



- ◀ ยกระดับปัดตानी สู่มืองทองเที่ยว
- ◀ โดรนแปรอักษร สร้างแรงบันดาลใจ
- ◀ วันช้างไทย ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย
- ◀ QCAN PLUS CBD
- ◀ DOW ร่วมสร้างบุคลากรสายวิทย์

THAISCI MAG

แมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ข่าวทันสมัย ฉบับไว ตรงใจผู้อ่าน ฉบับที่ 8 ปีที่ 1 เดือนมีนาคม 2566 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
ราคาขอยอมเยกว่าต่างประเทศ
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 เป็นเทคโนโลยีไบโพลาร์ ไอออนไนเซอร์
ทำหน้าที่ผลิตสารฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อโรคที่อยู่รอบตัว

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

ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการรับรองจากสถาบันชั้นนำ
ทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ

ปัจจุบันมีการใช้งานอย่างแพร่หลายแล้วตามโรงพยาบาลต่าง ๆ
อาทิ โรงพยาบาลรามมา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
โรงพยาบาลตากสิน

ติดต่อสอบถามหรือสั่งซื้อสินค้าได้ที่

Line : @bigblueo2 โทรศัพท์ 083-492-3994

อีเมล : bigblueo2.h202@gmail.com

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

เครื่องฟอกอากาศ
สำหรับแบบพกพา
มีหลายรุ่นหลายสี
ให้เลือกตามไลฟ์สไตล์
พกพาสะดวก
พร้อมสายชาร์จ
แบตเตอรี่เต็มประจุ
เหมาะที่จะมีไว้ประจำตัว
ในยุควิถีใหม่



สารบัญ



7



10



20



23



26

สังคมนักคิด

4 โตรนแปรอักษร สร้างแรงบันดาลใจ

สู่นาคคอตสาหกรรม

7 Nano Coating สู้ภัยเคลือบพื้นผิวโซลาร์เซลล์ฯ

23 TCELS มอบหน้ากากอนามัย ชนิด N95 ให้ กทม. ผลงานวิจัยฝีมือคนไทยฯ

วิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

10 เปิดตัวนวัตกรรม ZERO POLLUTION ZEBRA ศึกษาสัตว์กับ

บทความจากปก

12 ยกระดับปัตตานี สู่เมืองท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตอบโจทย์เศรษฐกิจฯ

ศิลปะ วัฒนธรรม รากเหง้าแห่งภูมิปัญญา

16 วันช้างไทย ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย

วิทยุรักษสิ่งแวดล้อม

20 กรมชลประทาน พร้อมรับมือภัยแล้งด้วยนวัตกรรมฯ

เทคโนโลยี นวัตกรรม สร้างเศรษฐกิจ

26 วว. โชว์นวัตกรรมเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสินค้าพันธุ์คอมพิวเตอร์ฯ

วิทยุทำเงิน

30 QCAN PLUS CBD

31 เมอร์แรงมะม่วงเบา

แนวคิดชีวิตคนรุ่นใหม่

32 DOW ร่วมสร้างบุคลากรสายวิทย์ วิศวและเคมี ใน 5 มหาวิทยาลัย

ตกผลึกงานวิจัย

34 บพท. เปิดตัว 5 ผลงานวิจัยดีเด่นด้านการขับเคลื่อนทุนทางวัฒนธรรมฯ

วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

36 ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

38 รายงานข่าววิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ

40 วันสำคัญ

บรรณาธิการบริหาร นัศรชัย เครือเสนา

กองบรรณาธิการ

จุฬาพิช มณีวงศ์
ผศ.ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์
พรชัย วีรพงษ์ไพบูลย์
อนุชา กัลยกร
ทิพย์มณี สุระนุกูล
วรศักดิ์ รัตถภากร
พิทยา วิทยาธร
สรพรเพชญ มนพรหม
รุ่งโรจน์ ชัยปรการ
ณัชชา นฤชาวรรณ
สุวนิตย์ วุฒสังข์
ขวัญใจ เกตุถิ่น
ศศิรัศม์ ลาภวิรัตน์พรกุล

ออกแบบและจัดทำโดย

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

ติดต่อลงโฆษณา

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

สำนักงานจัดทำแมกกาซีนอิเล็กทรอนิกส์ THAISCIMAG

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

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

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

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

ฉบับต้อนรับเมษายนราย ที่คนไทยได้ฉลองสงกรานต์อย่างชุ่มฉ่ำ ชนิดไม่ได้เจอะเจอกันมานาน แต่พอผ่านพ้นเทศกาล ก็มาเจอกับไฟแพงระยับบวกกับร้อนดับแตก ถึงขนาดบางนา ไม่กล้าเดินกลางแจ้งในช่วงพีคสุด ๆ ความร้อนถึงขีดเป็นอันตรายต่อสุขภาพจนถึงขั้นฮีตสโตรก แกรม PM2.5 ก็ยังไม่ยอมลดจาก ได้เวลาตระหนักว่า ภัยพิบัติจากสิ่งแวดล้อม และธรรมชาติที่กำลังเอาคืนเรา เห็นทีจะใกล้ตัวเข้ามาทุกที

ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิอากาศระดับโลกระบุว่า ปรากฏการณ์อากาศร้อนที่เรียกว่า คลื่นความร้อนหรือ Heat Wave ปีนี้ไม่ใช่ Heat Wave ธรรมดาแต่เป็น Monster Heat Wave ส่งผลให้ความร้อนทุบสถิติในทุกพื้นที่ของโลก ที่จังหวัดพังสาลี สปป.ลาว อุณหภูมิอยู่ที่ 34.5 องศาเซลเซียส ที่ทางโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน อุณหภูมิวัดได้ 35 องศาเซลเซียส ในญี่ปุ่นแม้จะไม่ร้อนเท่าประเทศอื่นแต่ในสองจุดของประเทศอย่างชิมาบาระ อยู่ที่ 28.8 องศาเซลเซียส และที่โทโฮกุ อยู่ที่ 30.9 องศาเซลเซียส และอินเดียซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของฮีตเวฟ อุณหภูมิอยู่ที่ 40 องศาเซลเซียส มีผู้เสียชีวิตจากลมแดดหรือฮีตสโตรกหลายสิบคน

สาเหตุของฮีตเวฟมาจากธรรมชาติสร้างมวลอากาศที่มีความกดดันสูงเป็นแนวพหิม่า เริ่มต้นตั้งแต่อ่าวเบงกอลไปจนถึงทะเลฟิลิปปินส์ ฮีตเวฟมีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หรืออธิบายได้ว่า ภาวะโลกร้อนขึ้นจะทำให้ฮีตเวฟมีขนาดใหญ่ขึ้นและใช้เวลายาวนานก่อนที่จะสลายตัวไป ผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่า ภาวะโลกร้อนทำให้โอกาสที่จะเกิดฮีตเวฟเพิ่มมากขึ้นถึง 30 เท่าตัว และยังทำให้ฮีตเวฟที่เกิดขึ้นรุนแรงกว่าและอยู่ได้นานมากขึ้นกว่าเดิม

นอกจากนี้กรมอุตุนิยมวิทยาของไทย ยังได้รายงานไว้ว่า ปีนี้ประเทศไทยจะต้องเตรียมรับมือกับสถานการณ์ภัยแล้ง ที่เกิดจากปรากฏการณ์เอลนีโญ เพราะจะมีบางช่วงที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล

นั่นหมายความว่า ภัยแล้งปีนี้จ่อตรงหน้ารอให้รัฐบาลใหม่เข้ามาแสดงฝีมือ ในขณะที่หลายหน่วยงานมีการเตรียมพร้อมรับมือ ด้วยการใช้นโยบายและนวัตกรรม รวมถึงกรมชลประทาน

THAISCIMAG ฉบับนี้จะทำให้ผู้อ่าน ก้าวทัน ความเป็นไปของโลกที่ยากจะพยากรณ์ได้ เราพร้อมที่จะยื่นเคียงข้างเป็น นิตยสารดิจิทัลทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อคนไทยได้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง ตั้งแต่การสร้างสังคมอุดมปัญญาด้วยฐานรากของข้อมูลองค์ความรู้ ไปจนถึงการนำไปต่อยอดเพื่อสร้างรายได้เพิ่ม ซึ่งเป็นยอดปรารถนาในเวลานี้ของทุกคน

ในท้ายที่สุด ขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่สร้างผลงาน เพื่อนำชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีมาสู่พี่น้องประชาชนคนไทย หลายผลงานต้องใช้เวลาต่อเนื่องหลายปี แต่จะเป็นความภาคภูมิใจของทุกท่าน ทรานานาน เพราะมันนำมาซึ่งรอยยิ้ม ความสุข และความหวังของคนไทย โดยไม่จำเป็นต้องใช้เงินท่วมนแบบประชานิยม และเป็นความสุขที่ยั่งยืนของคนในชาติอย่างแท้จริง

นัศรชัย เครือเสนา
บรรณาธิการบริหาร

โดรนแปรอักษร สร้างแรงบันดาลใจ สะท้อนปัญหาฝุ่น PM2.5 เซฟเชียงใหม่

การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ภาคเหนือ ครั้งที่ 4 จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน 2566 โดยความร่วมมือระหว่าง สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กับสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ประสบความสำเร็จในการสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เข้ารับการอบรม ด้วยการใช้โดรนแปรอักษรสะท้อนปัญหามลพิษทางอากาศที่กำลังประสบเป็นครั้งแรกต่อสังคม

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. เป็นประธานเปิดการอบรม เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับโดรนแปรอักษร และการพัฒนาซอฟต์แวร์โดรนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานให้กับนักเรียนและนักศึกษาในเขตภาคเหนือ โดยมีอาจารย์พิเศษฐิติ มิตระเกื้อกุล นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ อาจารย์จรัส แก้วเป็ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ให้การต้อนรับ พร้อมด้วยคณะผู้ทรงคุณวุฒิ วช. และสื่อมวลชน เข้าร่วมในพิธีเปิดงาน ณ โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า วช. ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีในโลกอนาคต ซึ่งปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีโดรน

มาใช้งานในด้านต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้โดรนสามารถทำงานแทนมนุษย์ได้ และสามารถรองรับการใช้งานในภารกิจที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ วช. จึงได้ให้การสนับสนุนสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ในการจัดโครงการ การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาองค์ความรู้ ด้วยการผสมผสานเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับหรือโดรน มาปรับใช้กับการทำงานในงานด้านต่าง ๆ โดยการอบรมจัดขึ้นเป็นครั้งที่สี่ของภาคเหนือ





อาจารย์พิเศษ มิตรเกื้อกูล

ซึ่งที่ผ่านมาการจัดอบรมฯ ได้ก่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมในประเทศ ให้มีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์ในด้านการประดิษฐ์เพิ่มมากขึ้น เกิดการพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโทรคมนาคมอย่างต่อเนื่องรองรับการขยายตัวของเทคโนโลยีด้านการบินในอนาคต อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

อาจารย์พิเศษ มิตรเกื้อกูล นายกสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ กล่าวว่า สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ได้รับการสนับสนุนจาก วช. จัดโครงการ การอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยีโทรคมนาคมแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งานให้กับนักเรียน นักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ เป็นการอบรมบ่มเพาะเชิงบูรณาการ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง โดยการอบรมจัดขึ้นที่โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ถือเป็นครั้งที่สี่ของภาคเหนือ

อาจารย์จรัส แก้วเบ็ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม กล่าวว่า ขอขอบคุณ วช. ที่ได้เลือกโรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ในการเป็นสถานที่ให้ความรู้กับลูก ๆ หลาน ๆ





ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง

อาจารย์จรัส แก้วเบ็ง

ได้มีโอกาสศึกษาเรื่องของโดรนแปรอักษร ซึ่งเรามากุมใจมากในการได้เป็นเจ้าภาพจัดการอบรม รวมทั้งขอขอบคุณสื่อมวลชนทุกภาคส่วนที่ได้มาช่วยกระจายข่าว ทำให้เห็นถึงอีกก้าวของความสำเร็จ ซึ่งทางโรงเรียนพยายามจะให้การส่งเสริมเด็กในทุกด้าน

นอกจากการเรียน ก็เป็นเรื่องของกิจกรรม มีนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ซึ่งที่ผ่านมาจากโรงเรียน ได้ส่งเด็กไปร่วมแข่งขันโดรนที่ประเทศมาเลเซีย โดยเราได้แชมป์จากประเทศไทยในลำดับสอง แต่ในการแข่งขันระดับโลกเราชนะเลิศรางวัลที่หนึ่งกลับมา แสดงถึงการพัฒนาที่ดีขึ้น เรามีครูที่ทุ่มเทเต็มที่ เพราะโรงเรียนแห่งนี้เป็นความหวังของพี่น้องชาวจังหวัดเชียงรายในทุก ๆ ด้าน หวังว่ามาเรียนที่นี่จะได้รับความสำเร็จ ทางโรงเรียนจึงต้องส่งเสริมอย่างต่อเนื่องอย่างแน่นอน

ทั้งนี้ สมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ได้รับการสนับสนุนจาก วช. จนประสบความสำเร็จในการคิดค้นและพัฒนาซอฟต์แวร์การสั่งงานโดรนแปรอักษร กล่าวได้ว่าเป็นโดรนแปรอักษรฝีมือคนไทย เป็นนวัตกรรมหนึ่งเดียวในอาเซียนและ 1 ใน 9 ของโลก ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ ถือเป็นการยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวล้ำไปอีกขั้น ทัดเทียมกับเทคโนโลยีของต่างประเทศ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดรนแปรอักษรเพื่อประยุกต์สู่การใช้งาน ที่สร้างความตื่นตาตื่นใจและแพลตฟอร์มระบบปัญญาประดิษฐ์ มีการพัฒนาและส่งเสริมให้ใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยี ตลอดจนถึงส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรมและนวัตกรรม ที่จะนำองค์ความรู้เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับหรือโดรนที่ได้รับ มาพัฒนาต่อยอดและปรับใช้กับการทำงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและลงมือทำในสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง ได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกทักษะ ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองผ่านกิจกรรมโดรนแปรอักษร

นักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจ สามารถติดตามข่าวสารการอบรมได้ที่ Facebook Fanpage : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ



ภายในงานมีนักบินโดรนมืออาชีพ คุณณัฐชกฤษณ์ สารไชย นักศึกษาปริญญาตรี นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ประกอบอาชีพเสริมรับจ้างถ่ายภาพทางอากาศในขณะที่ยังศึกษาในมหาวิทยาลัย คุณสิทธิโชค นาคประเสริฐ นักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อติตตชัยป์ ถ้วยพระราชทาน หนูน้อยจ้าวเวหา มาร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ การนำโดรนไปประกอบอาชีพสร้างรายได้ เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนนักศึกษาที่เข้าร่วมการอบรม

ต่อมาในช่วงค่ำ วช. และสมาคมกีฬาเครื่องบินจำลองและวิทยุบังคับ ได้จัดการแสดงโดรนแปรอักษร ณ สนามฟุตบอลของโรงเรียนสามัคคีวิทยาคม เพื่อเสนอภาพสะท้อนปัญหาฝุ่นละออง หมอกควัน โดยการนำโดรน 200 ลำ แปรอักษรเป็นภาพของการสื่อปัญหาที่ประชาชนได้รับผลกระทบอย่างหนัก จากสถานการณ์ PM2.5 ในขณะนี้ อาทิ Save ภาคเหนือ เราเจ็บคอ เราแสบตา โปรดหยุดเผา โดยมีครู อาจารย์ และประชาชน ในบริเวณใกล้เคียงเข้าร่วมชมเป็นจำนวนมาก



เราแสบตา



Nano Coating

สู่นำยาเคลือบพื้นผิวโซลาร์เซลล์ ลดฝุ่นเกาะ สะท้อนน้ำ ตอบโจทย์ธุรกิจใหม่ ตลาดโซลาร์รูปท็อป

เพราะ ฝุ่น ไม่เพียงส่งผลต่อสุขภาพและการใช้ชีวิตของมนุษย์เท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าของโซลาร์เซลล์ โดยเฉพาะในหน้าแล้ง ประสิทธิภาพจะลดลง 6-10% นักวิจัยนาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้พัฒนานำยาเคลือบพื้นผิวโซลาร์เซลล์ ด้วยเทคโนโลยีเคลือบนาโน หรือ Nano Coating ลดการเกาะของฝุ่น เพิ่มสมบัติสะท้อนน้ำ จนก้าวสู่การจัดตั้งเป็นดีฟเทคสตาร์ทอัพในชื่อ นาโน โค้ดดีดิง เทคโนโลยีนวัตกรรมสนับสนุนอุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก โดยเฉพาะโซลาร์เซลล์และโซลาร์ฟาร์ม ช่วยลดก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มความยั่งยืนทางพลังงาน ตอบโจทย์เทรนด์โมเดลเศรษฐกิจ BCG

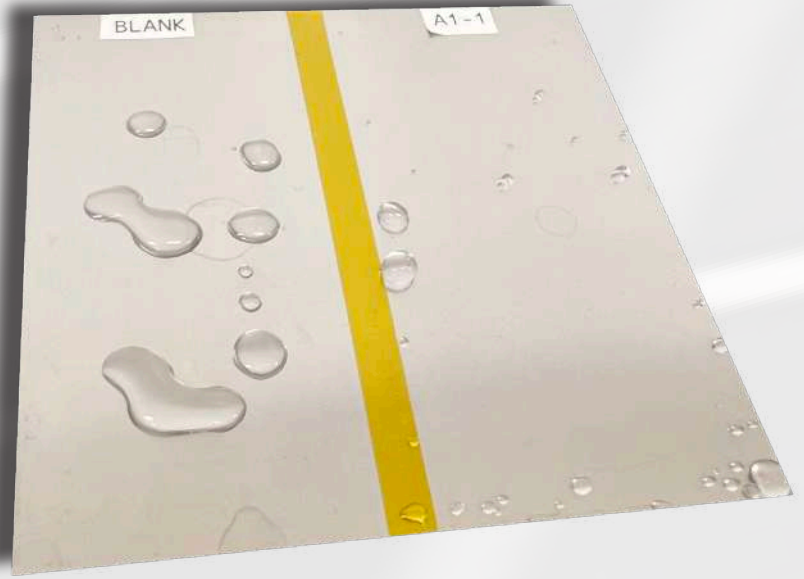
ดร.ธันยกร เมืองนาโพธิ์ นักวิจัย ทีมวิจัย นวัตกรรมเคลือบนาโน ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช. เปิดเผยว่า จากความเชี่ยวชาญของทีมวิจัย ในการพัฒนาสารเคลือบนาโนสูตรพิเศษ สำหรับพื้นผิวหลากหลายประเภทเพื่อเพิ่มพื้นผิวตามความต้องการ โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในอุตสาหกรรมผลิตพลังงาน อุตสาหกรรมสิ่งก่อสร้าง พลาสติก กระดาษ รวมทั้งพื้นผิวอื่น ๆ หนึ่งในนั้นคือ โซลาร์เซลล์

จากการพบว่า ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน หรือหน้าแล้ง ไทยต้องประสบกับฝุ่นจำนวนมาก ส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของโซลาร์เซลล์ ลดลง 6-8% และหากเป็นกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเขม่าควันหรือละอองน้ำมันจับที่หน้าแผง ประสิทธิภาพอาจลดลงถึง 9-10% ซึ่งโดยปกติผู้ประกอบการจะแก้ปัญหาด้วยการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์



