ 15 ที่คนไทยได้มีโอกาสชื่นชมกับพระอัจฉริยภาพ ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งปีนี้เสด็จพระราชดำเนินเปิดงานนิทรรศการ ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ สืบบรรณาธิการทั่วไทย ณ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2565

โอกาสนี้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ บรรยายภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ซึ่งทรงบันทึกด้วยพระองค์ในระหว่างการเสด็จพระราชดำเนิน ไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในระหว่างปี 2564-2565 ประกอบด้วย ภาพแขวนผนังจำนวน 150 ภาพ ภาพวาดการ์ตูนฝีพระหัตถ์จำนวน 106 ภาพ Art Wall จำนวน 10 ภาพ โดยทรงเริ่มต้นเล่าถึงที่มาของแต่ละภาพว่า

“ดิฉันได้กลับมาอีกครั้ง ปีนี้เป็นปีที่ใช้ชีวิตอยู่ในโรงพยาบาลค่อนข้างจะนานด้วยโรคนี้โรคนี้ จนจำไม่ได้ว่าเป็นอะไรบ้าง และปีนี้เป็นปีอย่างที่ทราบกันว่า มีเรื่องโควิดที่ทำให้เดินทางไปไหน ๆ ไม่ค่อยได้ นอกจากประเทศไทยก็ไปต่างประเทศ 4 คน ซึ่งน้อยกว่าปกติ และบางรูปรู้สึกว่าจะจำไม่ได้แล้ว รูปนี้คืออะไร ก็อาจเดาถูกบ้างผิดบ้างก็ช่วยแก้หลังไมค์ก็แล้วกัน ส่วนภาพตัวอย่างที่จะฉาย ปีนี้เป็นอย่างเดียวกับปีที่แล้ว นอกจากภาพถ่ายก็จะมีภาพการ์ตูนอยู่บางส่วน ซึ่งการ์ตูนของปีนี้ เป็นตามที่ในอินเทอร์เน็ตบอกว่า วันนี้เป็นวันอะไร ก็คิดว่าทำไมวันแบบนี้มีก็ไม่มีรู้ ก็เขียนรูปไปตามนั้น จะดูออกบ้างดูไม่ออกบ้างก็เดา ๆ กันไป”

จากนั้นจึงทรงบรรยายภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ อาทิ

ภาพวังสระปทุม ทรงบรรยายว่า

“แผนที่ของเตากับตะพาบต่างหาก น้องวรรณสมทำมา รับสั่งว่า นี่ก็เป็นสัตว์เลี้ยงวังสระปทุม แพ้ทำให้เตากับตะพาบไว้กินผักขนมปัง ตัวนี้มายังไงก็ไม่ทราบ บางทีก็เดินไปเดินมา บางทีก็ไปเดินที่บ้านเคาะประตูอยากเข้า เจ้าหน้าที่บอกว่า มีเยอะเกินไป ให้จับไปปล่อยอุทยานบ้าง เหมือนงูเหลือมจากที่มี 126 ตัว ตอนนั้นล่าสุด

มี 132 ตัวแล้ว นับตั้งแต่มาอยู่รังสระปทุม 23 ปี ก็ได้เห็นมา 132 ตัว ตอนแรกก็อยากจะเลี้ยงแต่คนอื่นเขาบอกว่า ไม่ต้องการใช้ชีวิตร่วมกับงู ก็ยื่นคำขาด ก็เลยให้ไปอยู่กับอุทยานแห่งชาติที่นั่นที่นี่ เพื่อเฝ้าดูว่า พฤติกรรมของงูจะขึ้นต้นไม้จะลงน้ำ ตัวสุดท้ายยาวประมาณ 4.1 เมตร กินอนึ่งที่กลางลำตัวมีก้อนตุ่มตะป๋ายอยู่ ตอนแรกก็ตกใจ นึกว่าแมวต่าง ๆ ที่เลี้ยงไว้แต่ตัวที่ตั้งชื่อไว้ยุครบ แต่ผู้เชี่ยวชาญมาดูก็มาดูท้องแล้วบอกว่า ตัวที่อยู่ในท้องน่าจะใหญ่กว่าแมว ก็เข้าใจว่าเป็นตัวเงินตัวทอง ซึ่งตัวนี้เราจะไปทำร้ายอะไรก็ได้ไม่ได้ เพราะเป็นสัตว์สงวนตามกฎหมาย แต่อย่างว่าในวังสระปทุมนั้นก็กินกันไปกินกันมา แมวที่อยู่ในวังสระปทุมมานานก็กินลูกตัวเงินตัวทอง ไม่เหลือขาหน้าขาหลังและตัว ไม่ทราบว่ามันไม่กินเก่งขนาดนั้น ถึงกินตัวเงินตัวทองได้”



ภาพการแสดงเปิดโอลิมปิกฤดูหนาวที่ปักกิ่ง
ทรงรับสั่งว่า

“การไปต่างประเทศปีนี้ไปได้ 4 ประเทศ หนึ่งในนั้นคือ สาธารณรัฐประชาชนจีน ตอนแรกบอกท่านทูตว่าไม่ค่อยสบาย ไปไม่ไหว ท่านทูตบอกว่า ไหวลิ ก็บอกว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อย ท่านทูตก็บอกว่า ห้องน้ำเต็มไปหมดเลยเยอะแยะและแก็้ได้หมดทุกอย่าง ไปตรวจแล้วฉีดยาไม่ได้ผล เคื่บบอกว่า ไปถึงเจอความด้านทานก็มาเอง ก็ไปฉีดวัคซีนเพิ่มก็มีความด้านทาน เลยบอกท่านทูตว่าไปได้แล้ว ก็ไปดูโดยนั่งอยู่ข้างล่าง เพราะเดินขึ้นลงบันไดลำบาก ก็มีการแสดงต่าง ๆ หลายรูปแบบ เดินแถวเข้ามา มีทีมไทยไปแข่งแพ้ชนะไม่สำคัญ แต่เราก็มินักกีฬาที่ไปแข่งได้อย่างสมศักดิ์ศรี ก็ไปดูของที่ระลึกกัน”

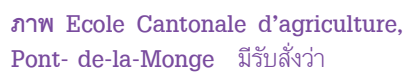


ภาพจาก : <https://ocacartfund.go.th>

ภาพผู้ลง ดร.สุเมธ งานแสดงภาพ
ทรงรับสั่งว่า

“เป็นเจ้าเก่า ก็เรียกว่า ดร.สุเมธ แต่คราวที่แล้วเป็นออนไลน์ แต่คราวนี้ตัวจริงเสียงจริงมา เต็มถ้ำยรูปเพิ่มเติม นับไม่ค่อยถ้วนว่ามี ดร.สุเมธกี่คน”



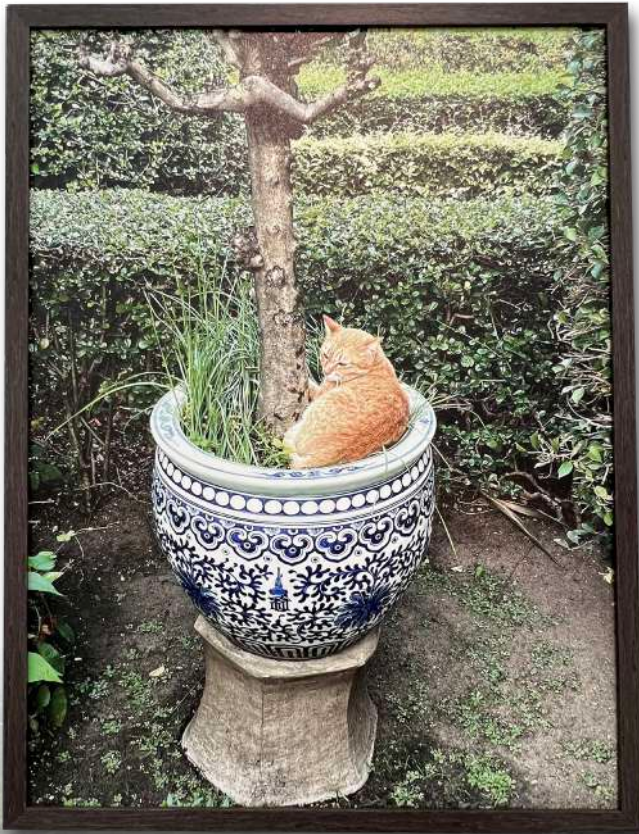


ต่อเนื่องจากภาพนี้คือ ภาพแอปเปิ้ลพระนามา
ภิไธย รับสั่งว่า

จากนั้นทรงเปิดภาพที่เขียนว่า เชิญถ่ายภาพใน
นิทรรศการได้ตามสบาย พร้อมรับสั่งทิ้งท้ายว่า

A red apple with the text "HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn" written on it in white, resting on a wooden plank. The apple is positioned in the center of the frame, and the text is clearly visible on its surface. The wooden plank has a natural grain and some knots. The entire scene is framed by a dark border.





ทั้งนี้ คุณราชน สิริวัฒนภักดี ได้ทูลเกล้าฯ ถวายกล้องถ่ายภาพชุดพิเศษ Leica รุ่น M 10-P Limited Edition สีเหลือง เฉลิมพระเกียรติเนื่องในพระราชพิธีบรมราชาภิเษก พ.ศ. 2562 แต่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โอกาสนี้ทรงใช้กล้องไลก้า สีเหลืองที่ได้รับถวาย ถ่ายภาพ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา คู่กับภาพของ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ในปีที่ผ่านมา ๆ มา นอกจากนี้ยังทรงจำหน่ายหนังสือภาพฝีพระหัตถ์ประจำปี 2565 แก่ผู้ที่มาร่วมงานด้วย

ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นอกจากจะเป็นภาพที่สวยงามทรงคุณค่าทางศิลปะของการถ่ายภาพแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองจากสายพระเนตรที่ทรงประสบพบเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่ทรงสนพระทัยถ่ายทอดเรื่องราวผ่านภาพถ่าย ยังให้ข้อคิดเตือนใจในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้คนไทยทุกคนได้ชมภาพที่เปรียบเสมือนการเล่าเรื่องผ่านภาพถ่ายของพระองค์

นิทรรศการ สืบมรรคาศักดิ์นาทั่วไทย เปิดให้ประชาชนทั่วไปเข้าชมจนถึงวันที่ 19 มีนาคม 2566 โดยหยุดทุกวันจันทร์ เวลา 10.00-20.00 น. ณ ห้องนิทรรศการชั้น 9 หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร สีแยกปทุมวัน และสามารถซื้อหนังสือภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ สืบมรรคาศักดิ์นาทั่วไทย ในราคาเล่มละ 900 บาท รายได้ทั้งหมดนำขึ้นทูลเกล้าถวายโดยเสด็จพระราชกุศลตามอัธยาศัย



ดนตรีในสวน H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ ปี 2

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จัดการแสดงดนตรี อว.เกิดพระเกียรติ 5 ธันวาคม 2565 ดนตรีในสวน : H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ ปีที่ 2 ระหว่าง 3-5 ธันวาคม 2565 ในพื้นที่สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ สวนเบญจกิติ ถนนรัชดาภิเษก เขตคลองเตย สวนวชิรเบญจทัศ (สวนรถไฟ) ถนนกำแพงเพชร 3 เขตดุสิต และสวนหลวงพระราม 8 เขตประเวศ โดยได้รับการสนับสนุนจากกรุงเทพมหานคร สำนักงานปลัดกระทรวง อว. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวง อว. 18 แห่ง

เพื่อส่งเสริมความสุขให้คนไทยทั่วประเทศ ผ่านบทเพลงพระราชนิพนธ์ เพลงไทยเดิม เพลงพื้นบ้านและอีกหลากหลายแนวเพลง โดยฝีมือการบรรเลงของนิสิต นักศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในรูปแบบซิมโฟนี ออร์เคสตรา วงดนตรีสากล วงดนตรีไทย และวงดนตรีพื้นบ้าน โดยมีผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง อว. สลับหมุนเวียนไปเป็นประธานเปิดงาน ร่วมชมการแสดงและมอบช่อดอกไม้ เพื่อแสดงความขอบคุณ คณะนักร้อง นักดนตรีแต่ละเวที





สำหรับในวันที่ 5 ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ ศ. (พิเศษ) ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีกระทรวง อว. พร้อมด้วย ดร.ลัทธจิตร์ มีรักษ ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวง อว. รศ.ดร.พาสินี หล่อธีรพงศ์ รองปลัดกระทรวง อว. และ ดร.วิภากรัตน์ ตี๋อ่อง ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ร่วมรับชมการแสดงด้วย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. กล่าวว่า การจัดงานแสดงดนตรี อว. เทิดพระเกียรติ 5 ธันวาคม 2565 ดนตรีในสวนปีที่ 2 เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงมีต่อพสกนิกรชาวไทย ไม่เพียงแต่ทางด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แต่ยังทรงเป็นศิลปินผู้เพียบพร้อมด้วยพระปรีชาสามารถ ในการสร้างสรรค์ศิลปะด้านดนตรีและเป็นพระบรมราชูปถัมภ์ทางดนตรีอีกด้วย ทรงส่งเสริมทั้งดนตรีไทยและสากล และทรงมีพระอัจฉริยะในด้านการดนตรีและศิลปะเป็นอย่างสูง สมดังที่พสกนิกรชาวไทย ถวายพระราชสมัญญา อัครศิลปิน สำหรับการแสดงดนตรีในสวน H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ วันนี้เป็นการร้องบรรเลงเพลงของพ่อพร้อมกัน 72 จังหวัดทั่วประเทศ โดยมีวงดนตรีมากกว่า 100 วง จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในสังกัด อว. บรรเลงเพลงพระราชนิพนธ์ทั้งในรูปแบบซิมโฟนี ออร์เคสตรา สากล ไทยเดิม และดนตรีพื้นบ้าน





ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์

“สำหรับผม ไม่มีอะไรที่จะยิ่งใหญ่ไปกว่าการได้สืบสานผลงานที่พระองค์ทรงได้สร้างไว้ อว. ทำหน้าที่สืบสานศิลปะและรู้ลึกซึ้งซึ่งได้สืบสาน สืบทอดศิลปะ ที่สมัยซึ่งผมยังเรียนหนังสืออยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ยังทันเห็นพระองค์มาทรงดนตรีและทรงขับร้องบทเพลง โดยจะเป็นที่ทุกคนรอคอยและมีความสุขมาก ทรงส่งเสริมดนตรีไทยและสากล และมีพระมหากษัตริย์คุณแก่ศิลปินดนตรีอย่างถ้วนหน้า ด้วยทรงเข้าพระราชหฤทัยอย่างลึกซึ้งและถ่องแท้ในศาสตร์และศิลปะการดนตรี และนี่คือซอฟต์แวร์ของประเทศไทยที่ทอดสายตาชาวโลกได้”

งานดนตรี อว. เทิดพระเกียรติ 5 ธันวาคม 2565 ดนตรีในสวน H.M.Song อว. บรรเลงเพลงของพ่อ ปีที่สอง ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง หลังจากเมื่อปีที่แล้วจัดในห้างสรรพสินค้า 3 แห่งคือ เซ็นทรัลเวิลด์ สยามพารากอน และไอคอนสยาม ในโอกาสวันชาติ วันพ่อ และวันคล้ายวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงพระอัจฉริยภาพด้านการดนตรี ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของพระองค์ท่าน **ดังพระราชดำรัส** ความตอนหนึ่งว่า

“...ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของข้าพเจ้า จะเป็นแจ๊สหรือไม่ใช่แจ๊สก็ตาม ดนตรีล้วนอยู่ในตัวทุกคน เป็นส่วนที่ยิ่งใหญ่ในชีวิตคนเรา สำหรับข้าพเจ้าดนตรีคือสิ่งประณีตงดงาม และทุกคนควรนิยมในคุณค่าของดนตรีทุกประเภท เพราะว่าดนตรีแต่ละประเภทต่างก็มีความเหมาะสมตามแต่โอกาสและอารมณ์ที่ต่าง ๆ กันไป...”



จากแสงแรกแห่งสยาม สู่พิพิธภัณฑ์การไฟฟ้าไทย

ภาพเมืองกรุงเทพฯ ในยามราตรีจากคำบอกเล่าของ คุณแอนนา ลีโอโนเวนส์ สตรีต่างชาติโด่งดังในยุครัชกาลที่ 5 ฉายชัดว่า “ก่อนบางกอกมีไฟฟ้า ชีวิตคนผูกพันกับช้างช้างช้างแรม เดือนหงาย เดือนมืด แสงสว่างในเวลากลางคืน เป็นแสงไฟจาก ฟีน ไต้ เทียนไข อั้งกลับ โคม และตะเกียงชนิดต่าง ๆ เช่น ตะเกียงน้ำมันก๊าด ตะเกียงแมงดา ตะเกียงลานหรือตะเกียงเจ้าพายุ เป็นต้น พระราชวังและพระอารามต่าง ๆ ย่อมมีตะเกียงและโคมจำนวนมากที่ยากแก่การดูแลรักษาและเสี่ยงต่ออัคคีภัย”

แสงแรกแห่งสยาม เกิดขึ้นเมื่อ เจ้าหมื่นไวยวรนาถ (เจิม แสง-ชูโต ภายหลังเป็นจอมพลเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี) ริเริ่มทำไฟฟ้าใช้ในพระนครเมื่อ พ.ศ. 2427 หลังจากที่ได้เดินทางไปราชการทวีปยุโรป จึงดำริทำโรงไฟฟ้าขึ้นที่โรงทหารหน้า (ศาลาว่าการกระทรวงกลาโหม) โดยให้คุณมาโยลา ครูฝึกทหารชาวอิตาลีเดินทางไปซื้อเครื่องจักรผลิตไฟฟ้า อุปกรณ์ ดวงโคมและหลอดไฟชนิดต่าง ๆ จากประเทศอังกฤษ นำมาติดตั้งที่โรงทหารหน้า ซึ่งเป็นอาคารแบบตะวันตกที่เพิ่งสร้างเสร็จ ตั้งอยู่หน้าพระบรมมหาราชวังทางทิศตะวันออก

แสงแรกแห่งสยาม จึงเริ่มส่องประกายในวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2427 อันเป็นวันเฉลิมพระชนมพรรษาของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยไฟฟ้าดวงแรกสว่างไสวขึ้นที่โรงทหารหน้า ตามปณิธานของเจ้าหมื่นไวยวรนาถ

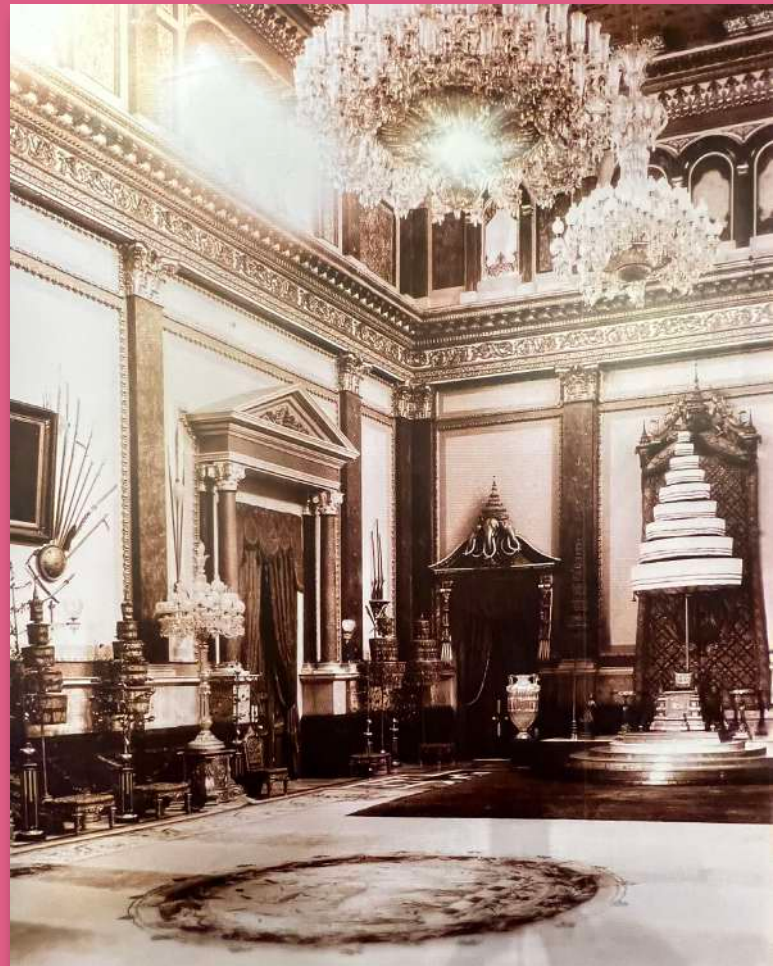


เจ้าหมื่นไวยวรนาถ



หลังจากเจ้าหมื่นไวยวรนาถ ทดลองทำไฟฟ้าเป็นผลสำเร็จ ก็ได้มีเจ้านาย ขุนนางชาวยุโรป และคหบดีต่างชาติร่วมกันลงทุน ตั้งบริษัทผลิตไฟฟ้าจำหน่ายในพระนคร โดยได้รับสัมปทานจากรัฐบาลสยามตั้ง บริษัท ไฟฟ้าสยาม ขึ้นใน พ.ศ. 2432 โดยมีโรงไฟฟ้าที่วัดเลียบหรือวัดราชบูรณะ ใกล้คลองโอ่งอ่าง สะดวกแก่การขนส่งเชื้อเพลิงมาทางเรือ ทั้งยังอยู่กลางพระนคร สะดวกแก่การเดินสายไฟจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับพระราชวัง วัง สถานที่ราชการและบ้านเรือนราษฎร

หลังจากการตั้งโรงไฟฟ้าที่วัดเลียบใน พ.ศ. 2432 อาคารสำคัญหลังหนึ่งในพื้นที่นี้คือ อาคารที่ทำการ สร้างขึ้นโดยบริษัท ไฟฟ้าสยาม ในช่วงรัชกาลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นตึกสามชั้น ตั้งอยู่ประชิดกับพระปรางค์วัดราชบูรณะ มีทางเข้าที่กลางอาคารเป็นทางรถผ่านเข้าไปยังบริเวณโรงจักรด้านใน โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหลัง เพื่อความมั่นคงและป้องกันอัคคีภัย โถงบันไดและห้องสำคัญตกแต่งด้วยภาพเขียนแบบตะวันตก พื้นภายในปูไม้สัก ส่วนระเบียบปูหินอ่อน นับเป็นอาคารที่ทันสมัยที่สุดหลังหนึ่งในสมัยนั้น



เมื่อการทดลองผลิตไฟฟ้าเป็นผลสำเร็จ เจ้าหมื่นไวยวรนาถ จึงเดินสายไฟเข้ามาจ่ายไฟฟ้าให้กับพระที่นั่งและอาคารสำคัญต่าง ๆ ในพระบรมมหาราชวัง โดยเฉพาะที่ท้องพระโรงกลาง พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท ซึ่งมีไฟระย้า (chandelier) แก้วคริสตัลขนาดใหญ่และไฟกิ่งประดับผนัง ซึ่งแต่เดิมใช้เทียนไข ก็เปลี่ยนเป็นหลอดไฟฟ้าในคราวนั้น

เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2459 รัชกาลที่ 6 เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารด้วยพระองค์เอง เสด็จพระสุริยาสถายในอาคารและทอดพระเนตรการซ้อมดับเพลิงที่ทางบริษัท ไฟฟ้าสยาม จัดถวายให้ทอดพระเนตร อาคารหลังนี้ยังคงเป็นที่ทำการเรื่อยมาจนเกิดการสถาปนา การไฟฟ้านครหลวงขึ้นใน พ.ศ. 2501 ก็ยังคงอยู่เช่นเดียวกับกิจการไฟฟ้าที่อยู่คู่กับอาณาจักรไฟฟ้าวัดเลียบมา 130 ปีแล้ว

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของอาคารดังกล่าว การไฟฟ้านครหลวง จึงดำเนินการอนุรักษ์อาคาร เพื่อใช้เป็นพิพิธภัณฑ์การไฟฟ้าไทยต่อไปในอนาคต



บริษัท ไฟฟ้าสยาม จำกัด



กลอง มีเรือกลบ เรือข้าว



โรงจักร 2 โรง

คุณคมกริช สาคริก ผู้อำนวยการ ฝ่ายสื่อสารองค์กร การไฟฟ้า
นครหลวง เปิดเผยว่า เพื่อให้ประชาชนได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ที่เกิด
ขึ้นจากแสงแรก ท่านผู้ใดเป็นผู้นำไฟฟ้าเข้ามา วิวัฒนาการของ
การไฟฟ้านครหลวงจากอดีตจนถึงปัจจุบันและกำลังจะไปต่อ
ในอนาคตจะมีทิศทางอย่างไรบ้าง

การไฟฟ้านครหลวง จึงได้จัดงานแสงแรกแห่ง
สยามสู่พิพิธภัณฑ์การไฟฟ้าไทยขึ้น ณ การไฟฟ้า
นครหลวงวัดเลียบ ระหว่าง 23 ธันวาคม 2565-
8 มกราคม 2566 โดยได้รับเกียรติจาก พลเอก
อนุพงษ์ เผ่าจินดา รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
มหาดไทย เป็นประธานเปิดงาน สามารถ
เข้าชมได้ทุกวันตั้งแต่ 17.00-21.00 น. จะ
มีกิจกรรมแสงสีเสียงวันละ 2 รอบคือ
18.30-19.30 น. และในช่วงศุภกร์ เสาร์
อาทิตย์ จะมีร้านอาหารตั้งย่านพระนคร มาออก
ร้านในงาน เปิดโอกาสให้ประชาชนที่มาร่วมงานชิมอาหาร
รสเลิศ และเช็กอินจุดไฟประดับต่าง ๆ รวมทั้ง
จัดแสดงรถรางที่เป็นตำนานของวัดเลียบ และ
ชมอาคารพิพิธภัณฑ์จำลอง

สำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์การไฟฟ้า จะ
มีชื่อว่า MEA SPARK อยู่ในระหว่าง
การบูรณะ มีกำหนดแล้วเสร็จเพื่อเปิด
ทำการในวันที่ 1 สิงหาคม 2568
เมื่อแล้วเสร็จอาคารจะเป็นที่จัด
แสดงเรื่องราวของอดีต
ความเป็นมา ตั้งแต่แรกเริ่ม
ของ แสงแรกจาก
ตะเกียงจนถึงมีไฟฟ้าใช้
ต่อมาเป็นเรื่อง
การใช้ไฟแต่ละยุค
แต่ละสมัย มีสิ่งต่าง ๆ เป็นพัฒนาการอย่างไรบ้าง
จนไปถึงอนาคตที่จะใช้ชีวิตต่อไป



“ความหวังที่การไฟฟ้านครหลวง จะจุดประกายให้พี่น้องประชาชนใน พ.ศ.
2566 เราหวังว่า MEA SPARK คือการจุดประกาย การไฟฟ้านครหลวง อยาก
ขอให้ทุกคนมีความสุข ใช้ชีวิตใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ช่วยกันประหยัดพลังงาน
เพื่อชาติ และมีความสุขในช่วงปีใหม่”





การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษร เพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ภาคเหนือ ครั้งที่ 1

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ จัดกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ภาคเหนือ ครั้งที่ 1 ระหว่าง 22-24 ธันวาคม 2565 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับโดรนแปรอักษร และการพัฒนาซอฟต์แวร์โดรนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งาน

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. ในฐานะประธานเปิดงาน กล่าวว่า วช. ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีโลกอนาคต ซึ่งปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีโดรนมาใช้งานในด้านต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้โดรนสามารถทำงานแทนมนุษย์ได้ และสามารถรองรับการใช้งาน

ในภารกิจที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น วช. จึงได้ให้การสนับสนุนสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ในการจัดโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาองค์ความรู้ ด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับหรือโดรน มาปรับใช้กับการทำงานในด้านต่าง ๆ





โดยการอบรมครั้งนี้จัดขึ้นเป็นครั้งแรกของภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาทางการศึกษา ให้เกิดการสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ใหม่ ๆ สร้างนวัตกรรมในประเทศ ให้มีความรู้ ความชำนาญ และมีประสบการณ์ ในด้านนี้เพิ่มมากขึ้น เกิดการพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง รองรับการพัฒนาของเทคโนโลยีด้านการบินในอนาคต อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

คุณพิศิษฐ์ มิตรเกื้อกูล นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ กล่าวว่า สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ได้รับการสนับสนุนจาก วช. จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับโดรนแปรอักษรและการพัฒนาซอฟต์แวร์โดรนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานให้กับนักเรียน นักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ ในการอบรมบ่มเพาะเชิงบูรณาการ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและลงมือทำในสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง โดยการอบรมครั้งนี้จัดขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็นครั้งแรกของภาคเหนือ ได้รับความร่วมมือจากอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการจัดอบรมระหว่าง 22-24 ธันวาคม 2565



ดร.วิภารัตน์ ดือออง

คุณพิศิษฐ์ มิตรเกื้อกูล

คุณร่มฉัตร ชูโชติ

ภายในงานได้เชิญคุณร่มฉัตร ชูโชติ นักบินโดรนมืออาชีพมาร่วมถ่ายทอดประสบการณ์การนำโดรนไปประกอบอาชีพสร้างรายได้ เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้นักเรียน นักศึกษาที่เข้าร่วมการอบรม ทั้งนี้สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ได้รับการสนับสนุนจาก วช. จนประสบความสำเร็จในการคิดค้นและพัฒนาซอฟต์แวร์การสั่งงานโดรนแปรอักษร กล่าวได้ว่า เป็นโดรนแปรอักษรฝีมือคนไทย เป็นนวัตกรรมหนึ่งเดียวในอาเซียน และ 1 ใน 9 ของโลก ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ ถือเป็นการยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีของคนไทย ได้ก้าวล้ำไปอีกขั้นทัดเทียมกับเทคโนโลยีของต่างประเทศ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ที่สร้างความตื่นตาตื่นใจและแพลตฟอร์มระบบปัญญาประดิษฐ์ มีการพัฒนาและส่งเสริมให้ชนวิตรกรรมทางเทคโนโลยี ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรมและนวัตกรรม ที่จะนำองค์ความรู้เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับหรือโดรน ที่ได้รับมาพัฒนาต่อยอดและปรับใช้กับการทำงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและลงมือทำในสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกทักษะ ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมโดรนแปรอักษร นักเรียน และนักศึกษาหรือผู้สนใจ สามารถติดตามข่าวสารการอบรมได้ที่ เฟซบุ๊กแฟนเพจ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ





ในตอนค่ำของวันที่ 22 ธันวาคม 2565 ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว. ได้ให้เกียรติเป็นประธานในการเปิดงานเทิดพระเกียรติถวายพระพร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา โดยโดรนแปรอักษร ซึ่ง วช. และสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ พร้อมนักเรียน นักศึกษา ที่เข้าร่วมในโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งานภาคเหนือ ครั้งที่ 1 ร่วมจัดทำอีกด้วย



โทงโทดาแมด-1 เครื่องปฏิกรณ์ นิวเคลียร์ฟิวชัน เครื่องแรกของไทย

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) แถลงความคืบหน้าการดำเนินการติดตั้งและเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูฟิวชันเครื่องแรกของประเทศไทย ซึ่งมีกำหนดในเดือนมีนาคม 2566 พร้อมเปิดตัว 9 ชูเปอร์ฮีโร่ บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมชุดแรก ที่มีความพร้อมในการเป็นบริหารจัดการ Operate เครื่องหลังจากเดินทางไปฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565

นับเป็นก้าวกระโดดที่สำคัญในการพัฒนาหน่วยงานวิจัยภายในประเทศ ให้มีความสามารถทัดเทียมต่างประเทศ เปิดโอกาสให้เป็นประเทศแรก ที่ได้ใช้ประโยชน์จากพลังงานฟิวชันก่อนใครในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กล่าวว่า นับเป็นเรื่องที่น่ายินดีในความสำเร็จด้านการวิจัยพลังงานฟิวชันที่มีมาอย่างต่อเนื่อง โดยประเทศที่ประสบความสำเร็จในระดับโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ยุโรป จีน และญี่ปุ่น ส่วนในเอเชียมี จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น อินเดีย อิหร่านและไทย โดยไทยจะเป็นประเทศหนึ่งที่จะมีส่วนร่วมในเทคโนโลยีที่ สทน. ได้เตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการติดตั้งเครื่องโทคาแมดไว้รองรับ จากความร่วมมือของสถาบันพลาสมาฟิสิกส์แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยพระบารมีของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในส่วนภายในประเทศ โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต และเครือข่ายนักวิจัยจากกว่า 20 มหาวิทยาลัย

ซึ่งนอกจากเรื่องของเทคโนโลยีที่จะพัฒนาแล้ว ประเด็นสำคัญที่จะได้จากความร่วมมือครั้งนี้ก็คือ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม อันจะเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาหน่วยงานวิจัยภายในประเทศ ให้มีความสามารถทัดเทียมกับต่างประเทศ และโอกาสที่ประเทศเราจะได้ใช้ประโยชน์จากพลังงานฟิวชันก่อนใคร ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์

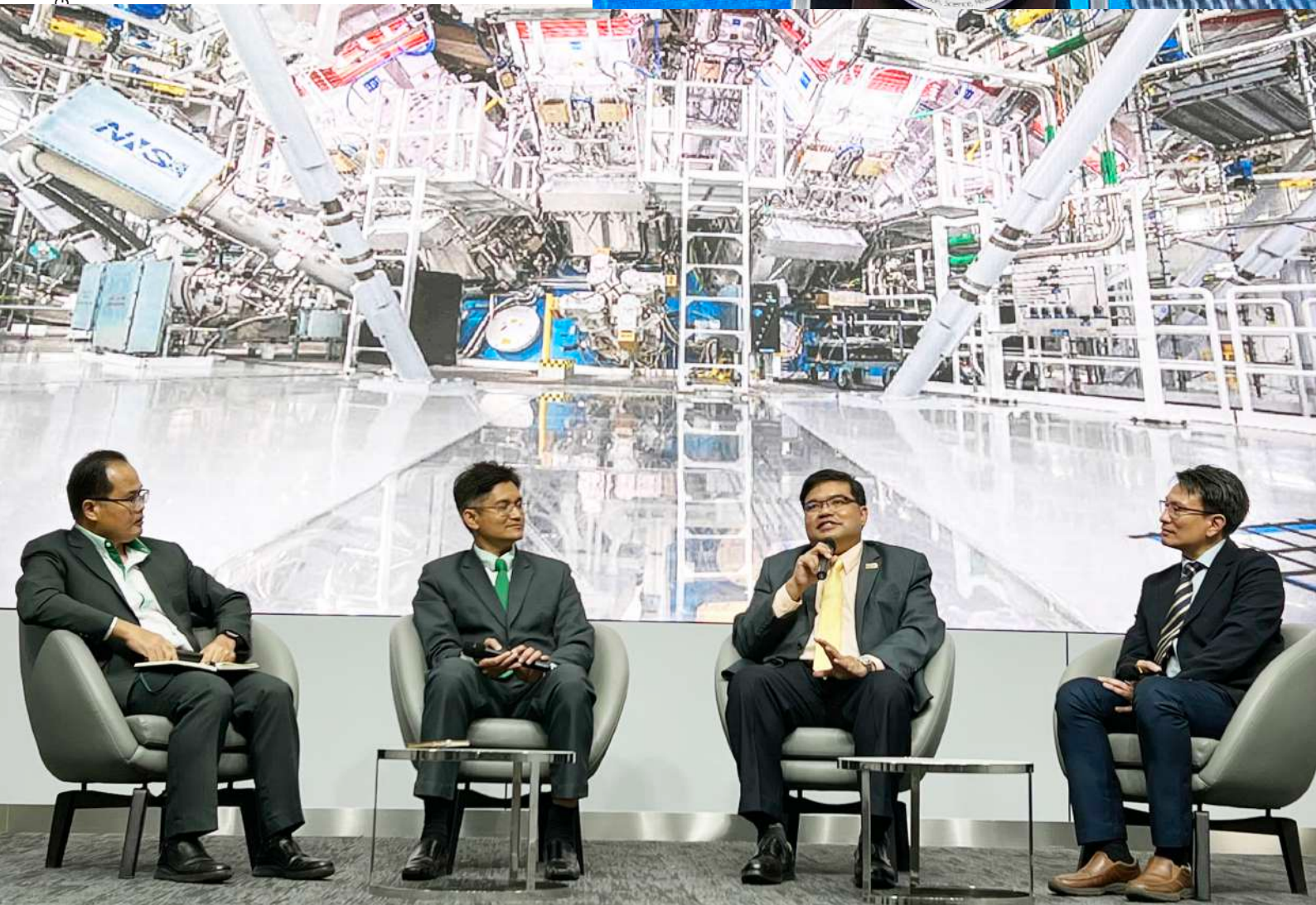


รศ.ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์ ผู้อำนวยการ สทท. กล่าวว่า โครงการวิจัยพลังงานฟิวชันในประเทศไทย ที่ดำเนินการโดย สทท. ได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในการส่งนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร ร่วมกับของ สทท. จำนวน 9 คน ไปฝึกอบรมภาคทฤษฎีและปฏิบัติเป็นเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 จากนั้นทีมวิศวกรรมของสถาบันพลาสมา ฟิสิกส์จีน จำนวน 5 คน ได้เดินทางมาที่ สทท. องค์กรฯ เพื่อประเมินความพร้อมของพื้นที่ คาดว่าจะสามารถติดตั้งเครื่องแล้วเสร็จและเริ่มงานวิจัยได้ในช่วงเดือนมีนาคม 2566

“เครื่องโทคาแมคที่ไทยพัฒนาร่วมกับจีน จะมีชื่อว่า ไทยโทคาแมค-1 หรือ TT-1 เมื่อเดินเครื่อง คาดว่า อุณหภูมิของพลาสมาในระยะแรกจะอยู่ที่ประมาณ 100,000 องศาเซลเซียส และในอนาคตจะมีการออกแบบและสร้างเครื่องโทคาแมคเครื่องใหม่ขึ้นมาเอง โดยจะใช้เทคโนโลยี Superconducting magnet เพื่อสร้างสนามแม่เหล็กที่มีความเข้มข้นสูงขึ้น สำหรับกักพลาสมาและการให้ความร้อนเสริมด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งคาดว่า จะสามารถสร้างพลาสมาที่มีอุณหภูมิสูงในระดับ 10,000,000 องศาเซลเซียสได้ โดยเครื่องโทคาแมคที่ติดตั้งที่ สทท. จะใช้สำหรับการศึกษาปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชัน เพื่อใช้เป็นพลังงานสะอาดในการผลิตกระแสไฟฟ้าในอนาคต และ



รศ.ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์





การนำพลาสมาไปใช้ในด้านอุตสาหกรรม การเกษตร และด้านการแพทย์ และจากการพัฒนาเครื่องโทคาแมคนี้ จะทำให้ประเทศมีองค์ความรู้และสามารถสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมระบบรางของไทยได้ในอนาคต”

ผู้อำนวยการ สทท. กล่าวในตอนท้ายว่า เทคโนโลยีฟิวชั่นจะทำให้ประเทศไทยก้าวกระโดดในลักษณะเดียวกับการที่เรามีเทคโนโลยีซินโครตรอน แม้จะต้องใช้เวลา นานแต่ก็จะเป็นการวางพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปอีกระดับ พร้อมกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยประสบความสำเร็จกับความก้าวหน้า ในการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงเป็นของตัวเอง

ในงานฯ ยังได้มีการเสวนาการต่อยอดการใช้ประโยชน์จากพลังงานฟิวชั่น โดย รศ.ดร.ธวัชชัย อ่อนจันทร์ ผู้อำนวยการ สทท. คุณวฤต รัตนชื่น ผู้ช่วยผู้ว่าการ กฟผ. และ ดร.ศักดิ์ประยุทธ สินธุภิญโญ ผู้จัดการ ศูนย์วิจัยและนวัตกรรม บริษัท เอสซีจี-ซีเมนต์ จำกัด และเปิดตัวนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรรุ่นบุกเบิกที่เปรียบเสมือนซูเปอร์ฮีโร่ หรือ Adventure 7 ใน 9 คน

ซึ่งผ่านการอบรมจากทางการเงิน เพื่อกลับมาเป็นผู้ Operate เครื่องโทคาแมค โดยถือเป็นคนรุ่นใหม่จาก 2 หน่วยงานคือ สทท. และ กฟผ. ที่ต้องทำงานที่มีความท้าทายสูงและไม่เคยมีคนไทยทำมาก่อน ประกอบด้วยหัวหน้าทีมคือ ดร.นพพร พูลยรัตน์ ดร.อาทลี คำหมั่น คุณจิราภรณ์ พรหมพิงค์ และคุณพลิชฐ์ วงษ์หาบุญศย์ จาก สทท. คุณมดินนท์ ไผ่ตรีบริรักษ์ คุณชิตตินัย แสงทน คุณชัยธฤติกา ชินชัชวาล คุณชิตณพพงศ์ ทเวสุวรรณ และ ดร.อภิวัฒน์ วิโจคำ จาก กฟผ.



แพะ : สัตว์เศรษฐกิจแห่งอนาคต

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับภาควิชาสัตวศาสตร์ และสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเครือข่ายเกษตรกรเลี้ยงแพะแกะแห่งประเทศไทย จัดเสวนาทางวิชาการ อนาคตและทิศทางการส่งออกอุตสาหกรรมการเลี้ยงแพะ ในงานเกษตร ภาคเหนือ ครั้งที่ 10 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ระหว่าง 10-11 ธันวาคม 2565

คุณสมปรารถนา สุขทวี รองผู้อำนวยการ วช. ชี้แจงถึงบทบาทของ วช. ในการขับเคลื่อนเพื่อยกระดับการผลิตแพะของประเทศไทยว่า วช. มุ่งขับเคลื่อนการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศด้านสัตว์เศรษฐกิจเพื่อ

ยกระดับเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ และเล็งเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการเลี้ยงแพะ ซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่ได้ ได้รับความนิยมและมีการเลี้ยงมากขึ้นทุกปี เนื่องจากแพะ เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องที่มีขนาดเล็ก เลี้ยงง่าย ให้ผลตอบแทน ได้รวดเร็ว ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ จากแพะทั้งเนื้อแพะและน้ำนมแพะ มีการขยายตัวมากขึ้น ทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ความต้องการสูง ส่งผลให้การ ผลิตแพะไม่เพียงพอกับความต้องการ อีกทั้งมีการส่งออก ผ่านประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้น ที่ผ่านมามีประเทศไทยสามารถ ผลิตได้ประมาณ 7-8 แสนตัวต่อปี แต่ความต้องการอยู่ที่ ประมาณ 1.2-1.5 ล้านตัวต่อปี



วช. เล็งเห็นความต้องการแพะ จึงสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม ภายใต้กลุ่มเรื่องการเพิ่มมูลค่าแพะเชิงเศรษฐกิจ ให้แก่เครือข่ายมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปแก้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ รวมถึงให้มหาวิทยาลัยช่วยให้ผู้เลี้ยงแพะได้รับความรู้ ในการปรับปรุงพันธุ์แพะ ด้านพืชอาหารสัตว์ อาหารแพะ ด้านสุขภาพและมาตรฐานฟาร์ม ด้านผสมเทียม ด้านการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเพิ่มขึ้น จาก 60,000 คน เป็น 80,000 คน การเพิ่มขึ้นของจำนวนแพะทั่วประเทศ จากประมาณ 800,000 ตัว เป็น 1,600,000 ตัว ภายใน 3 ปี วช. คาดว่าแพะจะเพียงพอต่อความต้องการในประเทศและการส่งออก เนื่องจากมีการกระจายน้ำเชื้อแพะพันธุ์ดีผ่านน้ำเชื้อแช่แข็งและการผสมเทียม โดยได้ลูกที่เกิดจากการผสมเทียม 1,000 ตัวต่อปี ทำให้เกษตรกรมีแพะพันธุ์ดีกระจายออกไป เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น เกิดนวัตกรรมในการผลิตอาหารคุณภาพ รวมถึงสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อและนม อาทิ ครีมบำรุงน้ำหอมจากขนแพะ และมีโรงงานแปรรูปนํ้านมแพะมาตรฐาน GMP ด้วย

การเสวนาทางวิชาการในครั้งนี้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ต่อประเด็น อนาคตและทิศทางการส่งออกอุตสาหกรรมการเลี้ยงแพะ มีผู้ร่วมเสวนา ประกอบด้วย รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีพัฒน์, ศ.ดร.วินัย ประสมพิกัญจน์, ดร.แสนศักดิ์ นาคะวิสุทธิ, ดร.วรชาติ ดุลยเสถียร ผู้ทรงคุณวุฒิ วช., คุณวิระศักดิ์ เนตรเกื้อกูล ประธานเครือข่ายเกษตรกรเลี้ยงแพะและแกะแห่งประเทศไทย, คุณณรงค์ฤทธิ์ วงศ์ชมภู กรรมการผู้จัดการ หจก.ป.ณวริศ ฟาร์ม ตัวแทนเกษตรกรผู้รวบรวมแพะและแกะในพื้นที่ และคุณวิเชษฐ์ พักแพง รองประธานเครือข่ายเกษตรกรเลี้ยงแพะและแกะแห่งประเทศไทย



21

THAISCIAMAG

คุณสมปราชณา สุขทวี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

55



คุณสมปราชณา สุขทวี รอง ผอ.วช. ยังได้ร่วมชมนิทรรศการ แพะพาเพลิน ซอป แฮะ ชิว และกิจกรรมการประกวดแพะซึ่งถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ วัฒนคุณาธร เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ซึ่ง วช. ได้ร่วมจัด ณ เวทีการประกวดแพะ ศูนย์วิจัยลาธิดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิยะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงแพะของเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ และเพื่อสร้างภาคีความร่วมมือทางวิชาการและการพัฒนาสายพันธุ์แพะของประเทศไทย





โอกาสนี้คุณสมปรารถนา สุขทวี รองผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ได้ให้เกียรติเป็นประธานมอบถ้วยรางวัล โล่รางวัล และเกียรติบัตรแก่ทีมนักเลศการประกวด ประกอบด้วย

รางวัลแกรนด์แชมเปียน ประเภทแพะเนื้อเพศผู้ ได้แก่ แพะอาแลนด์ จากแฮมฟาร์ม รับถ้วยรางวัลชนะเลิศพระราชทาน รางวัลแกรนด์แชมเปียน ประเภทแพะเนื้อเพศเมีย ได้แก่ แพะ ปันปัน จากแฮมฟาร์ม รับถ้วยรางวัลชนะเลิศพระราชทาน รางวัลแกรนด์แชมเปียน ประเภทแพะนมเพศผู้ ได้แก่ แพะ ไวท์ จาก KP ฟาร์ม รับถ้วยรางวัลชนะเลิศพระราชทาน และรางวัลแกรนด์แชมเปียน ประเภทแพะนมเพศเมีย ได้แก่ แพะ บังเทา จาก KP ฟาร์ม รับถ้วยรางวัลชนะเลิศพระราชทาน

สำหรับผู้สนใจอยากเลี้ยงแพะ ดร.แสนศักดิ์ นาคะวิสุทธิ ผู้ทรงคุณวุฒิ วช. และผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์บาล จากกรมปศุสัตว์ ให้ข้อคิดว่า การเลี้ยงแพะในประเทศไทย

มีความก้าวหน้าและมีการเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น ขยายทั้งจำนวนการเลี้ยงและขยายทั้งพื้นที่ จากเดิมที่เลี้ยงกันมากในภาคใต้ มีการเลี้ยงเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากทั้งในภาคอีสานและภาคเหนือ ที่ผ่านมามีส่วนใหญเป็นการเลี้ยงเพื่อบริโภคในประเทศแต่ในภาคอีสานและภาคเหนือ เป็นการเลี้ยงเพื่อส่งออก มีทั้งส่งแบบตัวเป็นไปยังประเทศเพื่อนบ้านด้วย

ดังนั้นเพื่อให้แพะเพื่อการส่งออกมีปริมาณมากสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ประเทศ สิ่งที่ยากฝากเกษตรกรจริงเป็นเรื่องของการเลี้ยงให้ได้มาตรฐานทั้งในเรื่อง





ของพันธุ์ วิธีการเลี้ยง การควบคุมและรักษาโรค โดยใช้มาตรฐานต่าง ๆ ของกรมปศุสัตว์ที่มีอยู่ เพื่อให้เป็นฟาร์มปลอดโรค หรือฟาร์มที่ได้รับการรับรองการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดี ก็จะได้สินค้าคือ แพะเพื่อการส่งออกที่มีคุณภาพ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออก มีรายได้และราคาสูงขึ้น และผู้บริโภคเองก็จะได้สินค้าแพะที่มีคุณภาพ ตอนนี้แพะราคาดี แต่ถ้าคิดจะเลี้ยงอย่างจริงจังขอให้ดูปัจจัยการผลิต มีหญ้ามีอาหารสัตว์ มีพื้นที่หรือไม่ และต้องมีคอกมีโรงเรือนและระบบการเลี้ยงที่ได้มาตรฐานเป็นสำคัญ

คุณวีระศักดิ์ เนตรเกื้อกูล ประธานเครือข่ายเกษตรกรเลี้ยงแพะแห่งประเทศไทย กล่าวทิ้งท้ายว่า ปัจจุบันต้นทุนการเลี้ยงแพะสูงขึ้นทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง อาหารสัตว์ ดังนั้นเกษตรกรต้องมีวิธีเลี้ยงโดยลดต้นทุน รู้จักการพัฒนาคุณภาพของแพะ และควบคุมความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นให้ได้ ซึ่งทุกปีก็มีคนเลี้ยงแพะเพิ่มขึ้น 20%

“การเลี้ยงแพะ สามารถเป็นอาชีพหลักที่เลี้ยงครอบครัวได้ เพราะแพะเป็นสัตว์ที่มีต้นทุนการเลี้ยงต่ำสุดเมื่อเทียบกับวัว สุนัข และไก่ แต่ผลผลิตเมื่อเทียบกับไก่ไล่ต่อกิโล แพะได้ราคาดีที่สุด ส่วนทัศนคติเรื่องกลิ่นสาบแพะ ถ้ารู้เคล็ดลับว่าต้องเป็นแพะหนุ่ม มีขั้นตอนในการเชือด การทำความสะอาด ไม่ทำให้กระเพาะปัสสาวะแตกและระวังเรื่องต่อมกลิ่น ถ้าเราดูแลเรื่องความสะอาดและมีวิธีเชือดที่ถูกต้อง เรื่องกลิ่นไม่มีปัญหาเลย นอกจากนี้เนื้อแพะยังมีไขมันต่ำ ย่อยง่ายกว่าเนื้อหมูและเนื้อวัว คุณสมบัติเป็นเนื้อร้อน คนจีนเชื่อว่าแพะเป็นยาป๋วย ช่วยเรื่องสมรรถนะทางเพศ ถ้าช่วยกันประชาสัมพันธ์แบบนี้มาก ๆ ให้คนจำภาพว่า การบริโภคแพะมีคุณค่าทางอาหาร คนก็จะมีความจำใหม่ ทันมาบริโภคแพะกันมากขึ้น”



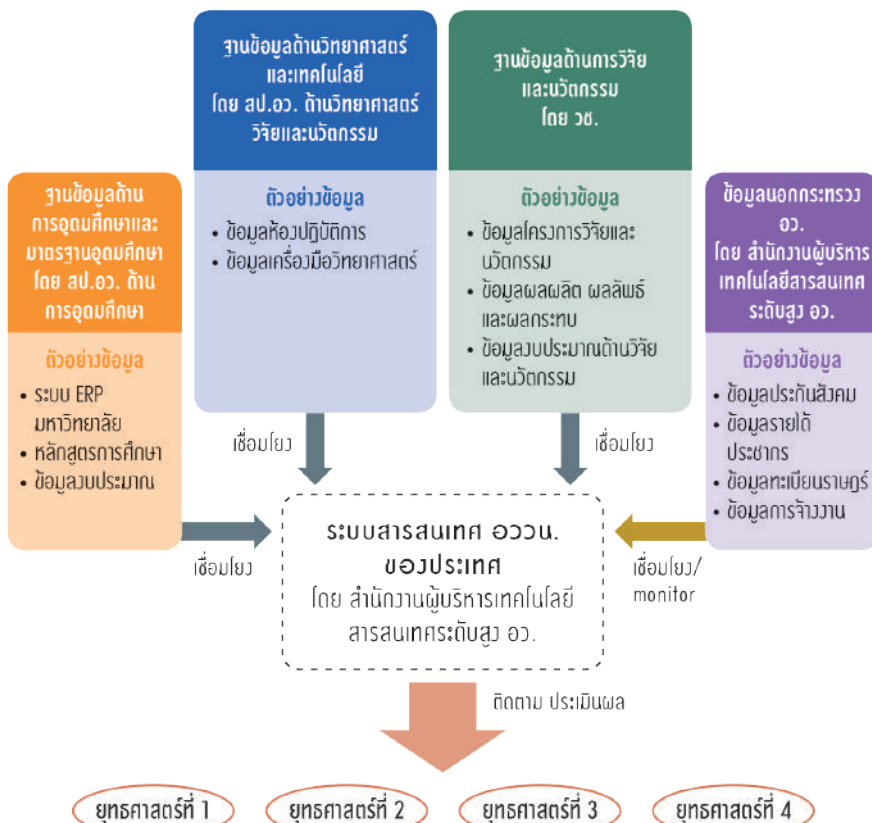
เปิดแผนปฏิรูปประเทศด้าน อววน. พ.ศ. 2566-2570



คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) พ.ศ. 2566-2570 ตามที่สถาบันนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สนอว.) เสนอเพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางและกลไกนำประเทศ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดดให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วภายในปี 2580 ตามยุทธศาสตร์ชาติ

ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กล่าวว่า ขอขอบคุณพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ที่ได้จัดตั้งกระทรวง อว. ซึ่งได้ดำเนินการจนมีผลงานสำคัญและผลสัมฤทธิ์ของการปฏิรูปอววน. อย่างต่อเนื่อง โดย อว. จะรับเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน อววน. สร้างความร่วมมือกับเอกชนและภาคีทุกภาคส่วนทำงานแบบบูรณาการกับทุกกระทรวง

ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว. กล่าวว่า กรอบนโยบาย อววน. ประกอบด้วย 2 แผนเชื่อมโยงกัน ทั้งแผนด้านอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยตั้งเป้าหมายว่า จะเป็นก้าวกระโดดครั้งใหญ่ของประเทศ ซึ่งทุกกระทรวงจะทำงานร่วมกันในทิศทางเดียวกัน เชื่อมโยงทั้งด้านกำลังคน การวิจัยพัฒนา และการใช้ประโยชน์





ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์



ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล



เพื่อให้ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้าน
สินค้าเกษตร อาหารที่คุณภาพและมูลค่าสูง
เป็นจุดหมายการท่องเที่ยว มีการพัฒนาเทคโนโลยี
และนวัตกรรมก้าวหน้าและเทคโนโลยี
อวกาศ รวมถึงการสร้างกำลังคนสมรรถนะ
สูงและเป็นศูนย์กลางของอาเซียนผ่าน 4
ยุทธศาสตร์ ได้แก่

การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจ
สร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มี
ความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเอง
ได้

ยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการ
พัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหา
ท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
ของโลก

พัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การ
วิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้า เพื่อ
สร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศ
ในอนาคต

และพัฒนากำลังคน สถาบันอุดม
ศึกษาและสถาบันวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อน
การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ
ประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน

DIPROM

มุ่งเป้า ปี 2566
ปั้นนักธุรกิจ
และผู้ประกอบการ
Smart & Happy

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (ดีพร้อม) เปิดปฏิบัติการเร่งฟื้นฟูภาคเกษตรอุตสาหกรรม พัฒนานองค์ความรู้ให้ครอบคลุมทุกมิติผ่านกิจกรรมปั้นนักธุรกิจจำนวนทั้งสิ้นมากกว่า 5,800 คน ในปี 2566 เตรียมขยายผลการดำเนินงานทั่วประเทศ ทั้งหน่วยงานส่วนกลาง โดยกรมพัฒนาเกษตรอุตสาหกรรม และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค 1-11 ในการเปิดอบรมแก่ผู้สนใจตลอดปี รวม 25 รุ่น จำนวน 1,000 คน ผู้สนใจสมัครได้จนถึงเดือนมีนาคม 2566 โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

คุณณัฐริญา เนตยสุภา รองอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเปิดเผยว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ มีทำเลที่ตั้งที่เป็นศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญด้านเกษตรอุตสาหกรรม แม้ว่าเกษตรกรยังประสบปัญหาด้านการเกษตรอยู่หลายประการ แต่อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีโอกาสจากข้อได้เปรียบหลายประการ และมีช่องทางการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีการพัฒนาต่อไปได้

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมหรือดีพร้อม ให้ความสำคัญในการเร่งฟื้นฟูอุตสาหกรรมที่เป็นเศรษฐกิจฐานราก ภาคเกษตรอุตสาหกรรม ภาคการผลิตสินค้าและภาคการบริการของชุมชน โดยให้ความช่วยเหลือพัฒนานองค์ความรู้ให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อให้ธุรกิจสามารถปรับตัวและดำเนินการต่อไปได้ โดยจำเป็นต้องเร่งให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการ พัฒนานองค์ความรู้ในด้านบริหารจัดการธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การยกระดับมาตรฐานและคุณภาพสินค้าเกษตร การขยายโอกาสและเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ภาคเกษตรอุตสาหกรรมของไทยมีช่องทาง และโอกาสที่จะสามารถพัฒนาต่อไปได้อย่างก้าวกระโดด ผ่านกิจกรรมปั้นนักธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรม





ดร.อริยาพร อำนรรสมรเดช ผู้อำนวยการกองพัฒนาเกษตรอุตสาหกรรม กล่าวเพิ่มเติมว่า กิจกรรมป็นักธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมครั้งนี้ เริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่รุ่นที่ 1-3 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งสิ้นมากกว่า 5,800 คน โดยในปีงบประมาณ 2566 ได้ขยายการดำเนินการไปทั่วประเทศทั้งหน่วยงานส่วนกลาง โดยกองพัฒนาเกษตรอุตสาหกรรม และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาค 1-11 เป้าหมายอบรมจำนวน 25 รุ่น รับจำนวนจำกัดรุ่นละ 40 คน รวมจำนวน 1,000 คน โดยขณะนี้ได้เปิดรับสมัครพร้อมกัน 12 พื้นที่ทั่วประเทศจนถึงเดือนมีนาคม 2566 ฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย

กิจกรรมเปิดตัวโครงการครั้งนี้ยังได้รับเกียรติจากผู้ประกอบการภาคเกษตรอุตสาหกรรมที่มีชื่อเสียงระดับชั้นนำของเมืองไทย ร่วมเสวนาพิเศษหัวข้อเรื่อง ธุรกิจติดปีก เสริมแกร่งเกษตรอุตสาหกรรม ได้แก่ ดร.เจริญ รุจิราโสภณ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ส.ขอนแก่น ฟู้ดส์ จำกัด และบริษัทในเครือ ร่วมแชร์ประสบการณ์ดี ๆ ในการสร้างความสำเร็จ และเจริญก้าวหน้าในธุรกิจอย่างยั่งยืน

ด้วยการให้ข้อคิดว่า ประการแรก ต้องทำสินค้าให้ตรงกับความต้องการของตลาด ประการต่อมา ต้องร่วมมือกันระหว่างเกษตรกร ผู้ผลิต พ่อค้า ผู้จำหน่าย และภาครัฐบาล ทำหน้าที่กำกับดูแลให้เกิดความยุติธรรม สิ่งสำคัญต้องกล้าที่จะก้าวออกไป ส.ขอนแก่น เริ่มจากห้องแถวห้องเดียว ไม่มีทุนไม่มีลูกจ้าง ใช้เวลา 9 ปี เป็นบริษัทมหาชน ถ้าทำทุกอย่างถูกวิธี มุ่งมั่นจริง ธุรกิจจากเล็กไปหาใหญ่และใหญ่จนข้ามชาติได้ ประเทศไทยจะมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจมากขึ้น

คุณชัยวัฒน์ ศรีเทศ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไนน์ แทมมมารินด์ จำกัด และบริษัท ไนน์ เพชรบูรณ์ เทอดตั้ง จำกัด สะท้อนตัวแทนผู้ประกอบการภาคเกษตรอุตสาหกรรมไปยังหน่วยงานภาครัฐว่า เพชรบูรณ์ จัดว่าเป็นจังหวัดที่มีภูมิศาสตร์แข็งแกร่ง เกษตรเป็นศรีของประเทศ หลักการคือ ทำอย่างไรให้ผลผลิตอยู่ได้ยาวนานและขายได้ไกล เทคโนโลยีจึงเป็นเรื่องสำคัญ ภาครัฐต้องให้โอกาสและเงินลงทุนที่เป็นไปได้ จากประสบการณ์การทำธุรกิจที่พบปัญหาในท้องถิ่น ทำให้ต้องก้าวออกมาพัฒนาตัวเอง และถ้าเป็นไปได้อยากให้เพชรบูรณ์มีวิสาหกิจชุมชน สอนในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้เรียนรู้วิธีการปลูก เก็บเกี่ยว บำรุงรักษา แปรรูปไปจนถึงการขาย เป้าหมายต่อไป ตั้งใจจะนำบริษัทจดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์ เป็นบริษัทมหาชน เพื่อระดมทุนซื้อสินค้าเกษตรจากเกษตรกรมาแปรรูปและส่งขายไปทั่วโลก



มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่งทั่วประเทศ ผนึกกำลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG



ดร.วิภารัตน์ ด็อง

เครือข่ายวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศรวม 38 แห่ง โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เป็นแกนนำ ร่วมกับ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดกิจกรรมนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยภายใต้ โครงการยกระดับศักยภาพการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์สินค้าภูมิปัญญาและนวัตกรรมบนฐานเศรษฐกิจ BCG โดยมี ดร.วิภารัตน์ ด็อง ผู้อำนวยการ วช. เป็นประธานเปิดงาน พร้อมด้วย ผศ.ดร.อดิศร เนาวนนท์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พร้อมด้วยนักวิจัยจากเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ร่วมขับเคลื่อนกิจกรรม ณ ห้องประชุมแคทรียา โรงแรมรามา การ์ดेंส์ เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2565



ผศ.ดร.อดิศร เนาวนนท์

ดร.วิภารัตน์ ดิอ่อง ผู้อำนวยการ วช.

กล่าวเปิดงานว่า กิจกรรมนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง ซึ่งดำเนินการขับเคลื่อนต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง การยกระดับศักยภาพการท่องเที่ยว โดยชุมชนเชิงนวัตกรรมเพื่อสร้างคุณค่าอัตลักษณ์พื้นที่ด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรมบนฐานเศรษฐกิจ BCG เกิดจากการที่สถาบันการศึกษาในพื้นที่ร่วมกันพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน ทำให้เห็นลักษณะของพื้นที่และนำไปสู่การนำองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปช่วยยกระดับศักยภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้กับชุมชนโดยรอบ และผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตร ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ทั้งด้านมูลค่าและคุณค่าบนฐานอัตลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น เกิดผลิตภัณฑ์มากมายกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศสู่ระดับสากล ยกย่องศักยภาพของชุมชนในวงกว้างเพื่อการรับใช้สังคมอย่างแท้จริง



ที่ส่งผลกระทบสูงทางวิชาการ เศรษฐกิจและสังคม ทั้งต่อท้องถิ่นและประเทศชาติ สร้างต้นแบบการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนในท้องถิ่น ส่งเสริมให้มีความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม และสร้างมูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นมหาวิทยาลัยที่เป็นที่พึ่งของท้องถิ่น



ในการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 7 กลุ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ มรภ.กลุ่มรัตนโกสินทร์ มรภ.กลุ่มอีสานเหนือ มรภ.กลุ่มอีสานล่าง มรภ.กลุ่มศรีอยุธยา มรภ.กลุ่มภาคเหนือ มรภ.กลุ่มภาคตะวันตก และ มรภ.กลุ่มภาคใต้ แบ่งพื้นที่รับผิดชอบเพื่อสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน คัดเลือกมา 7 พื้นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ จัดแสดง เพื่อพัฒนาให้เป็นโมเดลต้นแบบตลอดห่วงโซ่การพัฒนา ยกย่องกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสู่การจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนเพื่อสังคม CBT-SE ผลิตภัณฑ์สามารถจำหน่ายไปยังผู้ซื้อ นักท่องเที่ยว สร้างความชัดเจนในอัตลักษณ์ของแต่ละพื้นที่อย่างโดดเด่น ได้แก่ ชุมชนบางกระดี่จีน วิสาหกิจชุมชนไม้ผลและท่องเที่ยวไทยโคก วิสาหกิจลองแล่นน้ำพริกสดูล วิสาหกิจชุมชนบ้านเชียงแหว อุดรธานี วิสาหกิจอยุธยา และวิสาหกิจลำปาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีผลงานวิจัยและนวัตกรรม

โดยแผนงานการยกระดับศักยภาพการท่องเที่ยว โดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาพื้นที่บนฐานอัตลักษณ์ท้องถิ่น ปีที่ 1 และ 2 ได้พัฒนาโปรแกรมการท่องเที่ยว ของฝาก ของที่ระลึก กิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชน รวมทั้งการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และช่องทางการสื่อสารการตลาด เพื่อให้เกิดรายได้ทางเศรษฐกิจในระดับชุมชนในพื้นที่ 48 ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว โดยชุมชนให้ได้รับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในประเภทต่าง ๆ ขับเคลื่อนต่อเนื่องในปีที่ 3 ผ่านโครงการยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่าอัตลักษณ์พื้นที่ด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรมบนฐานเศรษฐกิจ BCG ใน 7 พื้นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ เพื่อพัฒนาให้เป็นโมเดลต้นแบบตลอดห่วงโซ่การพัฒนา



ผศ.ดร.อภิศักดิ์ คู่กระสังข์ อาจารย์จากสาขาวิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม มรภ.พระนคร เปิดเผยว่า ได้เข้าไปใช้งานวิจัยให้กับชุมชนระดับจังหวัด พัฒนาขนมฝรั่ง กุ๊กจิน ซึ่งเป็นขนมโบราณในพื้นที่ถิ่น มีวัตถุดิบจาก ไข่ไก่ แป้ง และน้ำตาล ได้เข้าไป

แนะนำนักวิจัยชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญการทำงานมาแล้ว แต่ให้ปรับเป็นขนมเพื่อสุขภาพด้วยการเพิ่มหญ้าหวานลงไป ซึ่งจะช่วยให้คนที่เบาหวานและคนรักสุขภาพรับประทานได้ ขณะนี้ทำขึ้นมา 3 สูตร อยู่ระหว่างการทดสอบรสชาติจากผู้บริโภค จากนั้นจะนำเข้าห้องแล็บเพื่อวิเคราะห์คุณภาพต่อไป จุดขายที่เราจะได้จากการพัฒนาขนมครั้งนี้เป็นการสร้างคุณค่าทางสุขภาพ ซึ่งจะสามารถเพิ่มมูลค่าที่จะส่งเข้าสู่ตลาดได้ นอกจากนี้ยังเป็นการทำงานกับชุมชนอย่างใกล้ชิดในฐานะนักวิจัยร่วม ทำให้ชุมชนเกิดความภาคภูมิใจ ส่วนนักวิจัยก็ตั้งใจที่ชุมชนสามารถพัฒนาสูตรขนมด้วยตัวของเขาเองด้วย



ราคา 350 บาท ลูกค้านั้นเป็นโรงแรม และมีวางจำหน่ายที่เซ็นทรัล ซึ่งสนับสนุนสินค้าจากชุมชน นอกจากนี้จะใช้ช่องทางแพลตฟอร์มของราชภัฏ และช่องทางผ่านซอปปี้ ลาชาต้า

ดร.ศิวพร พยัคมนันท์ อาจารย์จาก มรภ.สุรินทร์ กล่าวว่า ได้เข้าไปช่วยวิสาหกิจชุมชนบ้านสวาย นำรังไหมที่เหลือทิ้งจากการเลี้ยงไหม มาใช้ประโยชน์ตามแนวคิดที่จะนำของเหลือทิ้งทุกอย่างมาใช้ประโยชน์ ซึ่งในชุมชนมีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม จึงคิดว่าสิ่งที่เหลือใช้ก็น่าจะมาทำสบู่ ส่งต่อไปกับโรงแรมจังหวัดสุรินทร์ เพื่อช่วยกันสนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชน เวลานั้นนักท่องเที่ยวมาพักก็จะได้ใช้ผลิตภัณฑ์จากชุมชน ตอนนี้อยู่ในช่วงเบื้องต้น กำลังจะเชื่อมโยงไปยังธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม ก็จะเป็นแนวคิดที่เอาของเหลือใช้มาให้เกิดประโยชน์สูงสุด แม้แต่กระเป๋าก็เราทำก็จะเอาผ้าที่ปลายไม้ที่เหลือมาทำ เพราะเป็นผ้าที่ชาวบ้านเขาไม่รู้จักเอาไปทำอะไร บางคนมาเย็บเป็นปลายนผ้าชิ้น บางทีก็เอาไปทำผ้าเช็ดตัว เราก็เลยคิดว่าเอามาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าก็สร้างมูลค่าได้เพิ่มขึ้น ตอบโจทย์ให้แก่นักท่องเที่ยวที่อยากจะซื้อของฝากที่ราคาไม่แพง หรือของที่ระลึกที่สามารถ

ผศ.ดร.เพ็ญภา หวังที่ซอบ อาจารย์จาก มรภ.พระนครศรีอยุธยา กล่าวว่า งานวิจัยที่นำมาเสนอ เป็นงานวิจัยที่ช่วยวิสาหกิจชุมชนทุ่งบัวแดง ต.คลองจิก อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา เป็นงานวิจัยต่อเนื่องปีที่ 3 แล้วจากปีแรกที่ทำเส้นทางท่องเที่ยว ปีที่สองหาผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ซึ่งก็คือ บัวแดง ปีที่ 3 จึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ ใช้ชื่อแบรนด์ว่า นลิน ภาษาอังกฤษแปลว่า ดอกบัว โดยพัฒนาชาบัวแดง สูตรเข้มข้นจากการสกัดกลีบดอกบัวเป็นชาผสมกับน้ำผึ้งกับมะนาวให้ความชุ่มคอ ส่วนบัวก็จะมีสรรพคุณบำรุงหัวใจ มีสารที่ทำให้ผ่อนคลาย บรรจขวด 200 ml เป็นสูตรเข้มข้น สามารถนำไปชงกับน้ำร้อนหรือน้ำอุณหภูมิปกติหรือโซดาได้ ขวดหนึ่งใช้ได้ 4-5 แก้ว ราคาขวดละ 89 บาท ถ้าขายยกแพ็คเกจบรรจุ 4 ขวด



ซื้อได้เงินก็จะอยู่ในชุมชน เพราะบางทีนักท่องเที่ยวมาเที่ยว เงินที่จะเข้ากระเป๋าชุมชนทำได้ไม่มาก เราจึงพยายามออกแบบสินค้าให้หลากหลายมากขึ้น โดยกลุ่มน้อง ๆ และแม่ ๆ กลุ่มช่างทอช่วยกันทำ

ผศ.ดร.อรรณพล รอดแก้ว อาจารย์จาก มรภ.พิษณุโลก เปิดเผยว่า ได้นำงานวิจัยที่ต่อยอดจากลายผ้าเมื่อปีที่แล้วที่ชุมชนช่วยกันออกแบบมา 9 ลาย มาทำการพัฒนาใส่ในลวดลายของถ้วยชามสังคโลก ซึ่งเป็นสินค้าโอท็อปของจังหวัดสุโขทัยและศรีสะเกษ มีทั้งถ้วยกาแฟ กา ชาม ชิ้นที่สองนำลายผ้ามาใส่ไว้ในเครื่องเงินรวม 9 ชิ้น ซึ่งตอนนี้สามารถออเดอร์สินค้าทั้งสองชิ้นนี้ได้เลย ทั้งชุดสังคโลกและชุดเงิน



จันทร์ปราดาเหนือฟ้าเมืองไทย



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
เผยแพร่ปรากฏการณ์จันทร์ปราดาเต็ม
ดวงเหนือฟ้าเมืองไทย ขณะเกิดคราสเต็ม
ดวง ดวงจันทร์เต็มดวงปรากฏเป็นสีแดง
อิฐ มีดาวยูเรนัสปรากฏอยู่ด้านขวา บันทึก
ภาพ ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ
พระชนมพรรษา ฉะเชิงเทรา เวลาประมาณ
18 : 29 น. ช่วงหัวค่ำวันที่ 8 พฤศจิกายน
2565 ซึ่งตรงกับวันลอยกระทงในปีนี้มี
ประชาชนชาวไทยให้ความสนใจติดตาม
ชมปรากฏการณ์ดาราศาสตร์ครั้งนี้กัน
อย่างคึกคักทั่วประเทศ

ปรากฏการณ์จันทร์ปราดาเต็มดวง ในวันที่
8 พฤศจิกายน 2565 เกิดขึ้นในช่วงเวลาประมาณ
15.02-20.56 น. (ตามเวลาประเทศไทย) เริ่ม
สังเกตได้ตั้งแต่ดวงจันทร์โผล่พ้นขอบฟ้า เวลา
ประมาณ 17 : 44 น. เป็นต้นไป ทางทิศตะวันออก
ตรงกับช่วงที่กำลังเกิดคราสเต็มดวง มองเห็นดวง
จันทร์เต็มดวงปรากฏเป็นสีแดงอิฐ จนถึงเวลา
ประมาณ 18 : 41 น. จากนั้นเริ่มเห็นดวงจันทร์
ปรากฏเว้าแหว่งบางส่วนและค่อย ๆ ออกจากเงา
มืดของโลก จนกระทั่งเข้าสู่เงามัวหมดทั้งดวงใน
เวลา 19 : 49 น. เปลี่ยนเป็นจันทร์ปราดาเงามัว
ที่สังเกตได้ยาก เนื่องจากความสว่างของดวงจันทร์
เปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และสุดท้ายดวง
จันทร์พ้นจากเงามัวของโลกเวลา 20 : 56 น. ถือว่า
สิ้นสุดปรากฏการณ์จันทร์ปราดาในครั้งนี้โดย
สมบูรณ์



www.NARIT.or.th

จันทร์ปราสาทเต็มดวง วันลอยกระทง 18 พฤศจิกายน 2565
อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่

ขณะเกิดปรากฏการณ์จันทร์ปราสาทเต็มดวง
เมื่อแสงของดวงอาทิตย์ผ่านบรรยากาศโลก
แสงสีน้ำเงินที่มีความยาวคลื่นสั้นกว่าจะถูก
บรรยากาศกระเจิงออกไปหมด เหลือแต่แสง
สีแดงที่มีความยาวคลื่นยาวกว่า หักเหไป
ตกกระทบบนผิวดวงจันทร์ จึงมองเห็นดวง
จันทร์เป็นสีแดง

ปรากฏการณ์จันทร์ปราสาทครั้งนี้ สามารถ
สังเกตได้จากหลายพื้นที่ทั่วโลก ได้แก่ ทวีป
ยุโรปตอนเหนือและตะวันออก ทวีปเอเชีย
ทวีปออสเตรเลีย ทวีปอเมริกาเหนือ บางส่วน
ของทวีปอเมริกาใต้ มหาสมุทรแปซิฟิก
มหาสมุทรแอตแลนติก มหาสมุทรอินเดีย ขั้ว
โลกเหนือ และบางส่วนของขั้วโลกใต้

ปรากฏการณ์จันทร์ปราสาทเต็มดวงใน
ประเทศไทย ครั้งต่อไปจะเกิดขึ้นในอีก 3 ปี
ข้างหน้า ตรงกับคืนวันที่ 7 ถึงเช้ามีด วันที่
8 กันยายน 2568



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ กรมอุตุนิยมวิทยา (อท.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ลงนาม บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อการพัฒนางานวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและภูมิอากาศเชิงพื้นที่ โดยมีคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของทั้ง 2 หน่วยงาน เข้าร่วมในพิธีลงนาม ณ ห้องประชุม ชั้น 7 GISTDA ศูนย์ราชการฯ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565

ดร.ปกรณ์ อาภาพันธุ์ ผู้อำนวยการ GISTDA กล่าวว่า ความร่วมมือครั้งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นอย่างเป็นรูปธรรม ในการนำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ มาพัฒนางานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและภูมิอากาศ ภายใต้โครงการ Sphere ซึ่งเป็น Platform ที่ครอบคลุมข้อมูลด้านแผนที่ในรูปแบบ Open Geospatial Platform โดยจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลภูมิสารสนเทศ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์วิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกัน