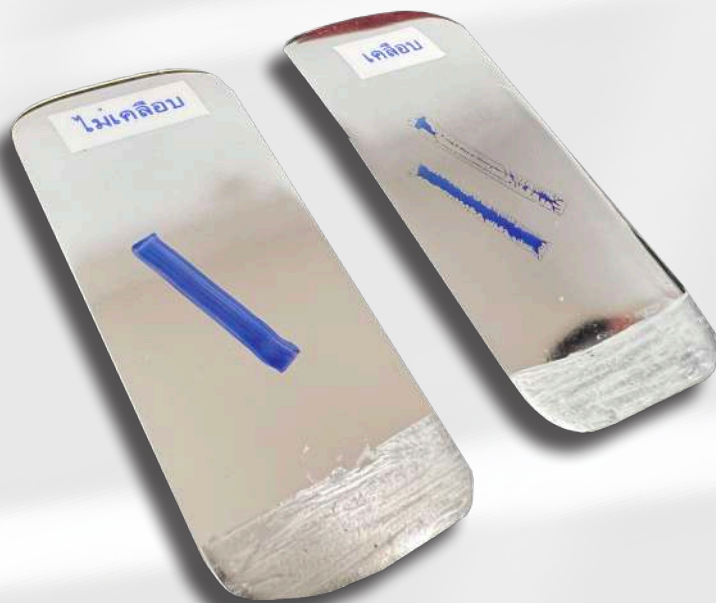
อย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นต้นทุนที่สูง รวมถึงจะต้องใช้บุคลากรที่มีใบประกอบวิชาชีพด้านการทำงานบนที่สูง หากติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไว้บนที่สูงหรือหลังคา และ ยังต้องมีความชำนาญในการทำความสะอาด เพื่อลด ความเสี่ยงของรอยขีดข่วนชำรุดของโซลาร์เซลล์

“ เราได้คิดค้นน้ำยาเคลือบพื้นผิวโซลาร์เซลล์ จากเทคโนโลยีเคลือบนาโนเป็นสูตรพิเศษ โดยปรับค่า มุมสัมผัสของน้ำบนวัสดุ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติให้การ เกาะของฝุ่นบนพื้นผิวและยังมีคุณสมบัติสะท้อนน้ำ โดยของเหลวที่ตกกระทบพื้นผิววัสดุที่ผ่านการเคลือบ จะมีลักษณะเป็นก้อนกลมกลิ้งไหลออกจากพื้นผิว ลด การยึดเกาะของฝุ่น การชำระล้างฝุ่นออกจากแผง โซลาร์เซลล์ ไม่ทิ้งคราบน้ำและทำให้ผลิตไฟฟ้าได้เพิ่ม ขึ้นเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 5 ในช่วงหน้าแล้ง ใช้งาน ง่ายในรูปของสเปรย์และปาดเคลือบโดยไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสภาพพื้นผิววัสดุ ผ่านการทดสอบความ ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ”



บริษัท นาโน โค้ดตั้ง เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นดีพเทคสตาร์ทอัพ ได้เริ่ม เปิดดำเนินกิจการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 ผลการตอบรับดีมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้โซลาร์เซลล์ เพื่อการผลิตไฟฟ้าในระดับโรงงาน อุตสาหกรรม โซลาร์ฟาร์ม รวมถึงผู้ผลิตแผงโซลาร์เซลล์ หนึ่งในนั้นคือ บริษัท เท็กซ์พลอร์ จำกัด ที่ให้ความสนใจเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ และ มีความเชี่ยวชาญมีฐานลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมอยู่แล้ว จึงทำหน้าที่เป็น ดิสทริบิวเตอร์ นำนวัตกรรมสารเคลือบนาโนนี้ไปสู่ลูกค้ากลุ่มที่มีความ ต้องการใช้งาน

ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ มีกำลังการผลิตอยู่ที่ 20,000 ลิตรต่อเดือน สร้าง รายได้ 20 ล้านบาท/เดือน มีเป้าหมายภายใน 5 ปี ให้เป็นเบอร์ 1 ทางด้าน สารเคลือบในแถบอาเซียน โดยวางแผนขยายไปสู่ผลิตภัณฑ์เคลือบนาโน สำหรับปกป้องพื้นผิววัสดุในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทั้งวัสดุก่อสร้าง คอนกรีต ไม้ และกระจก เพื่อลดการเกิดคราบน้ำ ตะไคร่ และการเกาะของฝุ่น ซึ่งจะ ช่วยประหยัดเวลาและเงินในการทำความสะอาดบ่อย ๆ เพิ่มความปลอดภัย ให้แก่ผู้ใช้งาน โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นผู้ผลิตวัสดุและผู้ประกอบการ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงบริการด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำยา เคลือบพื้นผิววัสดุ ตามโจทย์ที่ลูกค้าต้องการอีกด้วย



จากการคาดการณ์ของศูนย์วิจัยกลกรไทยที่ประเมินว่า ตลาดโซลาร์รูฟท็อปภาคธุรกิจในปี 2565 น่าจะขยายตัวสู่ระดับ 125.9 เมกะวัตต์ หรือเติบโตราย 54.2% จากปี 2564 และในอนาคตการลงทุนโซลาร์รูฟท็อปน่าจะทวีความสำคัญมากขึ้น จากกระแสธุรกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม รวมถึงแรงผลักดันจากนโยบายภาครัฐในหลายประเทศ รวมถึงไทยที่ตั้งเป้ามุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน และน่าจะมีการทยอยออกมาตรการผลักดันทวีความเข้มข้นมากขึ้นอีก สอดคล้องกับข้อมูลของศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีทีบี ที่ประเมินว่า อัตราค่าไฟฟ้าของไทยในปี 2566 ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึง 5 บาทต่อหน่วย จะส่งผลให้ตลาดโซลาร์รูฟท็อปในประเทศไทยเติบโตอย่างก้าวกระโดดเฉลี่ยปีละ 22% หรือแตะระดับ 6.7 หมื่นล้านบาท ในปี 2568 เนื่องจากไทยได้เปรียบด้านทำเลที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ และมีความพร้อมทั้งอุปสงค์และอุปทาน ที่จะช่วยผลักดันให้ตลาดติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปเติบโตได้ดีในระยะต่อไป

“จึงเป็นโอกาสและศักยภาพของเทคโนโลยีเคลือบนาโนที่ทีมวิจัยนาโนเทคโนโลยีจะเดินหน้าพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในการขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี”

เปิดตัวนวัตกรรม ZERO POLLUTION ZEBRA ตุ๊กตาสัตว์แก็บ



10

THASCI MAG



ตุ๊กตาสัตว์แก็บ หนึ่งในความเชื่อพื้นบ้าน ที่อยู่คู่วิถีชีวิตคนไทยมาช้านาน ใช้เพื่อถวายสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ในการขอพรเกี่ยวกับโชคลาภ การงาน ความรักหรือสุขภาพ หรือใช้เพื่อแก้บน เมื่อสิ่งที่ร้องขอเป็นผล สำเร็จตามที่ใฝ่ฝันตามต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไว้ ในบรรดาตุ๊กตาสัตว์แก็บที่มีอยู่หลายชนิด

ม้าลาย ถือว่าเป็นสัตว์ยอดนิยมอันดับต้น ๆ ตุ๊กตาดูเหมือนรูปม้าลายขนาดเล็กใหญ่ ที่มีผู้นิยมนำไปตั้งถวายไว้ตามศาลและสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ทั่วประเทศ แต่อีกนัยหนึ่ง ตุ๊กตาแก็บเหล่านี้ก็ได้สร้าง ปัญหาด้านภูมิทัศน์ ทั้งภายในสถานที่ศักดิ์สิทธิ์หรือพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ ยิ่งกว่านั้นยังก่อให้เกิดปัญหา มลพิษทางอากาศหรือ PM2.5 ที่เกิดจากการนำซากตุ๊กตาดูเหมือนรูปม้าลายจำนวนมากมาเผาทำลาย และทำลายถึง

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ร่วมกับโครงการเพื่อนสวนพฤษภ และบริษัท เดนทส์ ครีเอทีฟ ประเทศไทย ได้พัฒนาต้นแบบตุ๊กตาแก็บน ZERO POLLUTION ZEBRA ที่พัฒนาจากวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรขึ้นมา

ดร.นัฐวุฒิ บุญยสิน นักวิจัยทีมวิจัยปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ทางการเกษตร ไบโอเทค กล่าวว่า จุดเด่นของ ZERO POLLUTION ZEBRA ก็คือ สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เป็นแร่ธาตุให้ดิน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ถือเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ที่อยู่เป็นจำนวนมากในประเทศไทย องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมานี้ สามารถใช้ต่อยอดโครงการสู่อุตสาหกรรมการผลิตตุ๊กตาสัตว์แก็บนและสินค้าอื่น ๆ ที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อไปได้

คุณอิทธิพล พรหมผาย ผู้จัดการโครงการเพื่อนสวนพฤษภ กล่าวว่า แร่เบนดาลใจที่ทำให้ริเริ่มโครงการเพื่อนสวนพฤษภขึ้นมาก็เพราะเรามั่นใจว่า จะต้องมียุติที่สามารถเปลี่ยนตุ๊กตาสัตว์เหล่านั้นให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่เพิ่มปัญหามลพิษทางอากาศที่กำลังคุกคามสุขภาพของประชาชนในขณะนี้



คุณสุพรรณ ด้วง ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสร้างสรรค์ บริษัท เดนทส์ ครีเอทีฟ ประเทศไทย กล่าวทิ้งท้ายว่า ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ZERO POLLUTION ZEBRA ถือเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยความเชื่อดั้งเดิมเกี่ยวกับการถวายเป็นเครื่องสักการะให้ไม่กระทบด้านลบต่อระบบนิเวศ ZERO POLLUTION ZEBRA ผลิตจากกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใส่ใจกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิต จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์เป็นผลิตภัณฑ์

ยกระดับปัตตานี สู่มืองท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตบโจทย์เศรษฐกิจ BCG รองรับ นักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศ

อ่าวปัตตานี ครอบคลุมขอบเขตการปกครองในพื้นที่ 2 อำเภอคือ อำเภอเมือง อำเภอยะหริ่ง ในขณะที่อำเภอหนองจิก เป็นพื้นที่นอกอ่าวแต่อยู่ภายใต้อิทธิพลอย่างชัดเจน มีจะงอยปากอ่าวที่เรียกว่า แหลมตาชีหรือแหลมโพธิ์ ได้รับผลกระทบจากการที่คลื่นซัดเอาน้ำทะเลจากอ่าวไทยเข้ามาในอ่าวปัตตานีในช่วงฤดูมรสุม และยังมีพื้นที่นอกอ่าวที่ได้รับผลกระทบจากอ่าวปัตตานีโดยตรง เป็นที่พื้นที่กว้างจนถึงเขตติดต่อในจังหวัดสงขลา แม่น้ำปัตตานีและแม่น้ำยะหริ่งไหลลงสู่อ่าว โดยแม่น้ำทั้งสองสายพัดพาตะกอนมาทับถมภายในอ่าว ทำให้อ่าวค่อนข้างตื้นเขินและมีน้ำค่อนข้างขุ่น

ในขณะที่ชุมชนรอบอ่าวมีประชากรประมาณ 50,000 คน ส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมงและกิจกรรมเนื่องจากการประมง มีเรือขนาดเล็กที่ใช้พื้นที่อ่าวปัตตานีโดยตรงในการทำประมง จำนวนประมาณ 2,500 ลำ ซึ่งนับเป็นพื้นที่ที่มีการทำประมงต่อหน่วยพื้นที่สูงที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย สภาวะความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในอ่าวปัตตานี ได้แสดงอย่างชัดเจนจากการที่มีการอพยพของประชากรในชุมชนเพื่อไปประกอบอาชีพ และหากปล่อยสถานการณ์ต่อไป อ่าวปัตตานี ซึ่งถือเป็นเสมือนอู่ข้าวอู่น้ำของชุมชนจะได้รับผลกระทบมากขึ้นจนยากแก่การเยียวยา

รศ.ดร.ชุกรี ทะยีสานแม นักวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เปิดเผยว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นกับอ่าวปัตตานีมายาวนาน ทั้งความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพทางภูมิศาสตร์ของอ่าวเกิดการตื้นเขิน น้ำเค็มน้อย และที่สำคัญที่สุดชาวบ้านเริ่มที่จะพึ่งพาอาหารไม่ได้โดยการทำการประมง จึงได้มีการขอทุนสนับสนุนจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อจัดทำโครงการ การศึกษาระบบนิเวศชายฝั่งสำหรับจัดทำแผนแม่บทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตฐานรากชุมชนชายฝั่งโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้รับทราบว่า ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติในอ่าวปัตตานีเป็นอย่างไรบ้าง น้ำมีความลึก ความเค็มคุณภาพเป็นอย่างไร การใช้ประโยชน์ของชาวบ้านเป็นด้านไหนมากด้านไหนน้อย และมีการพึ่งพาอ่าวปัตตานีในการทำมาหากินเพียงใด จากนั้นเราพยายามหารูปแบบว่า ถ้าไม่ได้ทำประมงอย่างเดียวในอ่าวปัตตานีจะทำอะไรบ้าง ซึ่งเรามองไปที่การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางด้านสัตว์น้ำ และพยายามใช้การท่องเที่ยวในรูปแบบชุมชนเข้ามา แต่ประเด็นสำคัญที่สุดคือ เราจะต้องร่วมกันทำ





แผนแม่บทเพื่อฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากอ่าวปัตตานีให้ครบทุกด้าน โดยมีหลักสำคัญที่วางไว้คือ ทรัพยากรต้องอุดมสมบูรณ์มั่นคง ทำให้ชาวประมงต้องอยู่ได้ และหาโอกาสใหม่ ๆ ให้พี่น้องชาวประมงที่อยู่รอบอ่าวปัตตานี สามารถประกอบอาชีพอยู่ได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

“งานวิจัยชุดนี้ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น ในการสำรวจข้อมูลด้านทรัพยากร ต่อมาโมเดลที่เราพยายามออกแบบก็คือ ให้ชาวบ้านลุกขึ้นมาช่วยตัวเองได้ ทั้งด้านการประมง เช่น ชาวบ้านร่วมกันลงมือเลี้ยงหอยแมลงภู่ โดยการร่วมมือร่วมใจกันเอง การทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพสามารถหาตลาดได้ เช่น ข้าวเกรียบสาหร่ายทะเล สิ่งที่สำคัญคือ เรามองไปข้างหน้าในการออกแบบชีวิตของชุมชนเอง ชาวบ้านต้องมีส่วนร่วมมากที่สุด ดังนั้นจึงเป็นโครงการที่เข้าไปรับฟังความเห็นจากชาวบ้านทุกหมู่บ้านทุกชุมชนรอบอ่าวทั้งหมด 25 ชุมชน เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลทั้งหมด สิ่งที่ชาวบ้านต้องการ และที่จะเป็นประโยชน์ต่อชาวบ้านควรจะออกมาในรูปแบบไหน

หัวหน้าโครงการวิจัยอ่าวปัตตานี กล่าวว่า ขณะนี้ชาวบ้านที่เป็นชาวประมงรอบอ่าวปัตตานี เหลือเพียง 1,000 กว่าลำ เมื่อไม่มีสัตว์น้ำให้จับ ทำให้ต้องหนีตัวเองไปทำงานที่มาเลเซีย บางคนไปทำงานในพื้นที่อื่น ๆ คนที่เหลืออยู่ที่อ่าวปัตตานีก็ต้องทำอะไรก็ได้ให้มีสัตว์น้ำเหลือให้จับ วิธีที่เขาทำและประสบความสำเร็จก็คือ การรวมกลุ่มเพื่อต่อต้านการทำประมงที่ผิดหลัก รวมกลุ่มในการทำให้ปลาเพิ่มขึ้นจากการอนุรักษ์สัตว์น้ำหรือปล่อยพันธุ์ปลา หรือการทำซั้งเป็นบ้านให้ปลาที่ชุมชนทำกันเอง



ในขณะที่เดียวกันเราก็ทำงานกับท้องถิ่น อบต. เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อที่จะรู้ว่า หน่วยงานไหนทำอะไร ซึ่งหน่วยงานในส่วนภูมิภาคเข้ามามีบทบาทมากในการออกแบบแผนแม่บทที่เรากำลังทำ เราหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนแม่บทฉบับนี้จะถูกใช้โดยหน่วยงานส่วนภูมิภาค องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และในระดับพื้นที่ของชาวบ้าน ตรงนี้คือหัวใจของการขับเคลื่อน เราขีดเส้นใต้ตรง การมีส่วนร่วมและความยั่งยืน และจะต้องเป็นที่พึงของชาวบ้านได้ยาวนานที่สุด ในการใช้ประโยชน์จากอ่าวปัตตานี ”

“สิ่งที่เราทำสำเร็จมาแล้วก็คือ เมื่อ 20 ปีก่อน ทีมงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เริ่มต้นทำให้ชาวบ้านเห็นว่า การทำประมงอย่างเดียวน่าจะจะไม่รอดเพราะทรัพยากรรอบอ่าวมีจำกัดและน้อยลง จึงเริ่มแนะนำเรื่องการท่องเที่ยวชุมชน เพราะในวันที่ชาวบ้านออกเรือหาปลาไม่ได้ มีนักท่องเที่ยว



มาชมความสวยงามตามธรรมชาติ ชาวบ้านก็ปรับตัวเองรับนักท่องเที่ยวได้ จนกลายเป็นคำพูดติดตลกว่า จับปลาว่าจะได้ 100-200 เหนือมาก แต่จับคนแป็บเดียวได้แล้ว และหลังจากนั้นก็มียกท่องเที่ยวเข้ามา เริ่มมีรีสอร์ท มีชุมชน ยิ่งช่วงนี้น่าสนใจมาก เรามีนักท่องเที่ยวจากเพื่อนบ้าน ประเทศ มาเลเซีย ประเมินว่าน่าจะจะมี 10-20% ที่เข้ามา ซึ่งจะเป็นโอกาสของชาวบ้านในการพึ่งพาอ่าวปัตตานีในอีกมิติหนึ่ง ที่ไม่ใช่การจับสัตว์น้ำทะเลเพียงอย่างเดียว”

รศ.ดร.ชุกรี กล่าวว่า เสน่ห์ของอ่าวปัตตานีที่น่าจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชนได้อย่างดี อยู่ที่คนในพื้นที่ที่มองว่าตรงนี้คือจุดพักผ่อนหย่อนใจ ส่วนคนใน 3 จังหวัด จะมองว่าปัตตานีแตกต่างออกไป ไม่ว่าจะเป็นผู้คน วัฒนธรรม ภาษา แม้แต่อาหารที่ต่างกัน ธรรมชาติที่สวยงาม ยิ่งถ้าเป็นคนมาเลเซีย อินโดนีเซียหรือนักท่องเที่ยวต่างชาติ เขายังเห็นว่า มีค่ามากสำหรับเขา จากสถานการณ์หลังโควิด-19 ที่ผ่านมา เราได้รับแขกจากสิงคโปร์ และมาเลเซียมาก ซึ่งเขาบอกว่าที่แรกที่เขายกมาเมื่อประเทศเปิดคือปัตตานี ซึ่งน่าสนใจมาก