อาทิ ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดจากฤดูกาลและปริมาณน้ำฝนที่เปลี่ยนแปลง ปัญหากล้งและการขาดแคลนน้ำที่เกิดจากการทิ้งช่วงของฝน หรือการใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ในการประเมินความเสียหายจากภัยที่เกิดจากสภาพอากาศ เพื่อนำไปสู่การช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ประสบภัย ข้อมูลภูมิสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการสนับสนุนการดำเนินงานในทุกมิติภายใต้ภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยา สามารถนำมาพัฒนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างสองหน่วยงานได้อีกด้วย ซึ่ง GISTDA เชื่อมั่นว่า ความร่วมมือทางภารกิจที่เกิดขึ้นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย โดยเฉพาะการคาดการณ์แนวโน้มรวมถึงผลกระทบที่เกิดจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

ดร.ชมภารี ชมภูรัตน์ อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา กล่าวว่า กรมอุตุนิยมวิทยาและ GISTDA จะร่วมกันศึกษา วิจัย เทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด เทคโนโลยีทั้งสองหน่วยงานมีจะถูกนำมาบูรณาการร่วมกัน ในการติดตามข้อมูลสภาพอากาศตามข้อเท็จจริง และจะร่วมกันสนับสนุนทรัพยากรด้านข้อมูล ด้านองค์ความรู้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลร่วมกัน ทั้งด้านอุตุนิยมวิทยาและด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เพื่อนำไปสู่การเตรียมความพร้อม การรับมือ และการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต



คุณภาพ NanoQ พร้อมขยายเพิ่มอีก 3 กลุ่ม รองรับการเติบโต อุตสาหกรรม

สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จัดงานมอบประกาศนียบัตร NanoQ ปี 2565 ให้กับ 6 บริษัทที่ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ที่มีนาโนเทคโนโลยีอยู่ และเปิดตัว NanoQ เพิ่มอีก 3 กลุ่มคือ กลุ่มผลิตภัณฑ์นาโนชั้นกลาง กลุ่มอนุภาคนาโนกักเก็บ และกลุ่มวัสดุคืบหวังช่วยยกระดับผลิตภัณฑ์ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ในวันที่ 2 ธันวาคม 2565



ดร.วรรณิ ฉินศิริกุล ผู้อำนวยการ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ในฐานะนายกสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยเปิดเผยว่า ปัจจุบันนาโนเทคโนโลยี ถูกจัดให้เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนโลกในอนาคต และเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนหรือ Sustainability Development Goals (SDGs) ของสหประชาชาติ รวมถึงเป็นเทคโนโลยีที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG ของประเทศไทย ในฐานะสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นองค์กรที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนานาโนเทคโนโลยีของประเทศไทย ไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมผ่านความร่วมมือกับพันธมิตร เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับนาโนเทคโนโลยี และเพิ่มประสิทธิภาพตลอดจนขีดความสามารถให้สามารถแข่งขันทั้งในและต่างประเทศได้

“หนึ่งในพันธกิจของสมาคมฯ ก็คือ การรับรองฉลากนาโนที่รู้จักกันในนาม NanoQ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการใช้ผลิตภัณฑ์นาโน ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุนาโนหรือผลิตด้วยเทคโนโลยีนาโน ในขณะเดียวกัน ก็จะเป็นการสร้างมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์นาโน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

เราเชื่อว่า ฉลากนาโนจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยสร้างความชัดเจนให้เป็นที่ประจักษ์ต่อภาคประชาสังคมและช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคว่า ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีสมบัติพิเศษและใช้นาโนเทคโนโลยีในการผลิตจริง ซึ่งผู้สนใจสามารถสมัครเพื่อขอการรับรองผลิตภัณฑ์นาโนเทคโนโลยีได้ที่ สมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย”

ผศ.ดร.ธนากร โอสนาจันทร์ ประธานคณะกรรมการโครงการฉลากนาโน กล่าวว่า ฉลากนาโน เป็นการสร้างมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์นาโน ส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้ให้บริการ ได้ตระหนักถึงจริยธรรมในการทำธุรกิจและความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับความเชื่อมั่นให้กับผู้ผลิต ผู้แทนจำหน่าย ผู้ค้า ผู้ให้บริการ รวมถึงความน่าเชื่อถือในการใช้ผลิตภัณฑ์นาโนให้กับผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นการสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้ให้บริการ และตลาดโดยรวมของประเทศ

สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์นาโนที่ได้รับการรับรองเดิมจะต้องมีสมบัติพิเศษอย่างใดอย่างหนึ่งคือ สมบัติการต้านเชื้อแบคทีเรียหรือสมบัติการสะท้อนน้ำ โดยต้องอยู่ในลักษณะที่ลูกค้าพร้อมใช้ เช่น ถังเก็บน้ำ ผ้าม่านภายในรถพยาบาลยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย สีย้อมยั้งเชื้อแบคทีเรีย

เนื่องจากปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้งานนาโนเทคโนโลยีที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ทางสมาคมฯ จึงเปิดให้การรับรอง NanoQ เพิ่มเติมอีก 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มผลิตภัณฑ์นาโนชั้นกลาง ซึ่งจะต้องมีการเติมสี กลิ่น หรือเพิ่มส่วนผสมอื่นในผลิตภัณฑ์ เช่น อนุภาคนาโนกักเก็บสารไล่ยุง

กลุ่มอนุภาคนาโนกักเก็บ ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถควบคุมการปลดปล่อยเฉพาะที่หรือช่วงเวลาตามที่ต้องการได้ โดยอาจมีโครงสร้างนาโนขนาดใหญ่ถึง 300-500 นาโนเมตร เช่น นาโนกักเก็บสารสกัดขมิ้นชัน

กลุ่มวัสดุเป็นวัสดุโครงสร้างนาโน เช่น อนุภาคทองนาโน ท่อนาโนคาร์บอน





โอกาสนี้ ดร.วรรณ จินศิริกุล นายกสมาคมนาโนเทคโนโลยีฯ ได้มอบประกาศนียบัตรให้กับ 6 บริษัท ที่ได้รับ NanoQ ประจำปี 2565 ได้แก่ บริษัท สุพรีร์รา อินโนเวชั่น จำกัด บริษัท ทีโอเอ เพ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด บริษัท เคนเซ่น อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บริษัท ธรรมสรณ์ จำกัด และบริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด

37

THAISCIMAG



คุณชวิดา จิรรัตน์เดชา ที่ปรึกษาฝ่ายการตลาดและผลิตภัณฑ์ บริษัท โว อินโนเวชั่น จำกัด เจ้าของผลิตภัณฑ์ป้องกันยุงสูตรนาโนรายแรกที่ได้รับฉลากนาโนในกลุ่มผลิตภัณฑ์นาโนชั้นกลาง กล่าวว่า ปัจจุบันเพื่อให้องค์กรเติบโต การดำเนินธุรกิจต้องมีกลยุทธ์เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดได้ สร้างความยั่งยืนในการทำธุรกิจและดำเนินธุรกิจอย่างมีธรรมาภิบาล NanoQ เป็นมาตรฐานที่บริษัทฯ สามารถนำไปใช้ในการสร้างความเชื่อมั่นกับลูกค้าในคุณภาพและมาตรฐานในการผลิตสินค้าสู่มือผู้บริโภคอย่างแท้จริง นอกเหนือจากการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ซึ่งทางบริษัทฯ จะสามารถนำไปสื่อสารเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และผู้บริโภคเองก็ได้รับประโยชน์จากการได้สินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐาน นอกจากนี้ยังเชื่อว่า จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดความตื่นตัวในการพยายามคิดค้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่มีมาตรฐานเข้าสู่ตลาดต่อไป

Youth Power ขับเคลื่อน Soft Power ในงาน Youth in Charge Day



38

THAISCIMAG

หลังจากแคมเปญ Youth Power ขับเคลื่อน Soft Power จากแพลตฟอร์ม Youth in Charge โดยบริษัท อิน เดอะ ลิต (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด สร้างพื้นที่ให้เยาวชนอายุ 18-25 ปี ได้พัฒนาทักษะ องค์ความรู้ กระบวนการทำงาน เพื่อพัฒนาโครงการที่เชื่อมโยงกับ soft power ของประเทศไทยในด้านที่เยาวชนสนใจ โดยมีเป้าหมายหลักในการบ่มเพาะและพัฒนา ยุวทูตซอฟต์แวร์ที่จะเป็นตัวแทนของเยาวชนไทย และเป็นภาคีสำคัญในการขับเคลื่อนซอฟต์แวร์ของประเทศหรือของภูมิภาคอย่างจริงจังในอนาคต

แพลตฟอร์ม Youth in Charge ได้ร่วมกับ ไทยพีบีเอส และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดงาน Youth in Charge Day ณ ไทยพีบีเอส ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565 โดยภายในงานจัดให้มีเวทีเสวนาวงผู้ใหญ่ในหัวข้อ เยาวชนจะร่วมขับเคลื่อน ซอฟต์แวร์ได้อย่างไร เชิญผู้บริหารองค์กรที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการสนับสนุน ซอฟต์แวร์ ร่วมแสดงความคิดเห็น ได้แก่ ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ คุณสมยศ เกียรติอร่ามกุล รองผู้อำนวยการ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย ด้านสร้างสรรค์และหลอมรวมเนื้อหา ดร.ชาคริต พิษณุางกูร ผู้อำนวยการ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ดร.ณรงค์ ปรารักษ์เจริญ คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคุณเอริกา เมชินทรีย์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อิน เดอะ ลิต (วิสาหกิจเพื่อสังคม) เพื่อร่วมจุดประกายให้เยาวชนได้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนซอฟต์แวร์ในการพัฒนาประเทศ





ดร.วิภารัตน์ ดิอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า วช. ได้ให้การสนับสนุนการศึกษาวิจัยในมิติทางด้านวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ ที่จะก่อให้เกิดนวัตกรรมมิติใหม่ที่สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์ของทุนวัฒนธรรมสู่สากล ซึ่งจะเป็นการต่อยอดองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศไทย เช่น โครงการเยาวชนขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG สร้างโมเดลต้นแบบของระบบนิเวศที่เอื้อต่อการเติมเต็มศักยภาพและพัฒนาความเป็นผู้นำของเยาวชน ที่เปิดโลกนอกสถาบันการศึกษาให้เยาวชนได้เรียนรู้ และทำงานร่วมกับภาคีจากทุกภาคส่วนรวมไปถึงเยาวชนด้วยกัน

นอกจากนี้ วช. ยังได้สนับสนุนงานวิจัยที่สร้างเสริมบทบาทเยาวชนไทยในเวทีเอเปก (Youth APEC) ภายใต้แนวคิด Amplify your Voices, Amplify Your Ideas, Amplify Your Impact ซึ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพและพัฒนาความเป็นผู้นำของเยาวชน ที่จะเริ่มต้นแบบของการสร้างสังคมแห่งโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของเยาวชนในบริบทโลก โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะการมีทัศนคติสากล (Global Mindset) เพื่อเตรียมพร้อมให้เยาวชนไทยมีความเป็นพลเมืองโลก (Global Citizen) อย่างสมบูรณ์

ในงานมีเยาวชนนำเสนอโครงการทั้งหมด 15 กลุ่ม ประกอบด้วย

โครงการมาแหล่งดี มาแหล่งได้ นำเสนอเสน่ห์ของเสียงต่าง ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของภาคใต้ ทั้งโนราห์หนังตะลุง เรือพระ ประมง ตลาดเปิดท้าย ชนวิญ ภาพยนตร์ภาษาใต้

โครงการ The Phoenix จำลองนิทรรศการภาพถ่ายภายใต้หัวข้อ หาดใหญ่ใกล้ตาย โดยให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นแปลกของที่ระลึก

โครงการเสียงไม่แบ่งวัย เชิญชวนผู้ร่วมงานส่งเสียงและเรียนรู้สิทธิมนุษยชน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งของสังคม

โครงการเยาวชนราชในฝัน ให้ผู้เข้าร่วมงานเลือกฉายเทพาชี แล้วนำไปแปะตกแต่งรูปอาคารร้านค้าให้เกิดลวดลายและแสดงความคิดเห็น อยากเห็นเยาวชนราชเป็นแบบไหน

โครงการ Hat Yai MOVE จัดบูทกิจกรรม ถ้านึกถึงหาดใหญ่ คุณนึกถึงอะไร โดยการเลือกแปะรูปสถานที่สำคัญในหาดใหญ่ว่า อยากไปไหนมากที่สุด พร้อมแจกโปสเตอร์จากงาน Photo Contest และขนมจากตลาดกิมหยง

โครงการ ETeactive จัดบูทกิจกรรม เทียวกันไหม เมืองสามโคก เป็นการจำลองแผนการท่องเที่ยวในสามโคก จ.ปทุมธานี จัดโชว์รูปภาพสถานที่และกิจกรรมเกมบิงโกสถานที่ท่องเที่ยวในสามโคก

โครงการเข่าว่ากันว่า จัดบูทกิจกรรม เด็ดดอกไม้สะเทือนถึงดวงดาว ให้ผู้ร่วมงานเลือกจังหวัดที่อยากไปเที่ยว

แล้วหยดสีลงอ่างน้ำ 2 อ่าง อย่างจังหวัดหลักและ
อ่างจังหวัดรอง จากนั้นสรุปกิจกรรมให้ผู้ร่วม เข้าใจ
หลักการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน
พร้อมแจกอาหารและเครื่องราง เป็นของที่ระลึกผู้
เข้าร่วม

โครงการ Mr.BIN จัดกิจกรรม ปากระป๋อง
หรรษา ล้อลากับ Mr.BIN โดยมีตะกร้าสองใบเป็น
ตะกร้าสำหรับทั้งกระป๋องอะลูมิเนียมและตะกร้าทั้ง
กระป๋องสังกะสี เพื่อเปรียบเทียบว่า ใช้เวลานาน
กว่าการแยกด้วยถังขยะอัจฉริยะของทีม Mr.BIN
พร้อมแจกของที่ระลึกที่ทำจากวัสดุรีไซเคิล

โครงการ Biozone จัดกิจกรรม ต้นไม้แห่ง
ความคิด โดยให้ผู้ร่วมเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยว
กับสินค้าหรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ
BCG แล้วนำมาแขวนบนต้นไม้ จากนั้นได้สิทธิใน
การเล่นเกมน้ำเพื่อรับของที่ระลึก



โครงการ FoodPrompt จัดบูธนำเสนอ
ผลผลิตจากโครงการซึ่งเป็นแพลตฟอร์ม AI ที่
บูรณาการเทคโนโลยีหลากหลายเพื่อทำความเข้าใจ
และบริหารจัดการโภชนาการของผู้ป่วย ผู้
สูงอายุ และผลิตอาหารที่ตรงตามความต้องการ
ของร่างกาย ประกอบการนำเสนอด้วยคลิปวิดีโอ
การเล่นเกมน้ำ และการชิมอาหารในโครงการ

คาดหวังว่า กิจกรรมในครั้งนี้จะขยายผล
ในการค้นพบถึงศักยภาพที่หลากหลาย และเห็น
ถึงโอกาสที่จะสามารถพัฒนาเยาวชนเป็นกำลัง
สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศด้วยซอฟต์แวร์
เวอร์ และเพื่อขยายผลไปสู่เยาวชนกลุ่มอื่น ๆ
โดยเปิดช่องทางให้ผู้สนใจสามารถติดตามราย
ละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เพจ Youth in Charge



โครงการ Rabbit Start จัดบูธกิจกรรม The
Hope Wall โดยให้ผู้เข้าร่วมเข้ามาแชร์ปัญหาต่าง ๆ และ
สิ่งที่อยากเห็นในอนาคตเกี่ยวกับการเกษตร

โครงการ CIA จัดเวิร์กช็อปสร้างสรรค์ผ้าลิมาบา
ติก โดยการระบายสีผ้าเช็ดหน้า เพื่อสร้างความตระหนัก
ถึงคุณค่าในการผลิตและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผ้าลิมาบาติก
ที่ผสมผสานกันอย่างลงตัวระหว่างการรักษาวรรณกรรม
โบราณและความทันสมัย

โครงการ Hmong Couture จัดแสดงผลผลิตภัณฑ์
จากผ้าไหม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์หลายปักใส่โอเดียทันสมัยใน
เสื้อแฟชั่นลวดลายมังไซเบอร์เพิ่มความแปลกใหม่

โครงการ Phenocov+ จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยว
กับภาคเหนือ อาทิ PM2.5 COVID-19 และกิจกรรม
เกม jeopardy Labs ให้ผู้เข้าร่วมตอบคำถามเกี่ยวกับ
ข้อมูล ลึกลับรางวัล





คุณเอริกา เมอินทรีย์

ดร.ชาคริต พิษญากร

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง

ดร.ณรงค์ ปรากฏ์เจริญ

คุณสมยศ เกียรติอร่ามกุล

ดร.ชาคริต พิษญากร ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เปิดเผยว่า สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มีบทบาทในการให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ 15 อุตสาหกรรม อาทิ อุตสาหกรรมภาพยนตร์ อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมแฟชั่น อุตสาหกรรมออกแบบ อุตสาหกรรมศิลปะการแสดงต่าง ๆ

โดยผ่านภารกิจ 3 ด้าน ได้แก่ การขับเคลื่อนไปที่ตัวบุคคล มีการอบรมบ่มเพาะเชิงลึกพัฒนาออกมาเป็นสินค้าและบริการ การพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ ซึ่งจะมีการพูดคุยกับเจ้าของธุรกิจ และส่งเสริมให้นำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ให้เกิดเป็นสินค้าที่มีนวัตกรรมที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนที่เราเข้าไปขับเคลื่อน โดยทำงานร่วมกับพันธมิตรต่าง ๆ และผู้ประกอบการเพื่อทำให้เป็นเมืองสร้างสรรค์

ส่วนอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เราวางกรอบไว้จะแบ่ง 15 อุตสาหกรรมเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ กลุ่ม Creative Original ได้แก่ ศิลปะการแสดง ทัศนศิลป์ หรือผู้ที่เป็นต้นทางของความคิดสร้างสรรค์ อีกกลุ่มเป็นพวกอุตสาหกรรมสินค้าและบริการ เช่น โฆษณา สินค้าที่ดัดแปลง อีกกลุ่มคือ อุตสาหกรรม Content และสื่อ เช่น ภาพยนตร์ซีรีส์ เพลง สิ่งพิมพ์ และสื่อ โดยในช่วงแรกที่เป็น Quick Win น่าจะโฟกัสที่จะขับเคลื่อนค่อนข้างมากจะเป็นอุตสาหกรรม Content เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่เรามองว่า สื่อออกไปเราสามารถเอาอุตสาหกรรมอื่นเข้าไปใส่ได้ เช่น ถ้าทำเรื่องโฆษณาเป็นคอนเทนต์หรือภาพยนตร์ ก็เอาแฟชั่นเข้าไปใส่ได้ จึงคิดว่าจะโฟกัสที่อุตสาหกรรมคอนเทนต์โดยการเอาเนื้อหาของอุตสาหกรรมอื่น ๆ เข้าไปใส่ในเนื้อหา นั้น และจะมีการขับเคลื่อนให้เป็น Quick Win ในเร็ว ๆ นี้

ส่วนคำว่า ซอฟต์เพาเวอร์ ที่จะทำให้ทุกหน่วยงานเข้าใจตรงกัน ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ กล่าวว่า คงจะต้องมีการประชุมและเวิร์กช็อปกับหน่วยงานภาครัฐบ่อยขึ้นหลังจากนี้ เพราะซอฟต์เพาเวอร์ เป็นภารกิจระดับชาติไปแล้ว เราเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ขับเคลื่อนเรื่องนี้ และคงมีโอกาสได้เจอกับอีกหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน และเวทีวันนี้ก็เป็นหนึ่งเวทีที่มาเพื่อที่จะค้นหาคำนิยามของ ซอฟต์เพาเวอร์ เพื่อที่จะทำงานออกมาแล้วเป็นเป้าเดียวกัน เพราะถ้าทุกคนยังตีความไม่เหมือนกันอาจจะถึงเป้าหมาย impact ก็จะเกิดช้า อันนี้เป็นไอเดียที่ตนมองซอฟต์เพาเวอร์ ในฐานะสำนักงานเศรษฐกิจ อาจจะมีหน่วยงานอื่นมาแลกเปลี่ยนทัศนะ แล้วจะลองมาตีกรอบความคิดดูแต่ถ้าจะมองทัศนะเรื่องนี้ตอนนี้เห็นว่า เรายังคิดไม่เหมือนกันถึง 100% แต่เรากำลังอยู่ในกระบวนการที่ทำให้เหมือนกัน



พูดจาภาษาผึ้งกับ ผู้อำนวยการ Bee Park มจร.ราชบุรี

THAISCIMAG 42

ที่กล่าวกันว่า ในวิกฤติย่อมมีโอกาสเสมอ น้ำผึ้งจึงเป็นหนึ่งในอานิสงส์จากสถานการณ์โควิด-19 เพราะผู้คนที่ห่วงใยสุขภาพ ได้ทำให้ยาอายุวัฒนะขนานี้ กลายเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างแพร่หลาย จากสรรพคุณช่วยเพิ่มความสดชื่นให้แก่ร่างกาย ด้านทานโรคต่าง ๆ ได้ดี น้ำผึ้งได้รับความนิยมจากร้านคาเฟ่ ร้านอาหารคลีน ไปจนถึงผู้บริโภคที่ใส่ใจในความสวยงาม จึงเป็นที่มาของ โมเดลตามรอยผึ้งที่เดียวจบครบวงจรของสื่อมวลชน ณ ศูนย์วิจัยผึ้งพื้นเมืองและแมลงผสมเกสรหรือ Bee Park มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี (มจร.ราชบุรี)

ดร.ทศพร ทองเที่ยง ผู้ช่วยอธิการบดี มจร.ราชบุรี กล่าวต้อนรับคณะสื่อมวลชนว่า Bee Park เป็นส่วนหนึ่งของอุทยานการเรียนรู้เรื่องผึ้ง ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตำบลรางบัว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ก่อตั้งเมื่อปี 2551 เริ่มดำเนินการศึกษาและทำการวิจัยเรื่องผึ้งและการใช้ประโยชน์จากผึ้งพื้นเมืองเอเชีย มุ่งเน้นศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการปรับตัวของผึ้งพื้นเมือง การใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมศาสตร์ ผสมกับนักวิจัยจากหลากหลายความเชี่ยวชาญ เช่น ชีววิทยา เคมี คอมพิวเตอร์และวิศวกรรม จนถึงการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เศรษฐกิจ ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเกษตรกรที่สนใจพัฒนาการเลี้ยงผึ้งพื้นเมืองอย่างยั่งยืน

โดยมี รศ.ดร.อรรธรณ ดวงภักดี อาจารย์ประจำ มจร.ราชบุรี เป็นหัวหน้าศูนย์วิจัยฯ และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมผึ้งและภาษาผึ้ง คนแรกของไทย ล่าสุดยังเป็นคนไทยคนแรกที่ได้รับเลือกตั้งให้ดำรงตำแหน่งอันทรงเกียรติ "Regional President of Asia ของสหภาพบริหาร สมาคมผึ้งโลก ซึ่งเป็นสถาบันเก่าแก่อายุ 125 ปี ประกอบด้วยตัวแทนจากสมาคมผู้เลี้ยงผึ้งและจัดจำหน่ายผึ้งกว่า 120 สมาคมทั่วโลก จะอยู่ในวาระ 6 ปี



รศ.ดร.อรรพรรณ ดวงภักดี ผู้อำนวยการ Bee Park เปิดเผยว่า ศูนย์ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับผึ้งอย่างครบวงจรมานานกว่า 15 ปี ทั้ง การศึกษาพฤติกรรมผึ้ง ความหลากหลายของผึ้ง และปัจจัยที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับผึ้งทางการเกษตรและการเปลี่ยนแปลงสภาพทาง ภูมิอากาศ สร้างเครื่องมือที่ชื่อว่า รังผึ้งฉลาดหรือ Smart hives เพื่อศึกษาภาษาผึ้งผ่านแอปพลิเคชัน beeconnex โดย ทำร่วมกับภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ มจร. ใช้ประโยชน์จาก ผึ้งเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และสร้างน้ำผึ้งพรีเมียมที่มีเอกลักษณ์จำหน่ายผ่านแบรนด์ BEESANC รองรับ ผลผลิตน้ำผึ้งของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมจาก ทั่วประเทศ

นอกจากนี้ยังได้นำองค์ความรู้ที่ได้มาถ่ายทอด จัดหลักสูตรอบรมให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ จน สามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเครือข่ายทั่วประเทศ อาทิ เกษตรกรกลุ่มเลี้ยงผึ้งพื้นเมือง และชนโรง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี กลุ่มมะขามป้อม ต. ภูฟ้า อ.บ่อเกลือ จ.น่าน ตลอดจนอบรมการเลี้ยงผึ้งชนโรง ให้กับครูและเด็กโรงเรียนชายขอบ ระดับชั้น ป.1-ป.6 เพื่อ เสริมทักษะการเลี้ยงผึ้ง ให้กับเด็กที่ครอบครัวยากจน นอกจากจะได้วิชาติดตัว สามารถนำรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง ไปเรียนต่อหรือเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว ทั้งในพื้นที่ที่ อยู่ชายขอบราชบุรี ขยายไปยังจังหวัดใกล้เคียงทั้งเพชรบุรี และกาญจนบุรี

“ส่วนตัวอยากเป็นนักวิทยาศาสตร์มาตั้งแต่ต้น ตอนเรียน ป.ตรี สถาบันการศึกษา ก็สอนวิธีการที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้ เพราะฉะนั้น จึงเป็นคนที่มีวิธีการเบื้องต้นที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์อย่างเต็มที่ นอกจาก งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว ก็อยากให้งานวิจัยได้ใช้ประโยชน์จริง ๆ ซึ่งเป็นจุดที่ยากมาก ในการนำความรู้จากห้องแล็บมาสู่ทางได้ แต่เมื่อผ่าน การทำงานมา 15 ปี เราก็ทำเรื่องนี้สำเร็จ เริ่มเห็นผลมาตั้งแต่ปีที่ 2 ปี ที่ 3 ในการนำงานวิจัยมาให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ เกิดเป็นเครือข่าย มีการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันแล้วนำไปปรับปรุงงาน จนในท้ายที่สุด เรา ได้เห็นผลเชิงประจักษ์ว่า งานวิจัยของเราสามารถเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ชีวิตของผู้รับได้จริง ๆ