เพราะเมื่อถามเขาว่า ทำไมต้องเป็นปัตตานี คำตอบแรกคือ ใกล้เคียงมาง่าย สอง เขาจะมาเพื่อเห็นในสิ่งที่ไม่เหมือนเขาแต่เหมือนเขา เพราะที่นี่มันไม่คล้ายเขาเสียทีเดียวแต่มันคล้าย ๆ อาหารที่อร่อยมาก และมีธรรมชาติ หัวใจที่สำคัญนอกจากคน นอกจากสถานที่ที่น่าสนใจ เรามีประวัติศาสตร์ที่

ยาวมาก อ่าวปัตตานี มีประวัติศาสตร์ 400-500 ปี ย้อนไปไกลมาก เวลาเขามา เขาจะได้ทั้งธรรมชาติ ทั้งคนและวัฒนธรรม รวมถึงประวัติศาสตร์ ถ้า มองไปออกไปจากตรงนี้ข้างหลัง เราจะเห็นเรือ กอระ ที่หาไม่ได้ที่ไหน นอกจากที่ปัตตานีและ นราธิวาสเท่านั้น

โอกาสนี้ ดร.วิภากรัตน์ ต้องง ผู้ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พร้อมด้วย ศ.ดร.สนิธ อักษรแก้ว ประธานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และประธาน คณะกรรมการดำเนินงานสนับสนุนการวิจัย และนวัตกรรมประเด็นเป้าหมายด้านการ พัฒนาสุขภาพ สังคมและสิ่งแวดล้อม วช. และคุณธีรวัฒน์ บุญสม ผู้อำนวยการ กอง ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ได้นำคณะผู้ทรงคุณวุฒิและสื่อมวลชน ลงพื้นที่ เยี่ยมชมและรับฟังบรรยายสรุปความคืบหน้าของโครงการฯ ณ ท่าเทียบเรือประมงน้ำลึก ปัตตานี พื้นที่นาเกลือหวานปัตตานี สะพานไม้ บานา ที่ท่องเที่ยวชุมชน และพบปะแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับตัวแทนกลุ่มชาวประมงพื้นบ้าน กลุ่มท่องเที่ยวเชิงชุมชน กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อสะท้อนถึงปัญหาและการดำเนินงานของ ชุมชนที่ผ่านมา พร้อมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก





ก่อนเดินทางกลับ รศ.ดร.ชุกรี ทะยีสานแม หัวหน้าโครงการ ได้มอบปลาเกลือหวาน อานิตา อำเภอนองจิก ของดีเมืองปัตตานี ซึ่งเป็นอีกหนึ่งผลงานทีมมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เข้าไปช่วยพัฒนาจนจัดทำแพ็คเกจสวยงาม จำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ มีรสชาติเค็มแบบกลมกล่อม เนื่องจากใช้เกลือหวานซึ่งมีที่ปัตตานีเพียงแห่งเดียว และภายหลังจากการนำปลาเกลือเป็นสำรับเลี้ยงผู้นำเอเปกเมื่อปลายปี ก็ทำให้ปลาเกลือเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายมากขึ้น เป็นการอัปเดตปลาเกลืออินเตอร์ ซึ่งผู้สนใจลิ้มลอง สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ปลาเกลือเค็ม บ้านอานิตา โทร. 065 9262052



วันช้างไทย

ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย

นับตั้งแต่เมื่อ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2541 คณะรัฐมนตรีกำหนดตามที่คณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ เสนอให้วันที่ 13 มีนาคม ซึ่งเป็นวันที่ประเทศไทยใช้ช้างเผือก เป็นสัญลักษณ์ของชาติ เป็นวันช้างไทย โดยตลอดหลายปีที่ผ่านมา ปัญหาการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับช้าง เริ่มมีความขัดแย้งรุนแรงขึ้น มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่มีบทบาทในการจัดกิจกรรมเนื่องในวันช้างไทย เพื่อสร้างจิตสำนึกและความตระหนักรู้ให้คนเห็นความสำคัญของช้าง ซึ่งในปีนี้ มูลนิธิฯ ได้ร่วมกับสถานีไทยพีบีเอส จัดกิจกรรมวันช้างไทย 2566 ภายใต้หัวข้อ ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย ณ ลานไม้ซัน 1 อาคารอำนวยการ ไทยพีบีเอส ในวันที่ 13 มีนาคม 2566 ตั้งแต่ 08.30-16.30 น. โดยมี ดร.สรจักร เกษมสุวรรณ ประธานมูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย ให้เกียรติเปิดงาน

รศ.นสพ.ปานเทพ รัตนากร เลขาธิการ มูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย กล่าวว่า ที่ผ่านมามูลนิธิช้างไทย ได้จัดกิจกรรมเพื่อให้คนไทยเห็นความสำคัญของช้างไทยและช่วยกันอนุรักษ์ เพราะคนไทยทุกคนควร จะตระหนักและเป็นเจ้าของช้าง ซึ่งเป็นสัตว์ประจำชาติด้วยกันเพื่อจะได้ช่วยกันดูแลช้างไทยให้อยู่กับชาติบ้านเมืองตลอดไป ปัจจุบัน ปัญหาเกี่ยวกับช้างมีหลากหลาย เรื่องหนึ่งที่มีการพูดถึงกันมากก็คือ การนำ ช้างมาใช้ในงานในด้านการท่องเที่ยว ซึ่งความจริงเราใช้กันมานานแล้ว ขึ้น อยู่กับการปรับใช้ให้เข้ากับบริบทในปัจจุบัน โดยการเน้นถึงสวัสดิภาพ ช้างเป็นหลัก ซึ่งมีการศึกษาเรื่องนี้จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หลายแห่ง เพื่อปรับในเรื่องการนำช้างมาใช้ในด้านการท่องเที่ยว จะท่องเที่ยว อย่งไร จะใช้ช้างอย่างไรจึงจะทำให้ช้างมีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ ช้างไม่ได้รับความทุกข์ทรมาน

ซึ่งต้องยอมรับว่าในอดีตที่ผ่านมาเราก็ดำเนินการอยู่แล้วตามกติกา ที่ใช้อย่างชัดเจน แต่ปัจจุบันยังพัฒนาไปถึงการมีคู่มือ มีวิธีการ มีการตรวจสอบ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสากล ดังนั้นในกรณีที่มีการวิพากษ์วิจารณ์ว่า ช้าง ได้รับความทุกข์ทรมานจากการนำมาท่องเที่ยว ก็อยากให้มีการพิสูจน์ให้แน่ชัดจริง ๆ



เพราะในทางวิทยาศาสตร์และสัตวแพทย์ จะให้คำตอบได้ว่า สาเหตุเกิดจากอะไร เป็นมานานแค่ไหน ขอยืนยันว่า ทุกฝ่าย ตระหนักถึงเรื่องนี้และมีความคิดที่จะ ทำให้ทุกอย่างดีขึ้นอย่างแน่นอน

คุณศรีสุดา วณภิญโญศักดิ์ ที่ปรึกษา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬา ซึ่งเป็นผู้ศึกษาเกี่ยวกับการนำ ช้างมาใช้งานด้านการท่องเที่ยวในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา กล่าวว่า เรื่องนี้เป็นปัญหาที่ยืดเยื้อเรื้อรังมานาน และประเทศไทยถูกโจมตี จากบางประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มสหราชอาณาจักร สิ่งที่เราจำเป็นต้องทำก็คือ การสื่อสารทำความเข้าใจทั้งแก่คนไทยและคนต่างชาติ ไม่ว่าจะ เป็น ชาวอังกฤษชาวอเมริกาหรือยุโรปว่า เรื่องราวข้อเท็จจริง เกี่ยวกับช้าง เกี่ยวกับภูมิปัญญาของเราเกี่ยวกับช้างเป็น อย่างไร จะต้องแสวงหาความร่วมมือในทุกกรอบทั้งกับ เอกชนและภาครัฐรวมถึงเอ็นจีโอ โดยมีการบูรณาการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการพูดภาษาเดียวกัน

เราอยากเห็นการทำงานเป็นระบบที่เรียกว่า 3C คือ Communication Collaboration และ Compromise แต่เชื่อว่าแค่นี้ยังไม่พอ เพราะตอนนี้ประเด็น ทำทนายใหม่ก็คือ การที่อังกฤษออกกฎหมายลงโทษชาวอังกฤษที่ต้องไปนอกประเทศ แล้วไปทำกิจกรรมเกี่ยวกับช้าง ซึ่งคอนเซ็ปต์เป็นเรื่องรุนแรงและเราควรจะได้รับศึกษา



รศ.นสพ.ปานเทพ รัตนากร

โดยส่วนตัวเห็นว่า เราน่าจะมีคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญช้างแห่งชาติ นอกเหนือจาก การดูแลเรื่องอื่น ๆ ที่ผ่านมา คณะกรรมการชุดนี้จะโฟกัสเกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวกับ ช้างกับการท่องเที่ยว เพื่อที่จะมีการดูแลปัญหาเกี่ยวกับช้างที่กำลังจะเกิดขึ้นและ กำลังจะตามมา และเพื่อให้ทุกอย่างไปด้วยกันได้ นักท่องเที่ยว Happy ช้าง Happy ความสุข Happy เรื่องแบบนี้เราต้องเริ่มคิด เริ่มทำ และต้องไม่หยุดทำ เพราะไม่ใช่ เรื่องง่าย ๆ ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกองคาพยพ ให้เป็นวาระสำคัญของการท่องเที่ยว ถ้ามีคณะกรรมการช้างเพื่อการท่องเที่ยวได้จริง เราก็จะมีคณะกรรมการที่จะโฟกัส เพื่อมาแก้ปัญหานี้โดยเฉพาะ

ตอนนี้ประเทศไทยโดนจับจ้องในเรื่องการนำสัตว์มาใช้แรงงาน รวมถึงเรื่องลิง เกือบมะพร้าว ซึ่งเราทราบดีว่า เราคงไม่สามารถนำลิงมาเกือบมะพร้าวได้เป็นแสนตัน ซึ่งเราก็พยายามจะพูดถึงข้อเท็จจริง แต่ก็ยังไม่วายโดนบอยคอต ตอนนั้นก็ชิ่งของเรา ก็นำไปขายในหลายประเทศไม่ได้ เขาบอยคอตเราเช่นเดียวกับช้าง เขาจะหาทาง บอยคอตเรานักขึ้น ดังนั้นเราต้องเร่งสื่อสารสิ่งที่เราทำ สิ่งที่เกิดขึ้นในวันนี้ ให้ สาธารณะรับรู้ ว่า กำลังจะมีมาตรฐานปางช้าง และเราจะมีมาตรฐาน on TOP ที่มาควบคุมกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยเฉพาะ เรามีสถาบันต่าง ๆ ที่จะมีการ ออกมาตรฐานทางจริยธรรม จรรยาบรรณความทุกข์ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งดี ๆ ที่เราทำขึ้นมาเพื่อช้างของเรา ซึ่งยังไม่ได้มีการนำมาถ่ายทอดสู่สังคมให้ เกิดความเข้าใจกับชาวต่างชาติหรือแม้แต่คนไทยด้วยกันเอง ส่วนตัวจึง คิดว่า เราต้องเร่งสื่อสารทำความเข้าใจตรงนี้ออกมาให้ตรงกัน มาตรฐานที่ออกมาอาจจะไม่ได้เป็นหลักประกันว่าจะแก้ปัญหาได้ แต่ อย่างน้อยทำให้เห็นว่า เรากำลังจะก้าวไปสู่หนทางที่จะ Compromise ได้

คุณศรีสุดา วณภิญโญศักดิ์



กิจกรรมวันช้างไทยในหัวข้อ ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย ซึ่งจัดโดยมูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย ในปีนี้นับว่าได้มีการนำข้อมูลที่ น่าสนใจและเป็นเรื่องใหม่ มารายงานผ่านเวทีเสวนาหลากหลายหัวข้อมาก และสามารถแตกประเด็นในด้านความคิดเห็นต่อไปได้อีกมากมาย อาทิ

พ.ร.บ.ช้างไปถึงไหน

นโยบายและแนวทางปฏิบัติใหม่ในการแก้ความขัดแย้งคนกับช้าง

ภัยเงียบจากเฮอริสไวรัสกับการสูญพันธุ์ช้าง

สวัสดิภาพช้าง ทำได้จริงหรืออิงต่างชาติ

เทคโนโลยีและแนวทางปฏิบัติใหม่ในการแก้ปัญหา ช้างมากไปทำอย่างไร

การคุมกำเนิดช้างด้วยการทำศัลยกรรมและใช้วัคซีน

นวัตกรรมเพื่อการให้ยาควบคุมช้างจากระยะไกล

โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ภายในและทำงานเกี่ยวกับช้างมายาวนาน ให้เกียรติเป็นวิทยากร แสดงทัศนะความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา



18 THAIPUBLIC

สรุปประเด็นความก้าวหน้า ร่วมคิดใหม่ ก้าวทำไป เพื่อช้างไทย จากกิจกรรม วันช้างไทย ปี 2566



นสพ.สมชวน รัตนมังคลานนท์ อธิบดีกรมปศุสัตว์ รายงานว่า ประเทศไทยมีช้างป่าราว 4,000 เชือก อยู่ในความดูแลของกรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ส่วนช้างบ้านราว

3,000 ตัว จะอยู่ในการดูแลของกรมปศุสัตว์ และขณะนี้ปางช้างทั้งหมด จะต้องมีการรับรองมาตรฐานตามภาคสมัครใจ แต่ในปี 2567 จะบังคับให้ปางช้างต้องมาขอการรับรองมาตรฐานจากกรมปศุสัตว์

อาจารย์เกียรติสกุล ชลคงคา กรรมการมูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย รายงานว่า ปัจจุบันมีการยกระดับอาชีพควาญช้างให้เป็นวิชาชีพที่ต้องมีจริยธรรมและจรรยาบรรณเทียบเคียงกับแพทย์และวิศวกร โดยมี 4



ชุดคำที่ถือเป็นหลัก ได้แก่ รักเกียรติของควาญ อภิบาลช้างด้วยเมตตา สัมมาสุจริตรับผิดชอบ ไมตรีมอบมวลมิตรจิตอารี โดยปีนี้เป็นปีแรกที่วันช้างไทย มีการจัดงานหมู่บ้านปฏิญาณควาญช้าง ณ อ.พพระ จ.ตาก

ผศ.สพญ.สุภาเพ็ญ ศรีพิบูลย์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รายงานสถานการณ์โรคเฮอร์ปิสไวรัส เป็นโรคภัยร้ายแรงที่ทำให้ช้างเด็กตายปีละ 6-7 เชือก โดยจะมีอาการซึม เมื่ออาหาร พฤติกรรมการเล่นและการนอนเปลี่ยนไป มีจุดเลือดออกที่ปลายลิ้น หน้าบวม เปลือกตาบวม และถ่ายเป็นเลือด ไวรัสจะเข้าสู่สายเลือดและเลือดออก เสียชีวิตภายใน 36 ชั่วโมง ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน

ดร.นสพ.บริพัตร ศิริอรุณรัตน์ นายกสมาคมสวนสัตว์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ ผศ.ดร.นสพ.เฉลิมชาติ สมเกิด รายงานว่าขณะนี้ประชากรช้างเพิ่มจำนวนมากขึ้นจากเมื่อ 20 ปีที่แล้ว เพิ่ม 20 ตัว ปัจจุบันเพิ่มขึ้นถึง 40 เท่า ในรอบ 10 ปี กลายเป็นปัญหาว่า ทำอย่างไรให้ช้างออกลูกน้อยลง จะทำเหมือนสมัยโบราณด้วยการด้อนเข้าเพนียด ตอนนี้ก็ไม่มีเพนียดแล้ว จะฆ่าทิ้งยังทำไม่ได้ จึงใช้วิธีฉีดวัคซีนทำหมันตัวเมียซึ่งได้ผลดีทั้งสัตว์เลี้ยงและสัตว์ป่า และประเทศไทยมีองค์ความรู้ที่ทำได้และเป็นสมการที่รับได้



ดร.นสพ.บริพัตร ศิริอรุณรัตน์



รศ.ดร.รองลาก สุขมาสรวง จากภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รายงานว่า ปัจจุบันการออกมาของช้างป่าที่เขาค้อและป่าฤๅไนย เพิ่มขึ้นถึง 30 เท่า มีลักษณะแบบก้าวกระโดด และเริ่มมีออกมาในที่ที่ไม่เคยออกมา มากขึ้น

ไม่ใช่เรื่องสุดขีด นอกจากนี้เรายังมีเทคนิคการทำหมันตัวผู้ช้างป่าที่เยอรมันมาสอนให้ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้เช่นกัน

นสพ.เผด็จ ศิริดำรง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสัตว์เนื้พลับหวาน และสัตวแพทย์ประจำสวนนกนุช รายงานว่า ใช้เวลา 4 ปี ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการ

ให้ยาควบคุมช้างจากระยะไกล เพื่อเป็นการ safe คน safe ช้าง โดยใช้ปืนที่สามารถยิงยาในระยะไกล 40-50 เมตร พัฒนาให้ยิงได้ 6 ล้ากล้อ้ง และในอนาคตจะนำมาใช้กับโดรน ผลงานการพัฒนาเจ้าตัวยอมรับดีดลกว่า ใช้เงินส่วนตัวทั้งหมด ไม่ได้ขอทุนจากหน่วยงานใดทั้งสิ้น โดยมีแรงบันดาลใจในการรักษาช้างในระยะปลอดภัย



ผศ.สพญ.สุภาเพ็ญ ศรีพิบูลย์



ผศ.ดร.นสพ.เฉลิมชาติ สมเกิด



นสพ.เผด็จ ศิริดำรง

กรมชลประทาน พร้อมรับมือภัยแล้งด้วยนวัตกรรม กำจัดวัชพืชใต้น้ำและวัสดุคอมพอสิต เพื่อประสิทธิภาพคลองส่งน้ำ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. ได้มอบหมายให้คณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการ นำโดย ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์ ประธานผู้ตรวจสอบทางวิชาการ กลุ่มเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ วช. พร้อมด้วย รศ.ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีสุข ดร.สมชาย ใบม่วง คุณธนา สุวิทย์พนม พร้อมด้วยกลุ่มสำเนาและประชาสัมพันธ์ นำคณะสื่อมวลชนลงพื้นที่ จังหวัดนครปฐม ในวันที่ 22 มีนาคม 2566

ติดตามความก้าวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการกำจัดวัชพืชใต้น้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในเขตพื้นที่ชลประทาน กรณีสายห้วยทางกระรอก ตีปลีน้ำ สันตะวาใบพาย โดยมีคุณจิรวัฒน์ ภูภาณุธาดา กรมชลประทาน เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

และโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบวัสดุคอมพอสิตสำเร็จรูป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำคลองชลประทาน โดยมีคุณเจต พานิชภักดิ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นหัวหน้าโครงการ

ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวีวงศ์ ประธานผู้ตรวจสอบทางวิชาการ วช. กล่าวว่า วช. ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรมแก่กรมชลประทาน ในการดำเนินโครงการวิจัยทั้ง 2 โครงการ เนื่องจากเป็นโครงการที่มีความสำคัญอย่างมาก ที่จะช่วยให้การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้รับน้ำใช้ทำการเกษตรหรือใช้ในการอุปโภคบริโภคให้มีความเพียงพอ ไม่ขาดแคลน และยังเป็นการปรับปรุงระบบการไหลของน้ำให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น ทั้งการนำนวัตกรรมไปช่วยกำจัดวัชพืชใต้น้ำต่าง ๆ ที่ขวางทางน้ำ อาทิ สายห้วยทางกระรอก ตีปลีน้ำ และสันตะวาใบพาย หรือการนำวัสดุคอมพอสิตมาช่วยในการลดการรั่วซึมของน้ำในคลอง ทำให้คลองส่งน้ำสามารถเก็บน้ำและส่งน้ำได้สะดวกและเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งในอนาคตก็จะมีผลขยายผลโดยการนำองค์ความรู้ที่ได้ ไปถ่ายทอดแก่เกษตรกรหรือผู้ใช้ประโยชน์ต่อไป