ซึ่งมีทั้งกลุ่มโรงเรียน กลุ่มแรงงานที่มีอาชีพรับจ้าง และผู้ที่อยู่ในวัยเกษียณไปสร้างอาชีพเสริม พอไปเห็นเราก็ ชื่นใจที่งานของเราช่วยให้เกิดรายได้เป็นชิ้นเป็นอันขึ้นมาจริง ๆ ส่วนสาเหตุที่สนใจเรื่องผึ้งเป็นพิเศษก็ขอสารภาพว่า เป็น ความชอบส่วนตัว เพราะตอนที่เลือกเรียนด้านชีววิทยา จะ มีคำถามว่าเราสนใจแมลง หรือสัตว์ตัวไหนที่ดึงดูดใจเป็น พิเศษ ผึ้งมาก่อนเพราะเป็นความชอบส่วนตัวเลย ทำแล้วก็ พัฒนามาเรื่อย ๆ กลายเป็นแรงบันดาลใจ ณ ปัจจุบันที่นำ องค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ และได้เห็นเชิงประจักษ์และคงจะ ทำไปเรื่อย ๆ เพราะทำแล้วมีความสุข และเห็นการเปลี่ยนแปลง ในเชิงบวกเกิดมากขึ้นเรื่อย ๆ”

ผู้อำนวยการ Bee Park กล่าวด้วยว่า ที่สนใจเรื่อง ผึ้งมาแต่ต้น เพราะพอเข้าไปสัมผัส มีความคล้ายคลึงกันกับ นิยายส่วนตัวซึ่งสนใจอะไรหลายอย่างทั้งศิลปะ ดนตรี วิทยาศาสตร์ และภาษาล้านนาโบราณ ขณะที่ผึ้งก็เป็นสิ่งมีชีวิตแบบนั้น คือเป็นวิศวกรที่ดี เขาสร้างรังผึ้งแบบหกเหลี่ยม ได้เท่ากันทุกอัน โครงสร้างที่ทำจาก Wax สามารถรับน้ำหนักได้หลายกิโล ผึ้งสื่อสารกันผ่านการเต้นรำ ผ่านเสียง ผ่านสารเคมี ผึ้งอยู่รวมกันเป็นสังคม มีการแบ่งกันทำงาน อย่างชัดเจน มีความซับซ้อนทางการสื่อสารและการแบ่ง หน้าที่ของตัวเอง จนทำให้เป็นแมลงที่ประสบความสำเร็จ มาก ๆ ในการอยู่รอดกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ผั่งยักทำตัวเป็นประโยชน์กับผู้อื่น เป็นคนสร้างอาหาร สร้างน้ำผั่ง ซึ่งถือเป็น Super Food ที่มีมูลค่าสูงระดับพรีเมียม ผั่งยักเป็นตัวผสมเกสรที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพิ่มรายได้แก่เกษตรกร ทำให้ป่าเกิดการฟื้นฟูเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ เพราะฉะนั้นจะเห็นประโยชน์ของผั่งที่หลากหลายมากจนทำให้เรา Connect กับเขาได้ และทำให้เราหลงใหลในการทำงานวักยไปกับผั่ง ที่สำคัญมองเห็นว่าประเทศไทยมีสภาพพื้นที่และอากาศเหมาะกับการเลี้ยงผั่งและผลิตน้ำผั่งสูงเป็นอันดับ 36 ของโลก แต่กลับมีรายได้จากการส่งออกเพียงปีละประมาณ 600 ล้านบาท ขณะที่มูลค่าตลาดน้ำผั่งโลกอยู่ที่ 50,000 ล้านบาทต่อปี ข้อจำกัดของเรามี 2 เรื่องคือ มาตรฐานน้ำผั่งสากลและการสื่อสารเรื่องคุณค่าทางโภชนาการ

จากนั้น รศ.ดร.อรรธรรณ ดวงภักดี ผู้อำนวยการฯ พร้อมด้วย อาจารย์ปรีชา รอดอิม เพื่อนร่วมทีมจากห้องปฏิบัติการวักยผั่งพื้นเมือง ได้นำคณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมห้องนิทรรศการ และผลงานที่ประสบความสำเร็จของ Bee Park ได้แก่

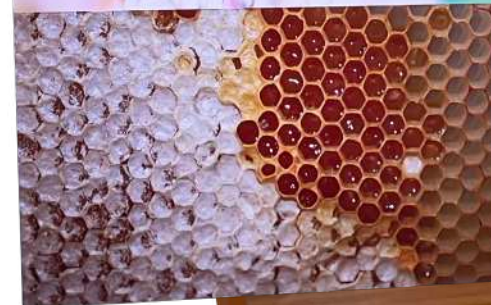


Smart Hive หรือโมดูลแปลภาษาผั่งโพรงตัวแรกของโลก ที่ช่วยแก้ปัญหาผั่งทั้งรัง ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดมาจาก Bee Box ผลงานของทีมนักศึกษากาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. ที่ รศ.ดร.อรรธรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อหลายปีก่อน และคว้ารางวัลนวัตกรรมทั้งในระดับประเทศและระดับอาเซียนมาแล้ว ใช้หลักการจากการวิเคราะห์เสียงที่เกิดขึ้นในรังของผั่ง

โพรงจากการขยายและปีกขณะรังถูกโจมตี มีทั้งเสียงขู่และเสียงเตือน จากผลงานดังกล่าว มีการเพิ่มระบบ AI เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์อัลกอริทึม สามารถแปลภาษาผั่งออกมาเป็นระดับความเครียดแบบเรียลไทม์ 3 ระดับ สีเขียว เหตุการณ์ในรังปกติ สีเหลือง บอกการบุกรุกโดยศัตรูทางธรรมชาติ และสีแดง แปลว่า ผั่งต้องการย้ายรังแล้ว

ซึ่งจะสามารถแจ้งเตือนให้ผู้ดูแลระบบและเจ้าของฟาร์มเพื่อแก้ปัญหาได้ทันทั่วทั้ง ก่อนที่ผั่งโพรงจะทิ้งรังไป และกลายเป็นความหายนะของเจ้าของฟาร์มที่ต้องสูญเสียเงินมหาศาล ทั้งนี้ปัจจุบันศูนย์วักยผั่งฯ ได้เพิ่มการติดตั้งไมโครโฟนเพื่อส่งข้อมูลให้กับโมดูลแปลภาษาผั่ง และเพิ่มกล้องติดตามเผ่าดูเหตุการณ์ในกล่อง และวิเคราะห์ภาษาได้ละเอียด จนสามารถแปลความหมายได้เข้าใจชัดเจนขึ้นอีก เช่น ดีใจจัง นางพญามาแล้ว อาหารเยอะจังเลย

ผลการทดสอบการชิมน้ำผั่ง เพื่อหาสรรพคุณน้ำผั่ง จากตัวอย่าง 17 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพที่แท้จริง โดยงานวิจัยและผลการตรวจสอบจากห้องปฏิบัติการของศูนย์วักยผั่งฯ พบว่า คุณภาพของน้ำผั่งมาจากต้นทางคือ พืชอาหารที่ผั่งชอบ ซึ่งพืชที่ให้น้ำหวานที่มีคุณภาพดีที่สุด ปลูกง่าย และไม่ต้องดูแลมาก





อันดับหนึ่ง ได้แก่ ดอกดาวกระจาย ให้น้ำผึ้งเกรดเอ พร้อมสรรพคุณทางยา มีสารต้านอนุมูลอิสระและสารต้านการอักเสบสูงถึง 91% สรรพคุณเทียบเท่าหรือเหนือกว่าน้ำผึ้งมานูก้าที่มีราคาแพง รองลงมาคือ ดอกเสี้ยวป่า สรรพคุณทางยาให้สารต้านการอักเสบถึง 95% นอกจากนี้ยังมีดอกประดู่ป่า ดอกฟักทอง ดอกฟักกลี ดอกหญ้า ดอกมะระ และเดริยม ขยายการวิจัยต่อกับดอกแมกคาดาเมียและกาแฟ ทั้งนี้ได้จัดทำตารางพืชอาหารผึ้ง เพื่อแสดงดัชนีพืชอาหารให้เห็นรอบปีการปลูก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร สามารถใช้ประกอบการปลูกพืชอาหารผึ้งในพื้นที่ได้

ห้องเก็บน้ำผึ้งตามล้ง เกรดพรีเมียม ภายใต้แบรนด์ Beesanc เกิดจากแนวคิดในการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบคุณลักษณะน้ำผึ้งจากผึ้งพื้นเมืองไทย ที่ตลาดต้องการ ทั้ง รส กลิ่น สี ปริมาณ หรือชนิดน้ำหวานจากดอกไม้ ที่ผึ้งเก็บมาแล้วมีคุณสมบัติทางยา โดยการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเครือข่ายนำมาขายกับศูนย์ฯ ซึ่งจะได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์หรือ GI ทำให้ผู้ซื้อเชื่อมั่นได้ว่า ใครผลิต ผลิตจากที่ไหน และมั่นใจได้ว่าเป็นน้ำผึ้งออร์แกนิกแท้ 100% ผ่านการรับรองมาตรฐานและคุณภาพซึ่งทางสุขภาพสามารถเลือกน้ำผึ้งตามธรรมชาติที่ออกแบบเองได้ หรือน้ำผึ้งตามล้ง ถือเป็นนวัตกรรมทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคในการผลิตน้ำผึ้งที่มีมูลค่าสูงออกสู่ตลาด โดยมีผู้สนใจสั่งจองจนผลิตไม่ทันกับความต้องการ Beesanc จึงเป็นเสมือนโชว์รูมให้คนเข้ามาชิม ชอป และสื่อสารกับผู้บริโภคสู่ความเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

“น้ำผึ้งไทยไม่แพ้ชาติใดในโลก จึงรู้สึกเจ็บปวดทุกครั้งเวลาถูกตั้งคำถามว่า น้ำผึ้งแท้ น้ำผึ้ง





ปลอมต้อย่างไร ทั้งที่เราควรจะผ่านเลยเรื่องแบบนี้อยู่แล้ว ปัจจุบันเชื่อว่า งานวิจัยของศูนย์วิจัยผึ่งพื้นเมืองและแมลงผสมเกสร มจร.ราชบุรี จะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาน้ำผึ้งของไทย ให้มีคุณภาพสูงขึ้นเทียบเท่าหรือเหนือกว่าน้ำผึ้งราคาแพงของต่างประเทศ และมีการันตีคุณภาพจากห้องปฏิบัติการที่จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจ และจะเป็นก้าวสำคัญนำไปสู่ความพยายามในการสร้างมาตรฐานน้ำผึ้งเขตร้อนในระดับภูมิภาคเอเชีย ให้เกิดขึ้นต่อไปในอนาคต”

สำหรับผลงานสำคัญที่จะผ่านเลยไปไม่ได้เลยของศูนย์วิจัย ผึ่งฯ แห่งนี้ก็คือ การถ่ายทอดและฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้สนใจ การเลี้ยงผึ้งและชันโรง ทั้งในระดับแกนนำชุมชนและขยายไปสู่โรงเรียน โดยผู้เข้าร่วมโครงการจะสามารถนำน้ำผึ้งมาขายให้กับศูนย์ฯ ภายใต้มาตรฐานที่กำหนด เป็นน้ำผึ้งแท้จากธรรมชาติ มีการเก็บน้ำผึ้งที่ถูกต้องลักษณะ ราคาที่ได้เป็นไปตามกลไกของตลาด

ผู้ใหญ่บ้านคุณแมนรัตน์ ฐิตินากุล ประธานกลุ่มผู้เลี้ยง ผึ่งพื้นเมืองและชันโรงบ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี แกนนำที่รับการถ่ายทอดแล้ว 10 ปีที่แล้ว มารับตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านแทนพ่อที่เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด เนื่องจากยาฆ่าแมลงจากการทำไร่สับปะรด จึงลุกขึ้นมาทำเกษตรแบบปลอดภัยสารเคมี 100% ซึ่งในช่วงแรกเป็นเรื่องยากมาก จนได้มีโอกาสไปอบรมการเลี้ยงผึ้งและชันโรงที่ศูนย์วิจัยผึ่งฯ และกลับมาลองทำพร้อมทั้งแจกชันโรงให้ชาวบ้านในชุมชนเลี้ยง จากเดิมมีผู้ใหญ่และเด็กนอกระบบการศึกษาประมาณ 5-6 คน จากปากต่อปากจึงเกิดการขยายเครือข่าย

การเลี้ยงผึ้งและชันโรงในวงกว้าง จนถึงปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งพื้นเมืองและชันโรงอำเภอบ้านคา มีสมาชิกประมาณ 300 คน

นอกจากทำหน้าที่ในการส่งเสริมเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดมาอย่างถูกต้อง ยังทำหน้าที่รวบรวมน้ำผึ้งจากสมาชิกเพื่อส่งขายต่อให้กับศูนย์วิจัยผึ่งฯ เพื่อนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์แบรนด์ BEESANC โดยศูนย์ฯ จะรับซื้อน้ำผึ้งโพรงในราคากิโลกรัมละ 500-600 บาท น้ำผึ้งชันโรงในราคากิโลกรัมละ 1,000 บาท นอกจากนี้วิสาหกิจชุมชนฯ ยังทำกล่องหรือบ้านผึ้งส่งขาย โดยมีออเดอร์ในแต่ละเดือนประมาณ 200-300 กล่อง นอกจากเป็นรายได้เสริมแล้ว ยังช่วยลดการใช้สารเคมี ปรับเปลี่ยนทัศนคติการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ที่สำคัญวิสาหกิจชุมชนฯ ยังได้ขยายงานสานต่ออุดมการณ์เข้าไปถึงภาคเครือข่ายโรงเรียนใกล้บ้าน อบรมหลักสูตรการเลี้ยงผึ้ง และเพิ่มเนื้อหาเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน 6 แห่ง ที่อำเภอบ้านคา ได้แก่ โรงเรียนบ้านลำพระ โรงเรียนบ้านโป่งเจ็ด โรงเรียนอนุบาลบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง โรงเรียนสมนึก โรงเรียนดอยโอกาส กลุ่มปิ่นสุข และที่อำเภอบางแพ โรงเรียนดอนทราย เด็กนักเรียนหลายคนที่ผ่านการอบรมสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้เป็นอย่างดี



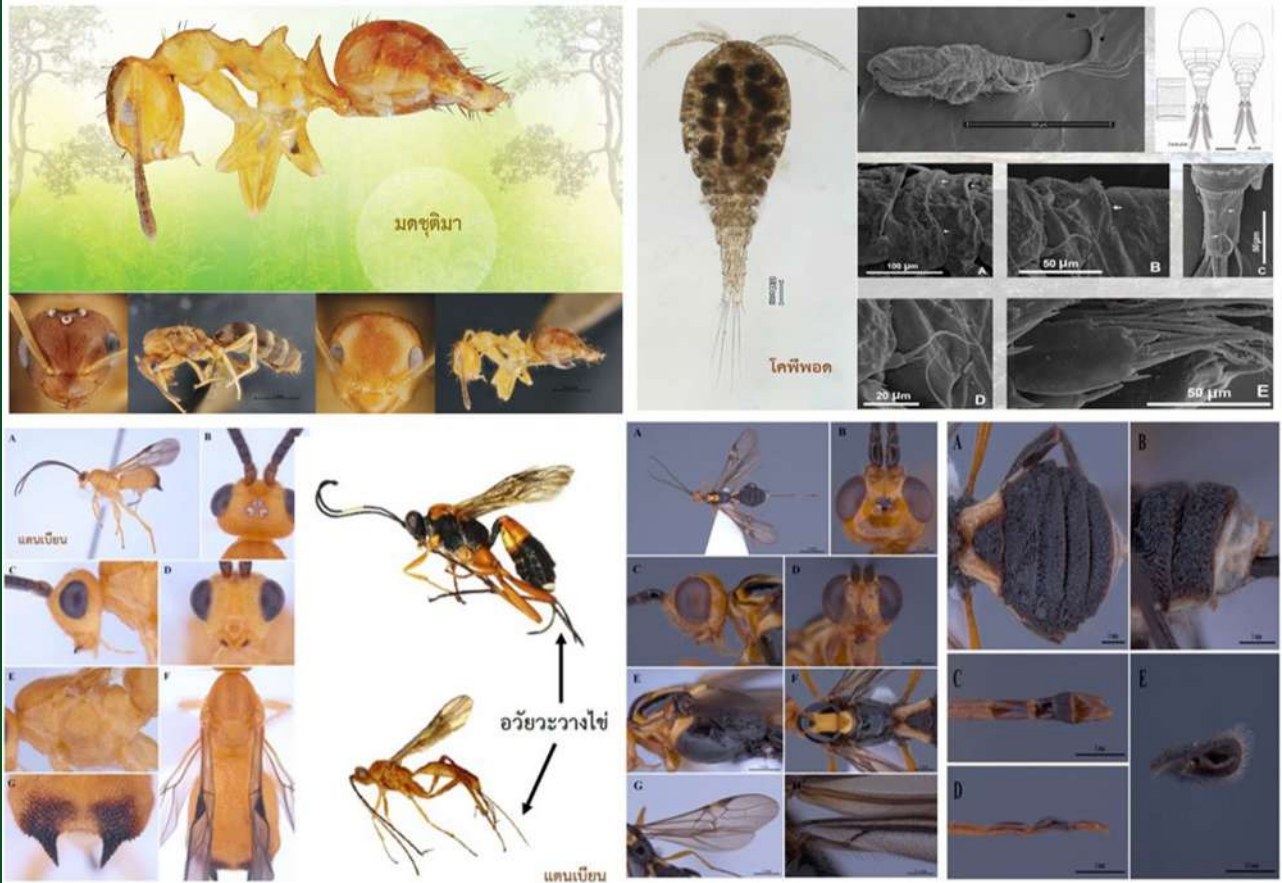


ผู้สนใจสามารถเยี่ยมชมศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงผึ้ง ไร่วิถี.อรุณ และรับการถ่ายทอดหลักสูตรการเป็นวิทยากร การเลี้ยงผึ้งที่ถูกต้องจาก ผู้ใหญ่บ้านคุณแมนรัตน์ วิถีธนากุล แกนนำสำคัญรุ่นบุกเบิกที่มีโอกาสผ่านการอบรม หลักสูตรเข้มข้นจาก Bee Park โดยผลลัพธ์เชิงประจักษ์ได้ปรากฏให้เห็นอย่างเด่นชัด จากความสำเร็จของโรงเรียน อย่างน้อย 2 แห่งคือ โรงเรียนบ้านโป่งเจ็ด มีผู้อำนวยการ คุณหทัยรัตน์ ชาวอ่อน และครูอุมาภรณ์ ชินวงศ์ และ โรงเรียนบ้านลำพระ มีผู้อำนวยการ คุณจิรัฐพร จินสายใจ และครูพรอาภา เก่งพิทักษ์ ที่นำนักเรียนมาร่วมจัด นิทรรศการและรายงานผลให้ที่ ๆ สื่อมวลชนรับทราบอีกด้วย

นับเป็นอีกหนึ่งประสบการณ์ที่เยาวชนเจ้าเสน่ห์หลายคนได้ทดลอง สัมผัสใกล้ชิดกับรังผึ้ง ที่มีจำนวนนับ ไม่ถ้วน ด้วยใจระทึก เพราะเอาจริง ๆ ไม่มีใครพูดหรือฟังภาษาผึ้งได้เลย แถมภาพจำก็มีแต่มุมร้าย ๆ ยกเว้น ทหวานกินใจเรื่องเดียวคือ น้ำผึ้ง



เปิดตัวการค้นพบ 4 สัตว์ชนิดใหม่ของโลก ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราช ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ร่วมแถลงข่าวเปิดตัวการค้นพบสัตว์ชนิดใหม่ของโลก ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราช จังหวัดนครราชสีมา รวม 4 ชนิด ได้แก่ มดชุดิมา แตนเบียนปิยะ แตนเบียนสะแกกราช และโคพิฟอค พร้อมผนึกกำลังความร่วมมือเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาป่าเขตร้อน เพื่อสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน ณ วว. เทคโนโลยีธานี ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2565

ศ. (วิจัย) ดร.ชุดิมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. กล่าวว่า ที่ผ่านมา วว. และอพวช. ได้ร่วมดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมการศึกษาวิจัย ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาป่าเขตร้อน เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืน ผ่านการจัดทำโครงการด้านศึกษา วิจัย การจัดแหล่งเรียนรู้ และการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของทั้งสองหน่วยงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ



ศ. (วิจัย) ดร.ชุดิมา เอี่ยมโชติชวลิต

วว. มีหน่วยงานภายใต้กำกับอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ สถานีวิจัยลำตะคอง สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ซึ่งมีผลงานศึกษาวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาป่าเขตร้อน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การค้นพบสัตว์ชนิดใหม่ของโลกถึง 4 ชนิด คือ มดชุดิมา แตนเบียนปิยะ แตนเบียนสะแกราช และโคพิทอด ในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช เป็นข้อบ่งชี้ถึงความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์

ซึ่ง วว. โดยสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช เป็นหน่วยงานดูแล ตั้งอยู่ในเขตอำเภอปักธงชัยและอำเภอด่านช้าง มีพื้นที่ 48,800 ไร่ ได้รับการขึ้นทะเบียนให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล ภายใต้โครงการ Man and Biosphere program ขององค์การยูเนสโก เมื่อ พ.ศ. 2519 นับเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลแห่งแรกของประเทศไทย โดย วว. มีนโยบายและแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการเป็นห้องปฏิบัติการศึกษาวิจัยทางด้านธรรมชาติของป่าไม้ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมทั้งถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนในการพึ่งพาได้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างคนกับธรรมชาติที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตตามธรรมชาติของคนในท้องถิ่น

ดร.สุรชิต แวงโสธรณ์ ผู้อำนวยการสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช กล่าวว่า



ดร.สุรชิต แวงโสธรณ์



ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรตามกรอบของยูเนสโก จำนวน 2 โปรแกรม ได้แก่ พื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช และแหล่งมรดกโลกป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่มากอุทยานธรณีโคราช ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็น ยูเนสโกไอพาร์ค จะทำให้จังหวัดนครราชสีมา ได้รับยกย่องเป็นดินแดนแห่ง 3 มงกุฏของยูเนสโก ดังนั้นการสำรวจสิ่งมีชีวิตในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราชและการศึกษาด้านอนุกรมวิธาน จึงมีส่วนสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นำไปสู่การพัฒนาแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างยั่งยืนบนฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการวิจัย และสนับสนุนการท่องเที่ยวและการกระจายรายได้แก่ชุมชนในพื้นที่

49

THAISCI MAG

ปัจจุบันมีนักเรียน นิสิต นักศึกษา เข้ามาเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยและอาสาสมัครวิจัยจากต่างประเทศและต่างประเทศ เข้ามาวิจัยในพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ไม่น้อยกว่า 980 ราย จาก 37 ประเทศ ก่อให้เกิดผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมทุก ๆ ด้าน มีผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 832 เรื่อง โดยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ 439 เรื่อง วิทยานิพนธ์และรายงานวิจัย 339 เรื่อง การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ 54 เรื่อง นอกจากนี้สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชยังมีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ถึงปีละ 146,094 ตัน ตลอดจนการป้องกันไฟป่า ซึ่งถือเป็นภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นประจำทุกปีในช่วงแล้ง

คุณสุวรรค์ วงษ์ศิริ รองผู้อำนวยการอพวช. กล่าวเพิ่มเติมว่า นอกจาก อพวช. จะมีบทบาทในการส่งเสริมให้สังคมไทยเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการพัฒนาประเทศ พร้อมปลูกฝังและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ประชาชนและเยาวชนในสังคม ให้มีทัศนคติ



คุณสุรงค์ วงษ์ศิริ

ที่ติดต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ พร้อมสร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนได้สนุกกับการค้นพบและการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยความมหัสจรรย์ของวิทยาศาสตร์ แต่อีกหนึ่งภารกิจสำคัญคือ การเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัย และจัดนิทรรศการด้านธรรมชาติวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ โดยมีนักวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา ที่มีความเชี่ยวชาญในการศึกษาวิจัยถึงความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศและของโลกอีกด้วย



ดร.วิยะวัฒน์ ใจตรง

จากนั้นเป็นการเปิดตัว การค้นพบสัตว์ชนิดใหม่ของโลกในพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช 4 ชนิด จาก 3 นักวิจัยได้แก่

ดร.วิยะวัฒน์ ใจตรง นักวิจัย อพวช. และ ผศ.ดร.นพรัตน์ พุทธกาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ค้นพบมดชนิดใหม่ของโลก บริเวณยอดไม้สูงประมาณ 25-30 เมตร ในป่าดิบแล้งที่ค่อนข้างสมบูรณ์ในพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ตั้งชื่อให้ว่า มดชุดิมา เพื่อเป็นเกียรติแก่ ศ. (วิจัย) ดร.ชุดิมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ในฐานะเป็นหน่วยงานดูแลพื้นที่ และสนับสนุนงานวิจัยทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเข้มแข็ง