คุณจิรวุฒิ ภูภานุชิตา จากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา กำแพงแสน กรมชลประทาน กล่าวว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาภัยแล้งและมีแนวโน้มของการขาดแคลนน้ำมากขึ้นในอนาคต ซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับทุกภาคส่วน การจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานในภาคการเกษตร รวมถึงการบริหารจัดการน้ำเป็นยุทธศาสตร์หลักที่สำคัญของกรมชลประทาน ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มพื้นที่ชลประทานของประเทศ การปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำโดยใช้ระบบชลประทานที่ดี

กรมชลประทานได้รับการสนับสนุนจาก วช. ในการคิดค้นและพัฒนา เครื่องมือกำจัดวัชพืชใต้น้ำ เนื่องจากการระบาดของวัชพืชในคลองเกิดการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ทางคณะผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการที่จะพัฒนารูปแบบและการกำจัดวัชพืชที่เหมาะสม สามารถลดการใช้งบประมาณ ทำงานได้อย่างรวดเร็ว ลดเงื่อนไขและข้อจำกัดในการดำเนินงาน ทางคณะผู้วิจัยได้คิดค้นต้นแบบ เครื่องมือกำจัดวัชพืชใต้น้ำในคลองชลประทานหรือ Weed Rake

โดยในระยะแรกได้ทำการพัฒนาชุดคราดวัชพืชใต้น้ำ ซึ่งผลการทดสอบปรากฏว่า มีประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชใต้น้ำได้ร้อยละ 70 ทำให้คลองสะอาดขึ้น ลดอัตราการเจริญเติบโตของเมล็ดวัชพืชใต้น้ำ ในระยะที่สอง ได้พัฒนาเครื่องมือที่มีใช้ในงานชลประทานเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น เป็น Weed Rake-II ด้วยการนำรถไถมาประยุกต์ใช้กับคราด ขนาดความยาว 1 เมตร ทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น อีกทั้งประหยัดงบประมาณไปได้มาก และยังสร้างความร่วมแรงร่วมใจกันของเกษตรกรผู้ใช้ประโยชน์ในการลงมือกำจัดวัชพืชใต้น้ำ ซึ่งในอนาคตจะมีการขยายขอบเขตการทำงานของเครื่องกำจัดวัชพืชใต้น้ำ ให้สามารถกำจัดในคลองที่มีขนาดใหญ่ขึ้นต่อไป

คุณเจต พาณิชภักดี นักวิจัยจาก วว. กล่าวว่า วว. ได้รับการสนับสนุนจาก วช. ในการดำเนินการพัฒนาต้นแบบวัสดุคอมพอลสิตสำเร็จรูป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำคลองชลประทาน ซึ่งที่ผ่านมา น้ำชลประทานถูกลำเลียงไปตามคลองส่งน้ำและไหลลงสู่คลองระบายน้ำที่เป็นคลองดิน พบปัญหาการสูญเสียน้ำในระบบส่งน้ำ เนื่องจากกรซึมของน้ำชลประทาน



ผ่านวัสดุก่อสร้างคลองที่เป็นคลองดิน คลองส่งน้ำที่มีอายุการใช้งานนาน จึงนิยมปรับปรุงด้วยการดาดคลองส่งน้ำด้วยคอนกรีตแต่ใช้งานแล้วจะเกิดโพรง ทำให้น้ำรั่วซึมอีก และเมื่อเจอกับวัชพืชที่เจริญเติบโตจะทำให้เกิดการพังทลาย ในท้ายที่สุดก็ส่งผลให้เกิดการสูญเสียน้ำถึงร้อยละ 70 และไม่สามารถส่งน้ำไปถึงพื้นที่เพาะปลูกตามเป้าหมาย

ในต่างประเทศจะแก้ปัญหานี้ด้วยการใช้แผ่นเมมเบรนจากวัสดุพอลิเมอร์สังเคราะห์ในการส่งน้ำ ซึ่งพบว่ามีข้อดีคือ ติดตั้งง่าย ใช้เวลาน้อย มีการสูญเสียน้ำในระหว่างทางน้อยที่ผ่านมา วว. มีประสบการณ์ในการพัฒนาชุดวัสดุป้องกันการกัดเซาะของน้ำ และสามารถออกแบบเป็นโครงสร้างชุดวัสดุคอมพอสิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำให้เป็นโครงสร้างสำเร็จรูป ที่พร้อมติดตั้งได้

ทันที และยังสามารถปรับสภาพหรือปรับระดับตามพื้นผิวได้เมื่อมีการทรุดของดิน เนื่องจากชุดวัสดุคอมพอสิตมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยบล็อกที่มีความแข็งแรง ขณะที่ชั้นเมมเบรนที่วางได้ชั้นป้องกัน มีระยะยึดตัวมากกว่าร้อยละ 40 เมื่อได้รับแรงภายนอกมากกระทำ ทำให้สามารถปรับระดับตัวได้เช่นกัน แตกต่างจากการดาดคอนกรีตที่เป็นโครงสร้างแบบแผ่นแข็งและวางบนดิน จึงสามารถลดปัญหาการพังทลายของโครงสร้างและการรั่วซึมของน้ำได้เป็นอย่างดี

คุณธนา สุวิทคน ผู้อำนวยการ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน กล่าวในตอนท้ายว่า กรมชลประทานให้ความสำคัญกับงานวิจัยและนวัตกรรม โดยขณะนี้กรมชลประทานมีนวัตกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำนับ 10 ชนิด เราทำสถานีวัดน้ำฝนในจุดที่สถานีวัดน้ำฝนขาดแคลน

การส่งข้อมูลด้วยระบบคลาวด์ตามมาตรฐานการวัดการระเหย การวัดความต้องการน้ำของพืชทุกชนิด การทำนาเปียกสลับแห้ง เครื่องมือวัดความชื้นในดิน เครื่องมือวัดระดับน้ำในแปลงนา ทั้งหมดนี้กรมชลประทานผลิตได้เองและนำไปทดลองใช้จริงมากกว่า 3 ปีแล้ว ใช้ที่กรมการข้าว สถานีทดลองข้าวประเทศไทย รวมถึงการทำต้นแบบการผลิตข้าวโดยนาเปียกสลับแห้ง นาเกลือขึ้น นาน้ำขัง ที่จังหวัดสุพรรณบุรี โดยได้รับการสนับสนุนจาก วช.

เราพบว่า นาเปียกสลับแห้งจะเป็นนาที่มีการใช้น้ำน้อยที่สุด ได้ผลผลิตมากที่สุด โดยทำการทดลองกับข้าว กข41 ในชุดดินชั้นนาที่ซึ่งจะนำไปขยายผลในภาคกลาง ซึ่งมีพื้นที่ชุดชั้นนา ประมาณ 9 แสนกว่าไร่ นับเป็นผลงานวิจัยที่เห็นผลในเชิงรูปธรรมแล้วทั้งสิ้น





TCELS

มอบหน้ากากอนามัย ชนิด N95 ให้ กทม. ผลงานวิจัยฝีมือคนไทย ต่อยอดนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

ที่ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 อาคารพระจอมเกล้า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2566 ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เป็นประธานในพิธีมอบหน้ากากอนามัยชนิด N95 จำนวน 10,000 ชิ้น ให้ ดร.ชัชชาติ สิทธิพันธุ์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมป้องกันปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 และโรคระบาดโควิด-19 โดยมีคุณสัมพันธ์ เย็นสำราญ ที่ปรึกษารัฐมนตรีฯ ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวงฯ ศาสตราจารย์ ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา ประธาน TCELS ดร.จิตต์พร ธรรมจินดา ผู้อำนวยการ TCELS และคุณสมปรารถนา สุขทวี รองผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พร้อมผู้บริหารเข้าร่วมในพิธีอย่างพร้อมเพรียง

ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. กล่าวว่า ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 หน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวง อว. ได้เร่งพัฒนางานวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อดูแลสุขภาพและปกป้องชีวิตของประชาชนคนไทยอย่างมากมาย รวมถึงหน้ากากอนามัยซึ่งเป็นอีกหนึ่งอุปกรณ์ที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตให้ปลอดภัย ป้องกันการแพร่เชื้อและการรับเชื้อ และเชื่อว่าหน้ากากอนามัย จะยังคงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์จากนี้ไปจนถึงอนาคต



ดร.จิตต์พร ธรรมจินดา ผู้อำนวยการ TCELS กล่าวว่า เมื่อต้นปี 2563 ได้เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของโควิด-19 ดังนั้น TCELS จึงได้ร่วมกับ วช. จัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมหน้ากากอนามัยชนิด KN95 และนำไปสู่หน้ากากอนามัยชนิด N95 ได้สำเร็จในปี 2565 ซึ่งนวัตกรรมของหน้ากากอนามัยชนิดนี้คือ เส้นใยไฟเบอร์ระดับนาโนเมตรและมีเทคนิคของการเคลือบเส้นใยด้วยสารยับยั้งไวรัส โดยเส้นใยและเทคนิคพิเศษนี้เป็นเทคนิคจาก SCG ที่นำมาพัฒนาเป็นหน้ากากอนามัยชนิด N95 รุ่นปัจจุบัน ภายใต้ชื่อ หน้ากากอนามัย MEL-B N95 ซึ่งมีคุณสมบัติที่โดดเด่นคือ สามารถป้องกันเชื้อโรคได้ 99.99% และวัสดุที่ใช้สามารถป้องกันไวรัสได้ 99.53% มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอน ได้ 98.96% และคุณภาพการป้องกันของหน้ากากอนามัย อยู่ในระดับที่ 3 จึงเป็นหน้ากากที่เหมาะสมสำหรับใช้งานทางการแพทย์

“ขณะนี้เมื่อเอกชนจำนวนหนึ่งประสงค์จะร่วมต่อยอดพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาดของภาคเอกชนในประเทศให้มีขีดความสามารถทางการแข่งขัน ลดการนำเข้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้เป็นฝีมือคนไทย ใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ ไทย มีราคาที่ถูกกว่าการนำเข้าด้วยคุณภาพที่เทียบเคียงกันอยู่ที่ร้อยละ 30 และสิ่งสำคัญที่สุดคือ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืนต่อไป”



คุณสมปรารถนา สุขทวี

ดร.จิตต์พร ธรรมจินดา

คุณสมปรารถนา สุขทวี รองผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า หน้ากากอนามัยชนิด N95 เป็นผลงานพร้อมใช้ที่ TCELS ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก วช. เพื่อแก้ปัญหาการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่ง วช. ยังได้ให้การสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมที่แก้ปัญหาการระบาดของโรค ทั้งการวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถสร้างชุดข้อมูลการระบาดวิทยา การพัฒนาและวัคซีน อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ทดแทนทางการแพทย์ อาทิ หน้ากาก N95 ชุดหน้ากากป้องกันเชื้อโรคแบบคลุมศีรษะพร้อมชุดกรองอากาศประสิทธิภาพสูง หรือ PAPR การวิจัยเพื่อลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา ปัจจุบัน วช. ยังได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรมที่มีศักยภาพ และสามารถต่อยอดขยายผลงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างต่อเนื่องอีกหลากหลายนวัตกรรม

“วช. มุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หน้ากากอนามัยชนิด N95 จากผลงานวิจัยและนวัตกรรมนี้ จะมีส่วนรับมือในสถานการณ์วิกฤตทั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 และภาวะมลพิษทางอากาศจาก PM2.5 ได้โดยผ่านการส่งมอบนวัตกรรมไปสู่หน่วยงานจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างต่อไป”

://www.facebook.com/TCELSThailand/?locale=th_TH



ว. โชร่นว้ตกรรรมเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ลิ่นจี้พ้ันธุ์ค้่อมนอกฤดูฤดูกาล พัฒนาศรชฐกัจฐำนรกก สมุทรสงครรม

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นแหล่งผลิตลิ้นจี่ที่สำคัญเป็นอันดับ 1 ในภาคกลาง โดยมีลิ้นจี่พันธุ์ค่อม เป็นสินค้าที่ได้รับการรับรอง เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์หรือสินค้าจีไอ ปัจจุบันมีเกษตรกร ปลูกลิ้นจี่ทั้งสิ้น 1,920 ครัวเรือน รวมเนื้อที่ประมาณ 5,196 ไร่ แยกเป็นพื้นที่อำเภอเมือง 7 ไร่ อำเภออัมพวา 2,328 ไร่ และอำเภอบางคนที 2,861 ไร่

ลิ้นจี่พันธุ์ค่อมหรืออีค่อม เชื่อกันว่าปลูกมาตั้งแต่ พ.ศ. 2340 ในท้องที่อำเภอบางสะแก อำเภอบางคนที และตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ต้นลิ้นจี่ที่อายุ 200 ปี อยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบล แควอ้อม อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นต้น ที่สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เสด็จมาทอด พระเนตร เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2530

ลิ้นจี่ต้นนี้ได้ปลูกไว้ประมาณ พ.ศ. 2397 เป็นสวนของยายพลู สนธิสุวรรณ ขณะนั้นอายุ 74 ปี โดยมีประวัติว่า ต้นลิ้นจี่อายุ 200 ปีนี้ คุณติ มีแก้วกฤษร รับจ้างจารหนังสือขอม อยู่ที่ตรอกจันทร์ เขตยานนาวา กรุงเทพฯ ได้นำเมล็ดลิ้นจี่จากประเทศจีน มาปลูก ในพื้นที่แห่งนี้ เมื่อประมาณ พ.ศ. 2394 คุณติ มีแก้วกฤษร เป็นญาติพี่น้องกับ ยายพลู สนธิสุวรรณ ต่อมายายพลู เป็นผู้สืบทอดสวนนี้จนถึงปัจจุบัน ถ่ายทอดมาถึงรุ่นหลาน มีคุณจิระศักดิ์ เองประเสริฐ ทำหน้าที่ดูแล

26 THASCI MAG



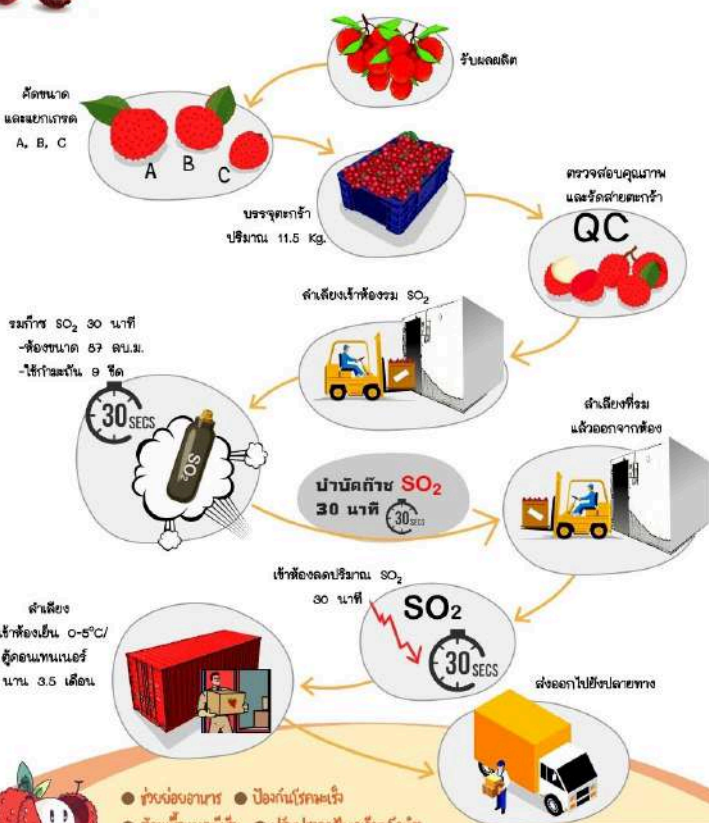
ลิ้นจี่ต้นสายพันธุ์ " ค่อม " นอก มีแก้วกฤษร (ปัจจุบันเกษียณอายุ) ปลูกโดย คุณติ มีแก้วกฤษร งามบวร ประมาณ พ.ศ. ๒๓๙๗



ดร.สุติมา เอี่ยมชิตชวลิต

จุดเด่นของ ลิ้นจี่พันธุ์ ค่อม คือหนามตั้ง เมื่อเทียบกับลิ้นจี่ทางเหนือจะมีลักษณะหนามแหลมกว่า ทางเสมอกันทั้งลูกและไม่เป็นกระจุก หนั่งตั้ง รูปทรงของผลจะมีลักษณะคล้ายรูปหัวใจ โย้ หน้อย ๆ ไม่กลมดกทีเดียว เปลือกหน้าง บางตึง กรอบ เมื่อบุบนต้นจะมีสี แดงเข้ม แต่เมื่อหักลงมาแล้วจะมีสี คล้ายน้ำหมาก เนื้อเต่ง คือมีเนื้อหนา กรอบ สีส้มขาวชมพูเรื่อ ๆ เนื้อแห้งไม่แฉะ กลิ่นหอมรสหวาน ติดฝาดเล็กน้อย ต่างจากลิ้นจี่ จากแหล่งอื่นที่เนื้อแฉะ มีน้ำมาก ไม่กรอบ ล่องช่าย เป็นภาษาของ ชาวสวน ใช้เรียกผิวเปลือกด้านในเมื่อแก่จัดเป็นสีชมพูจากช่วงลมมา ถึงกลางลูก และหากแก่จัดมาก ๆ สีชมพูจะเลยกึ่งกลางผลลงไป

กระบวนการรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)



เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 ดร.สุติมา เอี่ยมชิตชวลิต ผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้นำ คณะสื่อมวลชน เยี่ยมชมความสำเร็จในการนำงานวิจัยและนวัตกรรม ไปช่วยแก้ปัญหาผลผลิต ลิ้นจี่พันธุ์ค่อม ซึ่งระยะหลังผลผลิตน้อย บางปี แทบไม่ออกผล เนื่องจากลิ้นจี่เป็นผลไม้ที่ไม่สามารถควบคุมการออกดอก ได้หากอุณหภูมิไม่เย็นพอ

ผู้ว่า วว. เปิดเผยว่า วว. ได้ดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากระดับจังหวัดด้วย วทน. ในการนำนวัตกรรมเพิ่มผลผลิต และคุณภาพลิ้นจี่ เข้าไปช่วยแก้ปัญหาให้เกษตรกรในพื้นที่จังหวัด สมุทรสงคราม ด้วยการใส่สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชเพื่อ ส่งเสริมการผลิตลิ้นจี่พันธุ์ค่อม จำนวน 7 พื้นที่ รวม 700 ต้น ในจำนวนนี้เป็นแปลงสาธิต 2 แปลง ได้แก่ แปลงสาธิตที่ 1 สวนคุณบุญมา นวมสุคนธ์ และแปลงสาธิตที่ 2 สวนลิ้นจี่ 200 ปี

ผลปรากฏว่า ได้ผลผลิตดี สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีจุดเด่นคือ สามารถทำให้ดอกออกได้เร็วกว่าลิ้นจี่ทั่วไป ทำให้ราคาจำหน่ายลิ้นจี่สูงกว่าเพราะออกก่อน และให้ปริมาณ ผลผลิตมากกว่า