“มดชุดิมา มีลักษณะเด่นคือ เป็นมดสวย มีสีเหลืองทองตลอดทั้งตัว ผิวตัวเรียบเป็นเงามัน ท้ายส่วนอกและเอวมีหนามแหลม มดชนิดนี้เป็นดัชนีบ่งชี้ความสมบูรณ์ของป่าดิบแล้งสะแกราชอีกทางหนึ่ง แต่ 8 ชนิดอาศัยอยู่บนดิน ยกเว้นมดชุดิมา เท่านั้นที่ปรับตัวขึ้นไปอาศัยอยู่บนต้นไม้ ซึ่งนักวิจัยอยู่ในระหว่างค้นหาคำตอบ แต่สมมติฐานว่า เกิดปรากฏการณ์ลานีญา ติดต่อกัน 2 ปี ทำให้โครงสร้างประชากรมดเรือนยอดเปลี่ยนแปลงไป มีมดรูกรานยึดครองพุ่มไม้มากขึ้น ในอนาคตหากไม่มีมาตรการป้องกันหรือจัดการที่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อลดลงของประชากรมดชุดิมา และมดประจำถิ่นอื่น ๆ งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ Far Eastern Entomologist”



“มดชุดิมา” สร้างรังในป่าดิบแล้ง บริเวณไม้ต้นขนาดเล็ก



รศ.ดร.บัณฑิตา อาริย์กุล นุทเชอร์

รศ.ดร.บัณฑิตา อาริย์กุล นุทเชอร์ นักวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค้นพบแตนเบียนชนิดใหม่ของโลก ที่ป่าดิบแล้งของ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช มีลักษณะต่างไปจากแตนเบียนอื่น ๆ คือ หนามคู่ ที่ส่วนท้องของลำตัวมีสีดำ ในขณะที่แตนเบียนอื่น หนามบริเวณนี้จะเป็นสีเดียวกับ ลำตัว โดยบริเวณปลายของส่วนท้องที่มีหนาม คาดว่าจะช่วยในการวางไข่ของแตน เบียนเพศเมีย ความสนใจศึกษาเรื่องนี้เกิดจากไทยมีข้อมูลเรื่องแตนเบียนน้อยมาก ทั้งที่เป็นแมลงในอันดับต้น ๆ เช่นเดียวกับผึ้งและต่อ และเป็นแมลงที่ตัวเมียจะวางไข่ ในแมลงให้อาศัย เมื่อวางไข่เสร็จตัวหนอนของแตนเบียนจะกัดกินแมลงให้อาศัยเป็น อาหารก่อนจะเจริญเป็นดักแด้และแตนเบียนตัวเต็มวัยต่อไป แตนเบียนจึงเป็นตัว ควบคุมประชากรของแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี มีความสำคัญต่อสมดุลของ ประชากรแมลงในระบบนิเวศ งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร วิชาการ Zootaxa



กับดักเห็บสำหรับตรวจสอบความหลากหลายแตนเบียน



ผศ.ดร.ชัยฉัตร บุญญานุสิทธิ์



บริเวณถ้ำงูจาง

ผศ.ดร.ชัยฉัตร บุญญานุสิทธิ์ นักวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ค้นพบโคฟพอด ชนิด ใหม่ของโลกที่บริเวณถ้ำงูจาง สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช มีลักษณะคล้ายกับเครือญาติจากกัมพูชา โดยโคฟพอดเป็นหนึ่งในแมลงก่อดอน ลัตัวที่มีความสำคัญในระบบนิเวศแหล่งน้ำ มีความหลากหลายของสายพันธุ์สูง คล้ายคลึงและอยู่ในตระกูลเดียวกับกิ้ง ไร่น้ำ สามารถพบโคฟพอด ในแหล่งน้ำทั่วไปของประเทศไทย ทั้งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม ถูกนำมาใช้ประโยชน์ทั้งการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ปลา ทะเล กุ้งสวยงาม นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในห่วงโซ่อาหาร โดยเป็นอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อนทั้งลูกกุ้ง ลูกปลา และเป็นดัชนีบ่งชี้ความ หลากหลายทางชีวภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศในธรรมชาติของแหล่งน้ำ งานวิจัยชิ้นนี้ตีพิมพ์ใน Journal of Taxonomy

สวทช.-กทม. ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ยกระดับคุณภาพชีวิตคนกรุง



ดร.ชัชชาติ สิทธิพันธุ์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดย ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สวทช. ได้ลงนามความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อสนับสนุนการพัฒนา รูปแบบและกลไกการดำเนินงานและการให้บริการของกรุงเทพมหานคร นำไปสู่การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ประชาชนมีความสุขมากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมจาก สวทช. ไปประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนในด้านระบบการศึกษาและสาธารณสุข ณ อาคารพระจอมเกล้า กระทรวง อว. ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2565

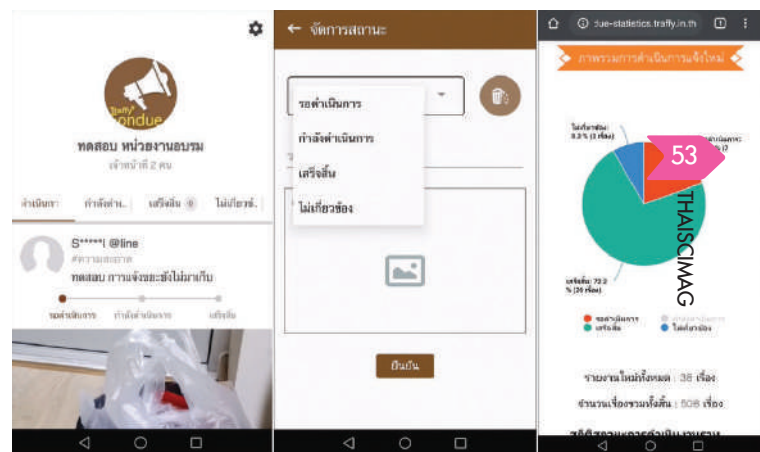
ดร.ชัชชาติ สิทธิพันธุ์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร กล่าวว่า กรุงเทพมหานครมีความยินดีที่จะขยายความร่วมมือกับ สวทช. เพื่อนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมจาก สวทช. ไปใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและภารกิจของกรุงเทพมหานคร ซึ่งครอบคลุมทุกมิติทั้งด้านความปลอดภัย คุณภาพสิ่งแวดล้อม การศึกษา การเดินทาง เศรษฐกิจและการบริหารจัดการ ทั้งนี้การได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาใช้ในการพัฒนาโครงการดำเนินงานและการให้บริการของกรุงเทพมหานคร จะช่วยให้การบริหารจัดการแก้ปัญหาเมืองทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประชาชนชาว กทม. มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีความสุข และสามารถพัฒนาเมืองให้น่าอยู่อย่างยั่งยืน



ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สวทช. กล่าวว่า สวทช. เป็นชุมพลหลักของประเทศ ในการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในทุก มิติ และ สวทช. พร้อมสนับสนุนกรุงเทพมหานครในการพัฒนาเมือง อย่างเต็มที่ ดังตัวอย่างที่เห็นเป็นรูปธรรม เช่น การบริหารจัดการ เมืองในรูปแบบเมืองอัจฉริยะหรือสมาร์ทซิตี้ โดย กทม. ได้นำ แพลตฟอร์ม Traffy Fondue พัฒนาโดยเนคเทค สวทช. ไปใช้ในการดูแลด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม ด้านบริหารจัดการ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การแจ้งจุดเสี่ยง ความสะอาด การบริหารจัดการ ขยะมูลของเมือง

นอกจากนี้ สวทช. ยังมีผลงานวิจัยที่ส่งเสริมการดูแลสุขภาพ ให้กับพี่น้องประชาชน เช่น ระบบ A-MED Telehealth แพลตฟอร์ม บริการทางการแพทย์ทางไกล ตัวช่วยบุคลากรทางการแพทย์ดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 กลุ่มสีเขียวและสีเหลืองในช่วงวิกฤติการระบาดของโรคโควิด-19 รวมกว่า 1.3 ล้านคน ครอบคลุม 1,500 โรงพยาบาลทั่วประเทศ และเตรียมขยายผลสู่ A-MED Care โดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สภาเภสัชกรรม ร้านยาคุณภาพ สำหรับดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคทั่วไป โดยไม่ต้องมาโรงพยาบาล ช่วยลดการเดินทางและค่าใช้จ่ายผู้ป่วย รวมถึงลดความแออัดให้แก่สถานพยาบาล ปัจจุบันมีร้านขายยาใน กทม. ที่ได้รับการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนแล้วกว่า 600 ร้าน สามารถดูแลผู้ป่วยกว่า 10,000 คน

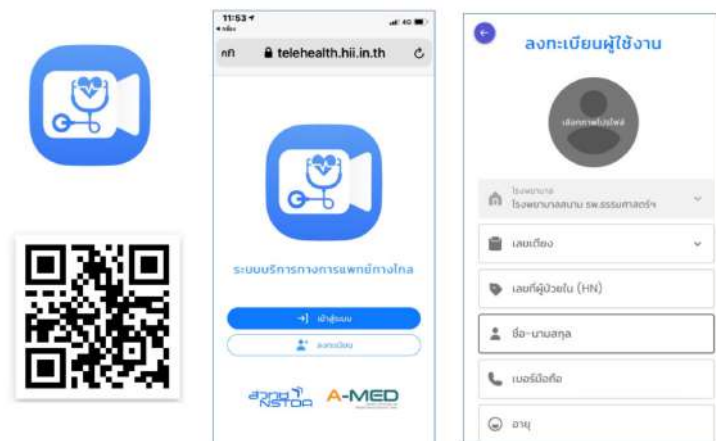
ในด้านการให้บริการสาธารณสุข เนคเทค สวทช. ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อผู้ป่วย เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งที่บ้าน เพื่อส่งต่อผู้ป่วยจากระดับปฐมภูมิไปยังระดับทุติยภูมิและส่งต่อไปยังตติยภูมิหรือหน่วยงานเฉพาะทาง และสามารถส่งต่อระหว่างหน่วยปฐมภูมิสู่โรงพยาบาล โดยแพทย์สามารถติดตามข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยทั้งสองฝั่งแบบเรียลไทม์และส่งกลับ เพื่อการรักษาได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานการรับส่งต่อผู้ป่วยเพื่อดูแลต่อบ้าน ช่วยลดปัญหาความแออัดในการใช้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ปัจจุบันมีโรงพยาบาลสังกัด กทม. ใช้ระบบ e-Referral แล้ว 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์



<https://www.nstda.or.th>

AMED Telehealth: ระบบบริการทางการแพทย์ทางไกล

สำหรับผู้ป่วยใช้งาน



<https://www.nstda.or.th>



โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์
โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลหลวงพ่อทวี
ศักดิ์ และโรงพยาบาลวชิรพยาบาล มหา
วิทยาลัยนวมินทราชินยา

สำหรับงานวิจัยที่ สวทช. โดยเนคเทค
ส่งมอบให้ กทม. นำร่องไปใช้จนเป็นที่กล่าว
ถึงกันอย่างมากก็คือ แพลตฟอร์มรับเรื่อง
และบริหารจัดการเมืองหรือ Traffy Fondue
โดยประชาชนแจ้งปัญหาผ่าน Chatbot
ทาง Line Application : @traffyfondue
ซึ่งระบบจะวิเคราะห์ปัญหาและส่งไปให้
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ ช่วยให้เจ้าหน้าที่
แก้ไขปัญหาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ตรง
ตามความต้องการของประชาชน ปัจจุบันมี
ผู้เข้ามาแจ้งปัญหาในกรุงเทพมหานคร
มากกว่า 180,000 เรื่อง ได้รับการแก้ไขแล้ว
กว่า 120,000 เรื่อง

ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการ
เนคเทค พร้อมด้วย ดร.สันต์ ภัทรอริคม
นักวิจัยอาวุโส หัวหน้าห้องปฏิบัติการขนส่ง
และจราจรอัจฉริยะ ผู้คิดค้น Traffy ฟองดูว์
ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า เราคิดค้น Traffy ฟองดูว์
ขึ้นมาเพื่อใช้แทนที่สายด่วน 1555
ของ กทม. ซึ่ง By Product ตัวนี้ทำให้เรา

ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพขึ้นมาทันที และนำมาใช้กับการแก้ปัญหาของเมืองได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ แทนที่เมื่อก่อนกว่าจะส่งเรื่องร้องเรียนมาทางสายด่วน 1555 แล้วเจ้าหน้าที่
ต้องส่งปัญหาต่อ ๆ กันไปเป็นทอด ๆ กว่าจะไปถึงผู้ว่า กทม. ตอนนี้เป็นระบบกระดาน
ประชาชนพบปัญหาที่ไหนก็ถ่ายรูปเข้าระบบได้เลย เจ้าหน้าที่ก็เหมือนเหมือนไรเดอร์ รับใบสั่ง
อาหารแล้วก็สามารถไปเอาอาหารได้เลยเช่นเดียวกัน ปัญหาอยู่ที่เขตไหนก็ไปถึงเขตนั้นได้
เลย เป็นกระบวนการที่นำไปใช้กับปัญหาอื่น ๆ นอกเหนือจากปัญหาเมืองได้ด้วย เช่น การ
อนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง การทำงานประมาณ ซึ่งตอนนี้มีการนำไปใช้กว่า 50 จังหวัดทั่วประเทศ
และมีอีก 9 จังหวัด ที่ติดต่อมาอยากนำไปใช้ทั้งจังหวัดเหมือนกรุงเทพฯ เลย โดยเริ่มจาก
จังหวัดนครราชสีมา ทั้งในระดับ อบจ. อบต. และเทศบาล 300 แห่ง และส่วนราชการ
อีกกว่า 100 แห่ง นอกจากนี้มีที่อุบลราชธานี เพชรบูรณ์ ลำพูน ภูเก็ต และขอนแก่น

“สำหรับเวอร์ชันใหม่ของ Traffy ฟองดูว์ ที่เรานำมาใช้ใน กทม. ตั้งแต่ตุลาคม
2565 ที่ผ่านมานี้ เนคเทคได้พัฒนาให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น สวยงามขึ้น และมี Feature ใหม่
จากเดิมไม่มีเมนู เราเพิ่มเป็น 5 เมนู สามารถแจ้งปัญหาได้เลย เพียงแค่กดปุ่มและ
สามารถตามปัญหาได้เลยว่าปัญหาได้รับการแก้ไขหรืออยู่ในระหว่างดำเนินการก็เรื่อง
และสามารถตรวจสอบการแจ้งเตือนเมื่อเกิดภัยพิบัติ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะจะ
ช่วยให้ประชาชนมีข้อมูลในการเตือนภัยทั้งน้ำท่วม ไฟไหม้ 2.5 หมอกควัน ไฟป่า จริ่ง ๆ
ไม่ใช่ใช้ได้เฉพาะในกรุงเทพมหานคร แต่สามารถใช้ได้ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ”

ดร.วสันต์ ภัทรอริคม ผู้คิดค้นระบบ Traffy ฟองดูว์ กล่าวทิ้งท้าย จากที่มีการ
กล่าวถึง Traffy ฟองดูว์ เป็นเหมือนตัวช่วยในการแก้ปัญหาของประชาชนได้อย่างมี
ประสิทธิภาพว่า รู้สึกขอบคุณและภูมิใจ และคิดว่ามันเป็นโอกาสที่ไม่ได้เกิดขึ้นง่าย
Once in a lifetime และพอมมีโอกาสเช่นนี้แล้ว เรามีหน้าที่ทำก็ทำให้เต็มที่ เพราะว่า
จากงานวิจัยที่จะไปสู่สิ่งที่ประชาชนรู้จัก และเมื่อประชาชนรู้จักแล้วได้เป็นประโยชน์
กับประชาชนด้วย มันก็เหมือนเป็นความฝันของนักวิจัย ที่เราอยากจะทำให้เป็นเช่นนั้น



นวดแผนไทยและสปา จากภูมิปัญญาท้องถิ่น แม่น้ำนครชัยศรี

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้มอบหมายให้ พลเอก วินัฐ อินทสรสุวรรณ หัวหน้าทีมผู้ทรงคุณวุฒิ วช. พร้อมสื่อมวลชนลงพื้นที่ติดตามผลสำเร็จ “โครงการยกระดับอาชีพการนวดแผนไทยและสปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบนฐานวิถีชีวิตใหม่ เส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี จ.นครปฐม ณ วัดไร่ขิง จังหวัดนครปฐม ในวันที่ 1 ธันวาคม 2565

โดยมี ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ให้การต้อนรับ และ ผศ.ดร.ประพนธ์ เล็กสุมา หัวหน้าโครงการวิจัย อาจารย์ประจำสาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ร่วมให้รายละเอียดและนำคณะเยี่ยมชมเส้นทางท่องเที่ยว เพื่อเป็นโมเดลการพัฒนาชุมชนบนเส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ให้เป็นที่รู้จัก และนำไปสู่การกระตุ้นเศรษฐกิจจากการกระจายรายได้ไปถึงห่วงโซ่ในชุมชน





ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม กล่าวว่า โครงการวิจัยดังกล่าว มีส่วนในการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในท้องถิ่นโดยนำภูมิปัญญาและทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่มาประยุกต์ เพื่อยกระดับกิจกรรมและการท่องเที่ยวทางน้ำ เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาท้องถิ่นไปสู่การพัฒนาชุมชนทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ ประสบการณ์ ความประทับใจและมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว ที่สามารถผลักดันเศรษฐกิจชุมชนให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

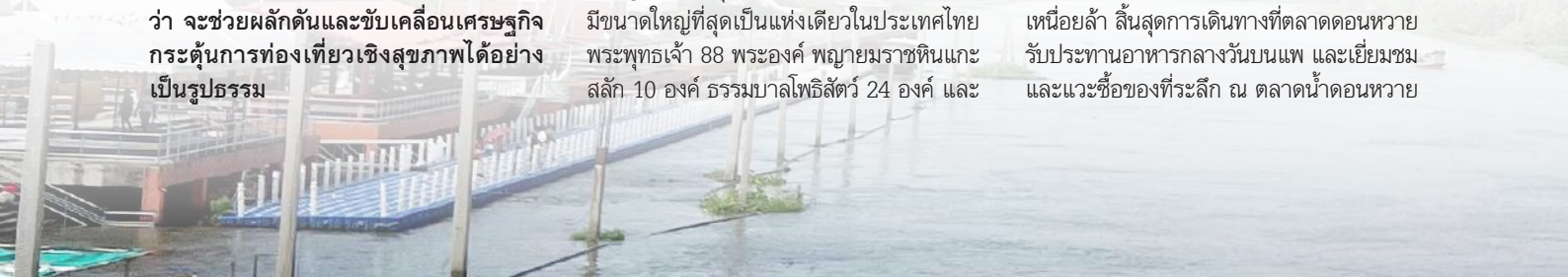
ผศ.ดร.ประพนธ์ เล็กสุมา หัวหน้าทีม โครงการยกระดับอาชีพการนวดแผนไทย และสปา จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบนฐานวิถีชีวิตใหม่ เส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เปิดเผยว่า จากการวิจัยสามารถพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความรู้ 9 องค์ประกอบคือ หลักการทั่วไปการนวดและสปา กายวิภาคเบื้องต้น การนวดแผนไทย การนวดเท้า การทำสปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ความปลอดภัย บุคลิกภาพของผู้ให้บริการ การตลาด และเทคโนโลยีและหลักสูตรพัฒนาอาชีพการนวดแผนไทยและสปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 60 ชั่วโมง



การสร้างสปาตามอัตลักษณ์จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ สปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ชมนวนวดวัดตุ๊กตา นำเสนอเอกลักษณ์ของส้มโอและใบบัวบก สปาออร์แกนิกชุมชนบ้านหัวอ่าว นำเสนอเอกลักษณ์ของฝรั่ง ส้มโอ และข้าวสาร นำไปสู่เส้นทางท่องเที่ยว 4 เส้นทาง ได้แก่ ตลาดน้ำลำพญา ตลาดน้ำดอนหวาย ตลาดดอนหวาย และบ้านศาลาดิน คาดหวังว่า จะช่วยผลักดันและขับเคลื่อนเศรษฐกิจกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิ วช. และสื่อมวลชนได้ทดลองเส้นทางท่องเที่ยวบนเส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี ที่ทีมวิจัยได้จัดให้ ประกอบด้วย เส้นทางรถรางจากวัดไร่ขิงไปยังมูลนิธิพุทธจักพรรดิชาลย อารามวัดรมหายน จัดสร้างขึ้นด้วยศิลปะประยุกต์เงินสมัยใหม่ มีพระพุทธรูปและพระรูปพระโพธิสัตว์ องค์สำคัญของฝ่ายพุทธนิกายมหายานทั้งดงามและมีขนาดใหญ่ที่สุดเป็นแห่งเดียวในประเทศไทย พระพุทธเจ้า 88 พระองค์ พญามราชหินแกะสลัก 10 องค์ ธรรมบาลโพธิสัตว์ 24 องค์ และ

เป็นสถานที่ที่ผู้มีจิตศรัทธา สามารถมาทำบุญ แสวงหาความสงบสุขจากบรรยากาศร่มรื่นอลังการ ตามความเชื่อในลัทธิเต๋าที่สมบูรณ์ที่สุด จากนั้นเป็นการลองเรือชมทัศนียภาพของสองฝั่งแม่น้ำนครชัยศรี ควบคู่ไปกับการนวดไทย จากหมอนวดที่ได้รับการอบรมตามหลักสูตรการนวดแผนไทย ทั้งนวดเท้าและหลังไหล่ คลายเส้นและผ่อนคลายความเหนื่อยล้า สิ้นสุดการเดินทางที่ตลาดดอนหวายรับประทานอาหารกลางวันบนแพ และเยี่ยมชมและแวะซื้อของที่ระลึก ณ ตลาดน้ำดอนหวาย





ผศ.ดร.ประพนธ์ เล็กสุมา หัวหน้าโครงการวิจัย เปิดเผยเพิ่มเติมว่า ผ่านมาโครงการยกระดับอาชีพการนวดแผนไทยและสปา จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบนฐานวิถีชีวิตใหม่ เส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้มีส่วนในการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยได้ทำการฝึกอบรม แก่สมาชิกชุมชนบ้านหัวอ่าว 30 คน สามารถสร้างอัตลักษณ์การนวดและการทำสปาออร์แกนิก สร้างรายได้เสริม โดยมีผลตอบแทนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าวันละ 300 บาทต่อคน และอบรมให้แก่สมาชิกชมรมนวดวัดตุ๊กตาจำนวน 30 คน สามารถสร้างรายได้เพิ่มจากการทำสปาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยให้บริการที่ชมรมนวดวัดตุ๊กตา และให้บริการล่องเรือนวดตามเส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี สามารถสร้างรายได้เสริม โดยมีผลตอบแทนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าวันละ 500 บาทต่อคน สร้างรายได้ให้แก่ภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ธุรกิจให้เช่าเรือ ธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่ม ในเส้นทางแม่น้ำนครชัยศรี ผู้ประกอบการในตลาดน้ำลำพญาตลาดน้ำดอนหวาย การท่องเที่ยวชุมชนคลองมหาสวัสดิ์ และยังให้การอบรมในการใช้องค์ความรู้การทำน้ำมันส้มโออีก 60 ราย สามารถนำไปต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์น้ำมันส้มโอ นครชัยศรี และผลิตภัณฑ์ที่ระลึกทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอีกด้วย



57

THAISCIMAG

จึงคาดหวังว่าอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จะเป็นอีกหนึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่ใกล้กรุงเทพฯ แฝงไปด้วยมนต์เสน่ห์วิถีชีวิตของชุมชน มีความเงียบสงบเหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ ทำให้ยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้วยความเป็นเลิศทางภูมิปัญญา พร้อมทั้งจะดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้ามา เพื่อรับบริการสร้างรายได้เข้าประเทศ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ให้มีความสมดุลเป็นฐานรากในการพัฒนาประเทศ

ผู้สนใจและต้องการสัมผัสเสน่ห์แห่งเมืองริมแม่น้ำนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ล่องเรือนวดศึกษาวิถีชีวิตของชุมชน สามารถติดต่อสอบถามสำรองที่นั่งได้ที่ คุณประหยัด ปานเจริญ 081 3038556 คุณจิตตาภา จินดานุช 088 6280695 และคุณพิมพ์ชนก มูลมิตร 085 2265097





ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

โดย...ดร.จุฬพงศ์ จุฬารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประวัติศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

ผู้อารยธรรมมนุษยชาติ

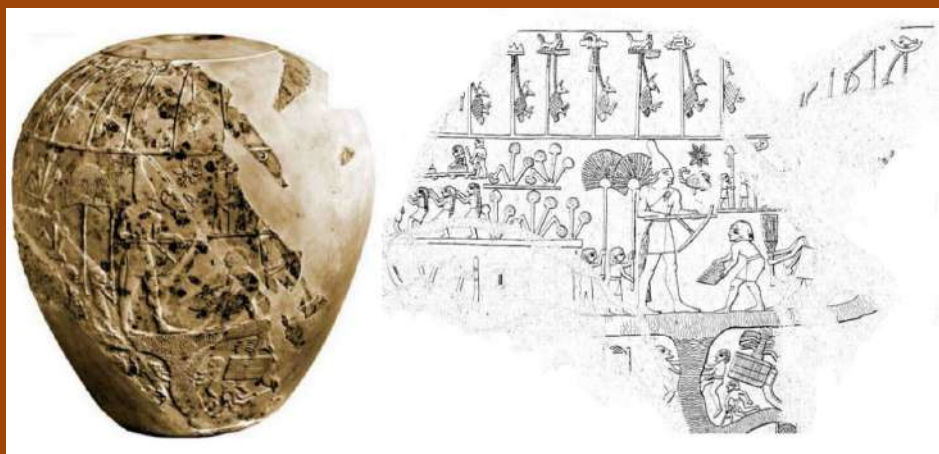
3. ระบบชลประทาน ในสมัยเนคาตา 3 พบหลักฐานแสดงว่ามีการพัฒนาด้านชลประทานในอียิปต์บน ซึ่งเป็นเขตที่แห้งแล้งและการเพิ่มหรือลดระดับน้ำในแม่น้ำไนล์ ส่งผลโดยตรงต่อเกษตรกรรม ซึ่งสำคัญต่อความอยู่รอดของชุมชนและวิถีเมือง แม้ว่านักโบราณคดีจะพบหลักฐานความพยายามในการจัดการน้ำมาตั้งแต่สมัยปลายยุคหินใหม่แต่เมื่อถึงสมัยเนคาตาการจัดการน้ำได้กลายเป็นระบบที่มีการบริหารโดยผู้นำของโนม หลักฐานจากลายสลักบนหัวคทาอายุประมาณ 3,100 ปีก่อนคริสตกาล **แสดงภาพกษัตริย์ (ราชาแมงป่อง) ทรงถือพลั่ว** สำหรับขุดดินและภาพเหตุการณ์แสดงถึงการขุดคลองหรือทางน้ำ ลัทธิฐานว่าน่าจะเป็นภาพพระราชพิธีหรือพระราชกรณียกิจของกษัตริย์อียิปต์ยุคต้น ๆ ในการเป็นผู้จัดการควบคุมระบบชลประทาน ทั้งยังเป็นหลักฐานเก่าที่สุดซึ่งแสดงถึงความพยายามของมนุษย์ในการควบคุมน้ำอย่างเป็นระบบในยุคต้นราชวงศ์ของอียิปต์โบราณ²⁶

4. ศาสนาและความเชื่อ ของอียิปต์โบราณ มีรากฐานจากการรวมเทพและเทพีประจำชุมชน เมืองและโนม เข้าเป็นระบบความเชื่อของรัฐหรืออาณาจักร โดยมีเทพของโนมที่ยิ่งใหญ่หรือเทพเจ้าของผู้ปกครองอยู่ในลำดับสูง ตัวอย่างเทพยุคแรก ๆ คือ ฮอรัส เทพผู้พิทักษ์เมืองเฮียราคอนโปลิส ซึ่งได้รับการนับถือในระดับสูง เนื่องจากบทบาทความสำคัญของเฮียราคอนโปลิส ที่รวบรวมอำนาจของโนมในอียิปต์ตอนบนไว้ใต้อำนาจได้ เมื่อประมาณ 3,000 ปีก่อนคริสตกาล และต่อมาเทพฮอรัสได้กลายเป็นเทพเจ้าสำคัญในอารยธรรมอียิปต์จากการที่กษัตริย์ของเมืองนี้รวมอียิปต์เข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้ฮอรัสมีความสัมพันธ์กับกษัตริย์ในอารยธรรมอียิปต์โบราณ²⁷

ความเชื่อมโยงระหว่างลัทธิประจำถิ่นกับมนุษย์ ปรากฏหลักฐานจากภาพเขียนสืบน

ภาพบนดินเผา และยังพบการฝังร่างของสัตว์ไว้ในสุสานตั้งแต่วัฒนธรรมบะตะริน จากนั้นแบบแผนเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นในวัฒนธรรมเนคาตา ความสัมพันธ์ดังกล่าวยังพบได้จากพระนามเรียกขานของกษัตริย์ราชวงศ์แรก ๆ ที่นำชื่อสัตว์มาใช้ชานพระนาม เช่น ราชาแมงป่อง

รวดเร็ว ศพจึงแห้งเองตามธรรมชาติและช่วยรักษาร่างไว้ได้ วิธีการนี้น่าจะใช้กันแพร่หลายตั้งแต่ยุคก่อนราชวงศ์และก่อนการพัฒนาการทำมัมมี่ในยุคต่อมา²⁸ การค้นพบมัมมี่ธรรมชาติดยุคต้น แสดงให้เห็นถึงความเชื่อเกี่ยวกับชีวิตหลังความตายที่ส่งอิทธิพลต่อแบบแผนการทำมัมมี่ของอียิปต์ในยุคถัดมา



ภาพสลักหัวคทาของกษัตริย์ (ราชาแมงป่อง) แสดงภาพกษัตริย์ทรงถือพลั่วขุดดินและแผนงานขุดคลองส่งน้ำ
ที่มา : Babara Adams and Krzysztof Ciakowicz, Protodynastic Egypt (Buckinghamshire : Shire, 1997), p. 8.

ความเชื่อทางศาสนาที่สำคัญในสังคมอียิปต์โบราณคือ **เรื่องชีวิตหลังความตาย** ที่เริ่มต้นมาตั้งแต่ยุคตั้งชุมชนและพัฒนากระบวนการซับซ้อนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ในสมัยเนคาตากระบวนการฝังศพ พัฒนาสู่การทำมัมมี่ยุคแรก จากการสำรวจหลุมศพในสุสานที่เมืองยิบิลาญ (Gebelien) ทางใต้ของธีบส์ราว 40 กิโลเมตร นักโบราณคดีพบหลุมฝังศพที่มีร่างของชายและหญิง ที่ส่วนเนื้อผิวแห้งติดอยู่กับโครงกระดูก โดยฝังรวมอยู่ด้วยกันเช่น เครื่องจักสาน ผ้าลินิน ผ้าขนสัตว์ และภาชนะดินเผาลักษณะร่างเปลือยเปล่าหัวไว้อย่างหลวม ๆ ด้วยเส้น จากสภาพอากาศร้อนแห้งและเป็นทะเลทราย ทำให้น้ำในร่างกายระเหยอย่าง

5. การค้าและการติดต่อกับวัฒนธรรมภายนอก

สมัยเนคาตา 1 ชุมชนในกลุ่มแม่น้ำไนล์ของอียิปต์ติดต่อกับดินแดนที่อยู่ห่างไกล เช่น ในเขตคาบสมุทรอาหรับและอ่าวเปอร์เซียหลักฐานสำคัญคือ **ภาชนะดินเผาเขียนสีแบบเนคาตา** ที่พบที่บันดานูเชียร์ (Bandar Bushier) เมืองท่าเขตอ่าวเปอร์เซียในประเทศอิหร่านและฮอรัมุซในคาบสมุทรอาหรับ²⁹ นอกจากนี้ยังพบการค้าบนภาคพื้นทวีปที่เชื่อมโยงระหว่างปาเลสไตน์กับแถบสามเหลี่ยมปากแม่น้ำไนล์³⁰ ในสมัยเนคาตา 2 และเนคาตา 3 การค้าขยายตัวทำให้เกิดเมืองท่าในเขตวาดิอัลมามาท

²⁶ Karl W. Butzer, Early Hydraulic Civilization in Egypt : A Study in Cultural Ecology (Chicago : University of Chicago Press, 1976), p. 20.

²⁷ Rosalie David, Religion and Magic in Ancient Egypt (London : Penguin Books, 2003), p. 48.

²⁸ A. Rae, " Dry Human and Animal Remains-Their Treatment at the British Museum," in Human Mummies : A Global Survey of Their Status and the Techniques of Conservation, eds. Konrad Spindler, Harald Wilfing, Elisabeth Rastbichler-Zissernig, Dieter Zur Nedden and Hans Nothdurfter (New York : Springer-Verlag, 2013), pp. 33-38.

²⁹ B. G. Trigger, "The Rise of Egyptian Civilisation," in Ancient Egypt : A Social History, eds. B. G. Trigger, B. J. Kemp, D. O'Connor and A. B. Lloyd (Cambridge : Cambridge University Press, 1983), pp. 34-38.

³⁰ B. G. Trigger, "The Rise of Egyptian Civilisation," p. 26.

(Wadi Hammamat) ทางตะวันตกเฉียงเหนือของอียิปต์ ซึ่งเชื่อมโยงกับชายฝั่งทะเลแดงที่พัฒนาเป็นแหล่งการค้ากับเมืองท่าของอียิปต์ทางตะวันออก

ชุมชนในวัฒนธรรมเนคาดา ยังติดต่อกับสัมพันธ์กับชุมชนในเขตทะเลทรายซาฮาราทางตะวันตกและอนุเบียทางตอนใต้ นอกจากนี้ยังติดต่อกับเมโสโปเตเมีย และคาบสมุทรอาหรับจากการขุดค้นทางโบราณคดีในวัฒนธรรมเนคาดา พบวัตถุที่มาจากพื้นที่นอกอียิปต์ เช่น ไม้มะเกลือ งามช้าง เครื่องหอม รวมทั้งหินอบซิเดียนจากแถบอนุเบีย ทองแดง และเทอร์คอยซ์ (Turquoise) หรือหินไข่มุกการเวกจากคาบสมุทรไซนาย หินควอตซ์หรือหินแก้วผลึกจากไซนาย และทะเลทรายทางตะวันตก เปลือกหอยจากบริเวณชายฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียนและทะเลแดง ลาพิสลาซูลีจากอัฟกานิสถาน เงินและยางไม้จากลิแวนต์ รวมทั้งประติมากรรมอย่างหินตราประทับรูปทรงกระบอกจากเมโสโปเตเมีย³¹

การวิวัฒนาการของวัฒนธรรมลุ่มน้ำไทกริสยูเฟรติสและลุ่มน้ำในลุ่มยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย นำไปสู่การสร้างแบบแผนทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศาสนาและวัฒนธรรมซึ่งเป็นรากฐานกำเนิดของนครรัฐ อาณาจักรและจักรวรรดิยุคเริ่มแรกของอารยธรรมมนุษย์ชาติ

นครรัฐ อาณาจักร และจักรวรรดิยุคแรก

อารยธรรมแรกของมนุษยชาติกำเนิดขึ้นใน 2 ภูมิภาคของตะวันออกกลางเมื่อประมาณ 3,100 ปีก่อนคริสตกาลคือ **อารยธรรมเมโสโปเตเมีย** และอารยธรรมอียิปต์โบราณ โดยมีลักษณะร่วมบางอย่างที่แสดงความเจริญของอารยธรรมยุคโบราณคือ ประกอบด้วย พัฒนาการทางการเมืองระดับสูง สถาบันและองค์กรปกครอง ระบบความเชื่อ ระบบชนชั้นทางสังคม

ระบบการเขียนกับตัวอักษร และการสร้างสรรค์ ทางศิลปวิทยาการ อย่างไรก็ตามอารยธรรมอียิปต์โบราณและอารยธรรมเมโสโปเตเมีย วิวัฒนาการไปตามลักษณะเฉพาะตัวที่ต่างกัน

ลักษณะทางกายภาพของอียิปต์โบราณที่ล้อมรอบด้วยทะเลทรายกว้างใหญ่เป็นปราการธรรมชาติที่ปกป้องดินแดนจากอิทธิพลภายนอก อารยธรรมอียิปต์โบราณจึงมีลักษณะที่เป็นเอกภาพและต่อเนื่อง แม้ว่าผู้ปกครองอียิปต์บางสมัยจะเป็นชนเชื้อสายต่างชาติ แต่เมื่อเข้ามาปกครองอียิปต์ก็รับแบบแผนเดิมและอยู่ภายใต้วัฒนธรรมที่เป็นต้นแบบของชาวอียิปต์ ซึ่งต่างจากดินแดนลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส ที่ประกอบด้วยกลุ่มชนหลายเผ่าพันธุ์ตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่ กลุ่มชนเหล่านั้นได้สร้างรัฐ อาณาจักร และจักรวรรดิของตนเองโดยผลัดเปลี่ยนกันขึ้นมามีอำนาจปกครองสูงสุดเหนือดินแดนเมโสโปเตเมีย กลุ่มชนที่มีบทบาทในอารยธรรมเมโสโปเตเมีย ประกอบด้วย **ซูเมอร์** (Sumerian) **อัคราเดียน** (Akkadian) **อัสสิเรียน** (Assyrian) **เอลาไมต์** (Elamite) **บาบิโลเนียน** (Babylonian) และยังมีชนกลุ่มย่อย ๆ อีกหลายกลุ่มที่เข้ามามีอิทธิพลในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เช่น พวกอนารยชนจากเขตเทือกเขาอะโกลอสทางตะวันออก อารยธรรมเมโสโปเตเมีย จึงมีลักษณะเป็นวัฒนธรรมร่วมของคนหลายเชื้อชาติ ที่มีแบบแผนทั้งที่ร่วมกันและต่างกัน ทำให้อารยธรรมเมโสโปเตเมีย ประกอบขึ้นจากอารยธรรมย่อย ๆ ของกลุ่มชนที่ผลัดเปลี่ยนกันเข้ามามีบทบาทต่างยุคสมัย

ซูเมอร์ : ต้นสายธารอารยธรรมยุคโบราณ

อารยธรรมซูเมอร์ เป็นอารยธรรมแรกของเมโสโปเตเมีย ได้ชื่อมาจากชาวซูเมอร์

หรือซูเมอร์³² ต้นกำเนิดของชาวซูเมอร์หรือซูเมอร์เรียน ยังเป็นที่ถกเถียงในหมู่นักวิชาการบางส่วนเชื่อว่า พวกเขาเคลื่อนย้ายมาจากที่อื่น เช่น บริเวณคาบสมุทรอนาโตเลีย เขตที่ราบสูงอิหร่าน หรือแม้แต่จากลุ่มน้ำสินธุของอินเดีย บางส่วนเชื่อว่า เป็นชนพื้นเมืองที่พัฒนาจากชุมชนในวัฒนธรรมอูบัยด์ที่ผสมผสานกับการเข้ามาของพวกเซมิติก³³ อย่างไรก็ตามเป็นที่ยอมรับว่า พวกซูเมอร์ไม่ใช่ชนเชื้อสายเซมิติกที่เป็นกลุ่มชนดั้งเดิมในภูมิภาคเมโสโปเตเมีย

ชาวซูเมอร์เคลื่อนย้ายเข้าสู่ตอนล่างของลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส ตั้งแต่สมัยอูบัยด์ ซึ่งในช่วงเวลานี้ยังไม่พบการตั้งถิ่นฐานชัดเจน จนถึงในสมัยอูruk เมื่อประมาณ 3,300 ปีก่อนคริสตกาล ชาวซูเมอร์ได้ตั้งถิ่นฐานในลักษณะของชุมชนเมือง **โดยศูนย์กลางยุคต้นคือที่เมืองเอริดู (Eridu) และเมืองอูรุก** ร่องรอยทางโบราณคดีในเมืองทั้งสอง สะท้อนถึงการสร้างระบบชลประทานยุคต้น ประกอบด้วย **เขื่อน พังกันน้ำ และคลองชลประทาน** เกิดการพัฒนาเกษตรกรรมที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการขยายพื้นที่เพาะปลูก ดึงดูดประชากรเข้ามาตั้งถิ่นฐาน เมืองสร้างขึ้นโดยมีพื้นที่เกษตรกรรมรายล้อม เป็นสถานที่รวมของชุมชนที่มีวัฒนธรรมร่วมกัน โดยเมืองใหญ่เป็นศูนย์กลางการปกครองเมืองเล็กโดยรอบแบบนครรัฐ (City State) ซึ่งมีอยู่ถึง 12 แห่ง ได้แก่ คิช (Kish) อูรุก(Uruk) อูร์(Ur) ชิปปาห์ (Sippar) อักซัค (Akshak) ลาร์ค(Larak) นิปปเปอร์ (Nipper) อะดับ(Adab) อุมมะ (Umma) ลากาซ (Lagash) บัด-ตะบิลา(Bad-Tabira) และ ลาร์ซา (Larsa) ซึ่งต่างก็มีการแข่งขันกันเพื่อขยายอำนาจระหว่างนครรัฐ³⁴

(อ่านต่อฉบับหน้า)

³¹ B. G. Trigger, "Egypt : A Fledgling Nation," Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities 17 (1987): 60.

³² ซูเมอร์ (Sumer) เป็นคำที่ชาวอัคราเดียน (Akkadian) เรียกพวกชาวซูเมอร์เรียน หมายถึง คนที่ไม่ใช่พวกเซมิติก ชาวซูเมอร์เรียนเรียกตนเองว่า "อุซซารกิกกา" (ùṣ saĝ giĝ-ga) แปลว่า "คนหัวดำ"

³³ ดูประเด็นข้อถกเถียงเกี่ยวกับกำเนิดของชาวซูเมอร์เรียนใน Arkadiusz Sotysiak, "Physical Anthropology and the 'Sumerian Problem,'" Studies in Historical Anthropology, 4 : 2004 [2006] : 145-158.

³⁴ Viktor Milosavljević, Sumer and Akkad : Society and Legal Change (Belgrade : University of Belgrade, 2007), p. 3.

จับตา JWST ดวงตาอวกาศ ดวงใหญ่ที่สุดของมนุษยชาติ

โดย... สุนิตย์ วุฒสังข์
เจ้าหน้าที่สารสนเทศทางดาราศาสตร์ชำนาญการ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

**origami อวกาศขั้นสุดยอด
ของ JWST และขั้นตอนการกางออก**

ด้วยขนาดอันมหึมาของ JWST ทำให้ไม่มีจรวดลำใดบนโลกที่จะสามารถบรรจุทุกมันเอาไว้ได้ทั้งหมด ด้วยเหตุนี้ JWST จึงต้องใช้เทคโนโลยีและเทคนิค ที่ไม่ต่างอะไรกับ origami หรือการพับกระดาษขั้นสุดยอดในการพับเก็บ JWST ที่จะทำให้อุปกรณ์โทรทรรศน์ที่มีกระจกขนาด 6.5 เมตร และ sunshield ขนาดเท่าสนามเทนนิส บรรจุอยู่ใน fairing ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเพียง 4.57 เมตร และความยาวเพียง 16.19 เมตร ได้

การจะทำอะไรเช่นนี้ได้ ตัวกล้องโทรทรรศน์เองจะต้องมีกลไกในการเก็บที่ค่อนข้างซับซ้อนพอสมควร เริ่มจากการเลือกใช้กระจกหลักที่ประกอบขึ้นจากกระจกหกเหลี่ยมแยกกันทั้งสิ้น 18 บาน แทนที่จะเป็นบานใหญ่บานเดียวที่ไม่สามารถพับงอได้ ในรูปแบบนี้ JWST สามารถพับกระจกแล้วข้างซ้ายขวาแต่ละสามบานไปด้านข้าง เพื่อบรรจุเอาไว้ในจรวด Ariane 5 ได้ การที่กระจกแต่ละบานนั้นมี actuator แยกเพื่อสามารถปรับจนกระจกได้ ทำให้แน่ใจได้ว่ากระจกหลักของ JWST จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่ไม่ต้องพึ่งการปรับจนให้สมบูรณ์แบบแต่ภาคพื้น

นั้นหมายความว่า ทั้งกระจกและอุปกรณ์ทั้งหมดของ JWST นั้นจะต้องออกจากพื้นโลกโดยการถูกพับห่อเอาไว้ ให้สามารถบรรจุได้ภายในจรวดขับเคลื่อน Ariane 5 โดยเมื่อ JWST ขึ้นจากภาคพื้นสู่อวกาศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ JWST ได้ไปอยู่ในอวกาศ ที่ซึ่งพื้นที่ไม่เป็นปัญหาอีกต่อไป เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการกางอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่พับเอาไว้ก่อนมา

ส่วนแรกที่จะกางออกมา ก็คือส่วนของแผงเซลล์สุริยะ ที่จำเป็นในการให้พลังงานแก่อุปกรณ์ทั้งหมดของ JWST ที่จะกางภายใน 33 นาที หลังจากจรวดขึ้นตามาด้วยส่วนของ gimbal antenna assembly หรือจานสัญญาณสื่อสารที่จะกางออกโดยอัตโนมัติหนึ่งวันนับจากการส่งขึ้นไป โดยหลังจากนี้อุปกรณ์ทั้งหมดจะทำการกางออกโดยการบังคับการจากภาคพื้นผ่านจานสัญญาณที่เพิ่งทำการ

ขั้นตอนถัดไป ประมาณ 3-5 วัน ของภารกิจ จะเป็นการกาง Forward/Aft Sunshield Pallet หรือส่วนของเคอียที่ยึด sunshield ทั้งห้าแผ่นเอาไว้ ตามมาด้วย Deployable Tower Assembly (DTA) ที่จะยกส่วนของกระจกและเครื่องตรวจจับให้ออกห่างจาก sunshield เพื่อลดการถ่ายเทความร้อน บริเวณที่เพิ่มพื้นที่ให้ sunshield สามารถกางออกมาได้อย่างอิสระ

ส่วนที่น่าสนใจที่จะทำการกางตามมาก็คือ ส่วนของ Aft Momentum Flap ซึ่งเป็นเพียงแผ่นโลหะแบน ๆ ที่ไม่ได้มีอุปกรณ์ใด ๆ อุปกรณ์นี้มีส่วนช่วยเป็นอย่างมากในการลดการใช้เชื้อเพลิงและยืดอายุการใช้งาน เพราะว่าแม้กระทั่ง JWST จะอยู่ในอวกาศที่ปราศจากอากาศ แต่มันก็ยังคงถูกลมสุริยะจากดวงอาทิตย์กระแทกอยู่สม่ำเสมอ ซึ่งแม้ว่าลมสุริยะนี้จะไม่ได้มีผลอะไรมากกับการเปลี่ยนแปลงวงโคจร แต่เนื่องจาก JWST นั้นไม่ได้มีรูปร่างที่สมมาตร ลมสุริยะที่กระแทกไม่เท่ากันทั้งสองด้านจะทำให้กล้องค่อย ๆ เกิดการหมุน แม้ว่ากาหมุนนั้นจะสามารถชดเชยได้ด้วยอุปกรณ์ที่ควบคุมการหมุนของยานอวกาศ เช่น reaction wheel แต่เมื่อเวลาผ่านไป reaction wheel จะต้องหมุนเร็วขึ้น จนในที่สุดตัวยานนั้นจะต้องใช้เครื่องยนต์จรวดเพื่อรีเซ็ต reaction wheel นี้ ซึ่งการใช้เชื้อเพลิงในลักษณะนี้จะเท่ากับเป็นการลดอายุขัยของยานให้สั้นลงไปอีก อุปกรณ์เช่น Aft Momentum Flap จึงคล้ายกับใบเรือที่กางไว้รับลมสุริยะเพื่อให้ JWST ไม่หมุน จึงไม่ต้องใช้เครื่องยนต์บ่อยและสามารถยืดอายุการใช้งานไปได้อีก

หลังจากนั้นจะเป็นส่วนสำคัญในการกาง sunshield ที่มีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก sunshield ห้าชั้นนี้มีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการรักษาอุณหภูมิของ JWST ให้อยู่ในช่วงที่ใช้งานได้ หากแผ่นบาง ๆ ของ sunshield นั้นขาดหรือไม่ได้กางออกแม้แต่แผ่นเดียว ก็จะมีผล



เป็นอย่างมากต่ออุณหภูมิ และสัญญาณที่ได้รับจากกล้อง ในทางวิศวกรรมแล้ว วัสดุที่คล้ายกับผืนผ้า นั้นจัดได้ว่าเป็น “nondeterministic” นั่นก็คือ จะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการเคลื่อนที่ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ คล้ายกับการสะบัดผ้าใบออกไปที่เราไม่สามารถทำนายไว้ได้ ทำให้ขั้นตอนการกาง sunshield นั้นค่อนข้างซับซ้อนและกินเวลานาน และจะต้องใช้ “หมด” ที่คอยยึด sunshield เอาไว้ด้วยกันกว่า 107 หมด ที่จะต้องทำงานร่วมกันเป็นอย่างไร ซึ่งก็ต้องมาพร้อมกับระบบมอเตอร์ เคเบิล รอก อันสลับซับซ้อนไปตลอดตามความยาวของ JWST เพื่อให้ขั้นตอนการคลี่ผืน sunshield เป็นไปอย่างราบรื่นที่สุด ซึ่งส่วนสำคัญของขั้นตอนนี้ก็ขึ้นอยู่กับ การ “พับ” เก็บเป็นอย่างดีโดยวิศวกรบนภาคพื้นดิน เพราะข้อผิดพลาดแม้แต่หนึ่งแผ่นและหากผืนผ้าใบนี้ไม่กางก็จะไม่สามารถแก้ไขได้อีก

ขั้นตอนสุดท้ายจึงเป็นการกางกระจกทุติยภูมิ (secondary mirror) ที่ถูกยึดเอาไว้โดยขาสามขาที่พับเก็บไว้ ตามด้วยการกางกระจกปฐมภูมิ

ทั้งสองด้านออก ก็จะเป็นการสิ้นสุดขั้นตอนการคลี่ออกของ JWST ที่กินเวลาประมาณสองอาทิตย์นับตั้งแต่ปล่อยออกจากฐาน

ถัดจากการกางเสร็จสมบูรณ์แล้ว JWST ก็จะใช้เวลาอีกสองอาทิตย์ที่เหลือระหว่างเดินทางไปยัง L2 ในการค่อย ๆ ปรับจนกระทั่งแต่ละบานใน 18 บาน ทั้งหมด โดยจะเป็นครั้งแรกที่กล้องถ่ายภาพทำงาน แต่ในช่วงแรกภาพที่ได้จะยังไม่ใช่วิวภาพที่ใช้เพียงแต่การปรับกระจกเท่านั้น จากภาพที่ได้นั้นวิศวกรบนโลกจะค่อย ๆ ใช้ actuator กว่า 132 ตัว ค่อย ๆ ปรับกระจกแต่ละบาน เปรียบเทียบภาพที่ได้ จนกระทั่งแน่ใจว่า ส่วนโค้งของกระจกนั้นอยู่ในอัตราส่วนที่พอเหมาะ และแสงดาวจะสะท้อนจากกระจกทุกบานไปตกลงบนฟิสิกเซลเดียวกันบนเซนเซอร์รับแสง

ซึ่งเมื่อทำการปรับกระจกเสร็จสมบูรณ์ในอีกสองอาทิตย์ต่อมา JWST ก็จะไปอยู่ในบริเวณ L2 พอดี ขั้นตอนสุดท้ายก็เหลือแต่การจุดเชื้อเพลิงจรวดบนยานเพื่อเข้าสู่ L2 injection burn เพื่อนำ JWST ไปโคจรรอบ ๆ จุด L2 ของโลก และการฝึกในการไขความลับของ JWST อีกทศวรรษต่อไปก็จะเริ่มต้นขึ้น



เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจาก JWST

สิ่งหนึ่งที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมนั่นก็คือ การมีเป้าหมายที่ท้าทายและพยายามไปถึง ซึ่งกล้องโทรทรรศน์ที่ทันสมัยที่สุดที่จะสามารถทำในสิ่งที่ยังไม่เคยมีอุปกรณ์ใดทำได้มา

ก่อนหน้านี้ เป็นหนึ่งในเป้าหมายนี้ ซึ่งผลก็คือ การนำมาซึ่งเทคโนโลยีใหม่ที่ยังไม่เคยมีการใช้มาก่อนจำนวนมาก ลำพังเพียงเทคโนโลยีที่ต้องถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ JWST สามารถทำงานได้นั้น ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งในหลาย ๆ ครั้ง ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสาขาอื่น ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้อีกด้วย ซึ่งผลประโยชน์ “ทางอ้อม” นี้ก็ยังเป็นอีกเหตุผลหนึ่งว่า ทำไมประเทศมหาอำนาจหลายประเทศ จึงให้ความสำคัญกับโครงการสำรวจอวกาศ

สำหรับเทคโนโลยีสำคัญที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อ JWST ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน ได้แก่

เครื่องตรวจวัดอินฟราเรดย่านใกล้ ที่ทำขึ้นจาก สารปรอท-แคดเมียม-เทลลูไรด์ (HgCdTe) หรือ “H2RG” โดยการเปลี่ยนส่วนผสมเพื่อให้ไวแสงมากขึ้นตั้งแต่ 0.6 ถึง 5 ไมครอน

เครื่องตรวจวัดอินฟราเรดย่านกลาง ที่ผลิตขึ้นจาก arsenic doped silicon ที่ไวแสงในช่วง 5 ถึง 28 ไมครอน

อัลกอริธึมในการตรวจวัด wavefront ที่จะช่วยในการชดเชยความคลาดที่จะเกิดขึ้นในระบบทัศนูปกรณ์

เครื่องให้ความเย็น Cryocooler ที่ใช้คลื่นเสียงในการหล่อเย็นให้ลดอุณหภูมิได้ถึง 7 องศาจากศูนย์องศาสัมบูรณ์

ระบบ microshutter array ที่สามารถเปิดปิดชัตเตอร์ขนาด 400x200 ไมครอน หรือเล็กพอ ๆ กับเส้นผมมนุษย์ไม่กี่เส้น ที่จะช่วยให้เราสามารถเลือกที่จะเปิด-ปิดช่องรับภาพเฉพาะส่วน ทำให้เราสามารถทำการศึกษาสเปกตรัมของวัตถุหลาย ๆ วัตถุพร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน

ระบบเคลือบ sunshield ที่สามารถเคลือบอะลูมิเนียมลงบนแผ่นเมมเบรนของ Kapton ที่มีความบางเท่ากับเส้นผมของมนุษย์

กระจกน้ำหนักเบาที่ทำงานได้ในอุณหภูมิต่ำ

ระบบโครงสร้างกล้องโทรทรรศน์น้ำหนักเบา

ระบบเปิด-ปิดการถ่ายเทความร้อน ทำให้สามารถเปิด-ปิด เส้นทางถ่ายเทอุณหภูมิได้ บางอุปกรณ์ของเว็บนั้นจะต้องอาศัยความร้อนในขั้นตอนการ decontaminate การที่มีระบบที่จะสามารถปิดเส้นทางถ่ายเทอุณหภูมิแก่ระบบที่ต้องการ ออกจากระบบถ่ายเทความร้อนของเว็บ ทำให้เราสามารถกักเก็บอุณหภูมิอุปกรณ์ที่ต้องการอุ่นขึ้นได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานแต่อย่างใด

ซึ่งเทคโนโลยีที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเทคโนโลยีสำคัญที่ต้องถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อการใช้งานของเว็บ และองค์ความรู้ที่ได้มาจากการพัฒนาเหล่านี้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกล้องโทรทรรศน์และยานอวกาศรุ่นต่อไป ได้อย่างแน่นอน

เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเหล่านี้บางส่วน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีที่สามารถเป็นประโยชน์ในเรื่องอื่น ๆ ได้อีก เช่น

ระบบ wavefront sensing สามารถช่วยให้จักษุแพทย์ตรวจสอบสภาพพื้นผิวและรูปร่างของดวงตามนุษย์ในลักษณะเดียวกับที่ JWST ตรวจสอบพื้นผิวกระจกได้ ภายในเวลาเพียงไม่กี่วินาที

การพัฒนากระบวนการแบบเฉพาะ Application-Specific Integrated Circuits (ASICs) บนเจมส์ เว็บ ที่นำไปสู่การพัฒนากระบวนการ ASICs ที่สามารถประยุกต์ใช้กับกล้องฮับเบิลได้อีกด้วย ซึ่งทำให้ระบบ Advanced Camera for Surveys ของฮับเบิล ได้รับการอัปเกรดไปในตัว นี่เป็นตัวอย่างที่หาได้ยากหนึ่งของ “future heritage” ที่เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ในอุปกรณ์สมัยใหม่สามารถนำไปพัฒนาระบบของอุปกรณ์ในยุคก่อนหน้านี้ได้

Laser Interferometers ความท้าทายหนึ่งของการปรับโฟกัสของกระจกกล้องเจมส์ เว็บ ที่อุณหภูมิ -267 องศาเซลเซียส ก็คือการลั่นสะท้อนที่เกิดขึ้นในระดับอะตอม ในการแก้ปัญหา นี้ นักวิจัยได้พัฒนาระบบการทดสอบที่ใช้เลเซอร์ในการหักล้างการเคลื่อนไหวหรือ “แซ่ซึ้ง” การลั่นสะท้อนขึ้น

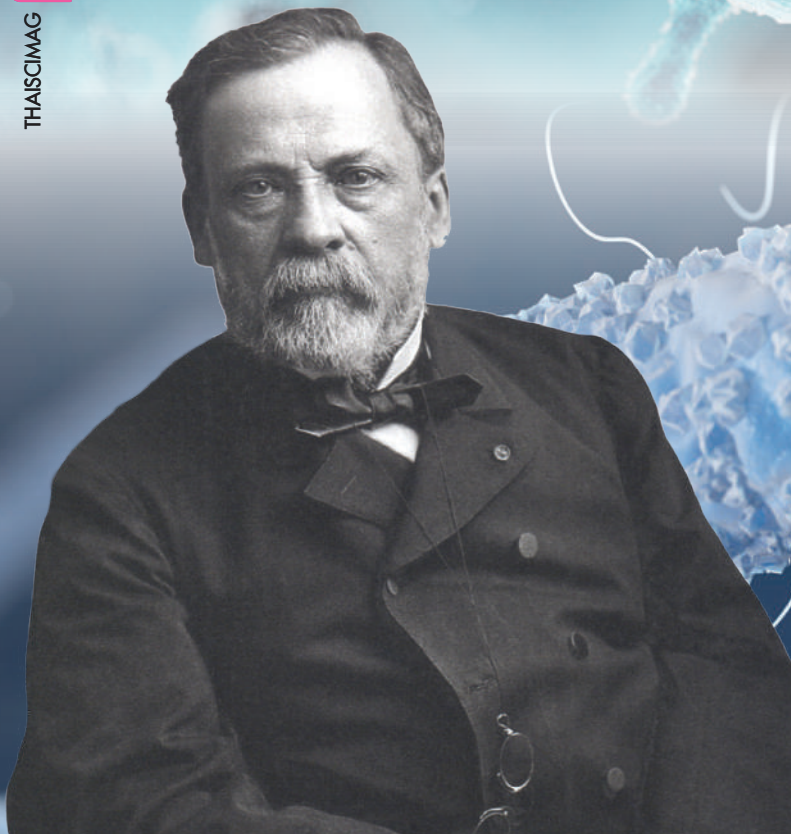
มอเตอร์ไฟฟ้า ที่ถูกพัฒนามาสำหรับเว็บ ที่จะสามารถควบคุมตำแหน่งได้แม่นยำระดับนาโนเมตร จะเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่จะทำให้มอเตอร์ไฟฟ้ามีประสิทธิภาพ และคุ้มค่ากว่ามอเตอร์แบบเดิม

แต่แน่นอนว่า เทคโนโลยีเหล่านี้จะไม่มีวันได้ถือกำเนิดขึ้นมา หากปราศจากเป้าหมายทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นเป้าหมายหลักของกล้อง JWST ซึ่งความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการพยายามจะสังเกตการณ์สิ่งที่ไม่เคยมีใครสังเกตมาก่อนนี้เอง ที่เป็นแรงผลักดันและแรงบันดาลใจ ให้เกิดเทคโนโลยีทั้งหมดที่รวมตัวกันเป็นกล้องโทรทรรศน์อวกาศอันล้ำสมัยนี้

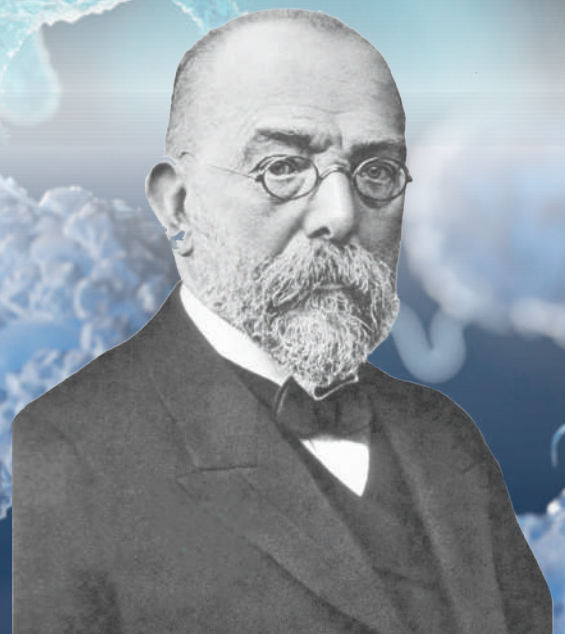
ทำความเข้าใจกับโรคติดเชื้อ

โรคติดเชื้อ เป็นหนึ่งในโรคที่คร่าชีวิตคนเป็นจำนวนมาก และมักจะถูกระบุว่าเป็นสาเหตุการตายของคนในระยะหลังที่ก่อความสงสัยว่า โรคติดเชื้อมีความสามารถทำให้เสียชีวิตได้จริง ๆ หรือ สำนักงานที่ปรึกษาด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน นำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจว่า โรคติดเชื้อคือ โรคที่มีสาเหตุมาจากสิ่งมีชีวิต ซึ่งโดยมากจะมีขนาดเล็กมองไม่เห็นด้วยตาเปล่าหรือที่เรียกว่า จุลินทรีย์ และสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคเหล่านี้ เรียกว่า Pathogen หรือ Infectious Agent อันได้แก่ เชื้อไวรัส เชื้อริกเกตเซีย เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ฯลฯ โดยสามารถถ่ายทอดหรือแพร่เชื้อ หรือติดต่อสู่ผู้อื่นหรือสัตว์อื่น ๆ ได้ โดยทั่วไปโรคติดเชื้อมักเป็นโรคติดต่อแต่บางโรคก็เป็นโรคไม่ติดต่อ เช่น โรคที่เกิดจากสารพิษของแบคทีเรีย โรคอาหารเป็นพิษชนิดเกิดจากสารพิษของแบคทีเรีย หรือโรคบาดทะยัก

แต่การที่จะทำให้เกิดโรคมียังเกี่ยวข้องกับหลายประการ เช่น ชนิดและปริมาณของเชื้อโรค ภูมิคุ้มกันของร่างกายผู้ป่วย ปัจจัยทางพันธุกรรม ซึ่งบางครั้งเชื้อโรคก็ไม่สามารถก่อให้เกิดโรคได้ เช่น หากภูมิคุ้มกันของร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ก็จะสามารถกำจัดเชื้อได้ แต่เมื่อร่างกายอ่อนแอลงเชื้อโรคก็จะก่อเหตุทันที กระบวนการติดเชื้อเป็นปฏิกิริยาที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับว่าร่างกายสามารถตอบโต้หรือจัดการกับเชื้อโรคได้หรือไม่ เชื้อโรคที่เรียกว่า จุลชีพประจำถิ่น อาศัยอยู่ในร่างกายมนุษย์โดยไม่ทำให้เกิดโรค เช่น ในลำไส้ นอกจากจะช่วยเหลือผลิตสารที่เป็นประโยชน์แก่ร่างกายแล้ว ยังช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลชีพที่ทำให้เกิดโรคได้ด้วย



หลุยส์ ปาสเตอร์ นักเคมีและนักจุลชีววิทยา ชาวฝรั่งเศส เป็นผู้ค้นพบการเน่าและการหมัก เกิดจากเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์



โรเบิร์ต ค็อค นายแพทย์ชาวเยอรมัน เป็นผู้ค้นพบเชื้อโรคแอนแทรกซ์ เชื้อโรคที่ทำให้เกิดวัณโรค เชื้อที่ทำให้เกิดอหิวาตกโรค และการเสนอสมมติฐานของค็อค ซึ่งเป็นรากฐานของความรู้ทางโรคติดเชื้อในปัจจุบัน

โรคติดเชื้อในกระแสเลือด

โรคติดเชื้อ ที่ถูกรายงานว่า เป็นสาเหตุการตายสมัยใหม่ชนิดนี้ อธิบายได้ง่าย ๆ ว่าเป็น การติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรียที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย จากนั้นเชื้อแบคทีเรียซึมเข้าสู่กระแสเลือด หากไม่ได้รับการรักษาทันที อาจอักเสบทั่วร่างกายซึ่งทำให้ล้มเหลวต่อการลำเลียงออกซิเจนไปยังอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย เมื่อไม่ได้รับออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงอย่างเพียงพอการทำงานของอวัยวะส่วนนั้นจึงล้มเหลว ซึ่งถือเป็นอาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ร้ายแรง ทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดถึงร้อยละ 50 เสียชีวิตจากภาวะดังกล่าว

โดยในแต่ละปี ผู้ใหญ่อายุอย่างน้อย 1.7 ล้านคนในสหรัฐอเมริกา มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้ใหญ่อายุอย่างน้อย 350,000 คนในสหรัฐฯ ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลหรือถูกนำตัวส่งโรงพยาบาล 1 ใน 3 คน ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาล มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล การติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดขึ้นก่อนที่ผู้ป่วยจะไปโรงพยาบาลในเกือบ 87% ของผู้ป่วยทั้งหมด

อาการเบื้องต้น ได้แก่ รู้สึกหนาว มือและเท้าเย็นมาก ปวดเป็นไข้ขึ้นสูง อาการค่อย ๆ เป็นหนักขึ้น และอาจป่วยเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบร่วมด้วย หายใจเร็วขึ้นชีพจรเต้นเร็ว หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาและปล่อยให้อาการกำเริบ การรู้สึกตัวจะน้อยลง สับสนจนคิดอะไรไม่ออก คลื่นไส้และอาเจียน ผิวหนังอาจเกิดจุดแดง หากปล่อย



ทิ้งไว้ผื่นจะลุกลามใหญ่เหมือนรอยขีดข่วน ปัสสาวะน้อยลง เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะไม่เพียงพอ นำไปสู่ภาวะช็อกและภาวะแทรกซ้อนจนเป็นอันตรายถึงชีวิต

ที่มา : วิทยปริทัศน์ ฉบับ 11 เดือนพฤศจิกายน 2565

ถอดบทสรุปข้อตกลง COP27

63

THAISCIMAG

การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 27 (COP27) ซึ่งจัดขึ้น ณ เมือง Sharm El-Sheikh ประเทศอียิปต์ เพื่อร่วมหารือแนวทางการแก้ไขและรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โดยมุ่งเร่งดำเนินการตามแผนงานเพื่อบรรลุกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายของความตกลงปารีส ซึ่งมีการให้คำมั่นสัญญาว่า จะใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อจำกัดการเพิ่มอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส โดยแต่ละประเทศจะต้องกำหนดเป้าหมาย เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและต้องมีการปรับปรุงทุก ๆ 5 ปี โดยในการที่จะบรรลุเป้าหมายของความตกลงปารีส นั้น นักวิทยาศาสตร์ได้ระบุไว้ว่า โลกจะต้องลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ภายใน ค.ศ. 2030

ที่มา : วารสารข่าวด้านการอุดมศึกษาและวิทยาศาสตร์จากกรุงบรัสเซลส์ ฉบับที่ 12 ประจำเดือนธันวาคม 2565

European Innovation Scoreboard 2022

สำนักงานที่ปรึกษาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงบรัสเซลส์ รายงานผลการจัดอันดับ European Innovation Scoreboard 2022 ว่า คณะกรรมการการยุโรป ได้เผยแพร่รายงานผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมของสหภาพยุโรปหรืออียู ค.ศ. 2022 โดยคณะกรรมการการยุโรป มีการจัดทำ Innovation Scoreboard ประจำปี เพื่อเป็นตัวชี้วัดของผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมของแต่ละประเทศสมาชิก โดยในปี 2022 ผลการประเมินชี้ว่า ผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมของอียู ได้พัฒนาสูงขึ้นถึงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปี 2015

ผลการจัดลำดับประเทศนวัตกรรมในยุโรป 4 กลุ่ม ได้แก่

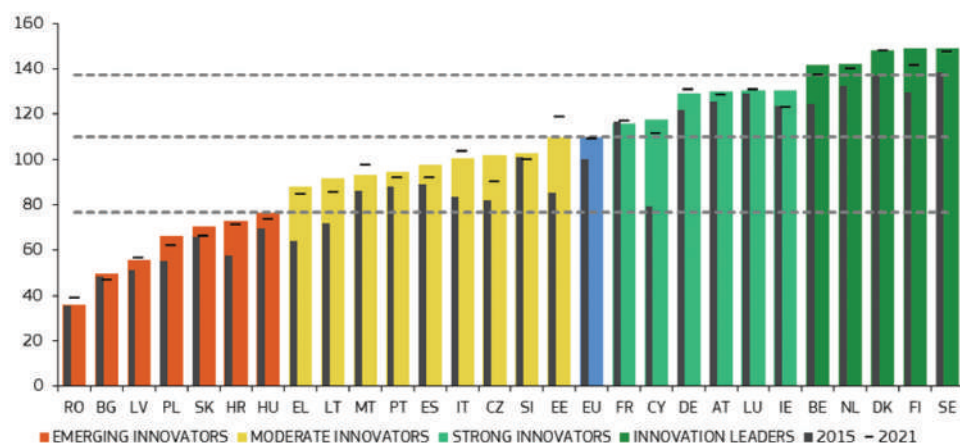
กลุ่มผู้นำทางนวัตกรรม (Innovation Leaders) มีค่าผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู อย่างน้อยร้อยละ 25 ได้แก่ สวีเดน ฟินแลนด์ เดนมาร์ก เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียม ตามลำดับ

กลุ่มผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมระดับสูง (Strong Innovators) มีค่าผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมใกล้เคียงหรือสูงกว่าค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู ไม่น้อยร้อยละ 25 ได้แก่ ไอร์แลนด์ ลักเซมเบิร์ก ออสเตรีย เยอรมนี ไชปรัส ฝรั่งเศส ตามลำดับ

กลุ่มผู้สร้างนวัตกรรมระดับกลาง (Moderate Innovators) มีค่าผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู โดยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 70-90 ของค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู ได้แก่ เอสโตเนีย สโลวีเนีย เช็กเกีย อิตาลี สเปน โปรตุเกส มอลตา ลิทัวเนีย และกรีซ ตามลำดับ

กลุ่มผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมเกิดใหม่ (Emerging Innovators) มีค่าผลลัพธ์และศักยภาพด้านนวัตกรรมต่ำกว่าค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู โดยอยู่ที่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าเฉลี่ยด้านนวัตกรรมของอียู ได้แก่ อังกฤษ โครเอเชีย สโลวาเกีย โปแลนด์ ลัตเวีย บัลแกเรีย และโรมาเนีย ตามลำดับ

ผลการจัดอันดับ ชี้ให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพด้านนวัตกรรมของอียู ได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จาก ค.ศ. 2015 โดยถือว่าแข่งขันหน้าประเทศญี่ปุ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปีนี้สวีเดนยังเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมอันดับ 1 เช่นเคย ตามด้วยฟินแลนด์ เดนมาร์ก เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียม โดยเนเธอร์แลนด์ ได้กลับมาเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมอีกครั้งหลังจากตกอันดับไปเมื่อปีที่แล้ว



11 พฤศจิกายน วันคนโสด (Singles' Day)

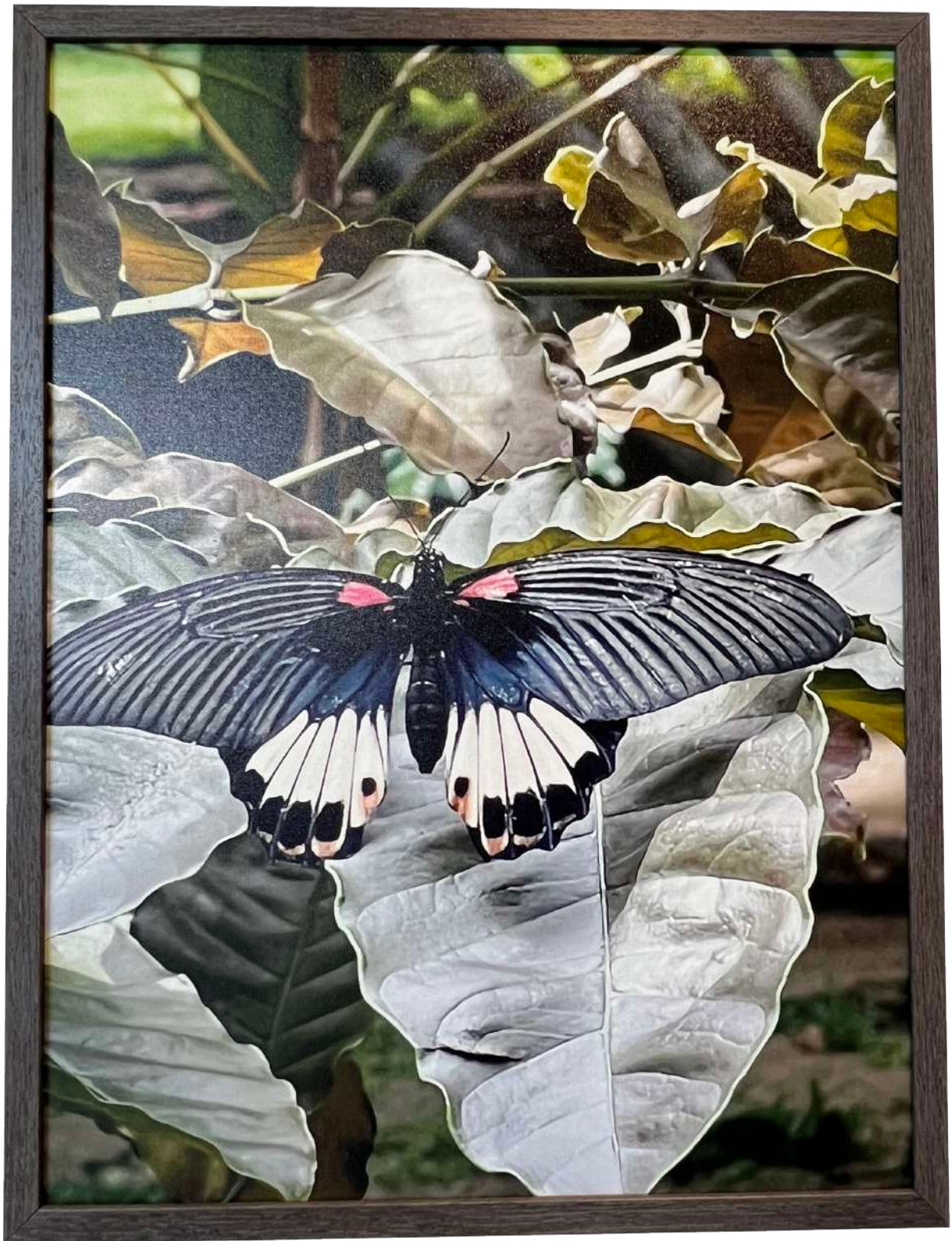
วันที่ 11 เดือน 11 กลุ่มวัยรุ่นที่ประเทศจีน ถือเป็น วันคนโสด (Singles' Day) เริ่มต้นโดยกลุ่มนักศึกษาจีนเมื่อราว ๆ ปี 2533 ซึ่งเป็นการจัดงานภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่เพราะสื่อออนไลน์ จึงทำให้เทศกาลนี้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง และได้รับความนิยมมากขึ้นทุกปี จนถึงตอนนี้ได้กลายเป็นวัฒนธรรมร่วมในระดับภูมิภาคไปแล้ว

ด้วยเหตุที่ว่า วันคนโสด ได้ถูกแปลงให้เป็นวันแห่งการช้อปปิ้ง โดยเฉพาะ On-line Sales ที่โด่งดังไปทั่วโลก โดยทางห้างร้านและเว็บไซต์ขายสินค้า แข่งกันออกโปรโมชั่นจำหน่ายสินค้าลดราคาสุดพิเศษ

ประเทศไทยก็รับเอาวัฒนธรรม 11.11 Online Sales มาเช่นกัน มีการกระหน่ำจัดโปรโมชั่นการซื้อสินค้าทางออนไลน์ ปัจจุบันไม่เพียงแค่ออนไลน์เท่านั้น เพราะแบรนด์สินค้าและห้างร้านต่าง ก็จัดเทศกาลเซลสินค้ากันกระหน่ำในวันคนโสดจีนเช่นเดียวกัน



SALE 11.11



ภาพถ่ายผีพระหัตถ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี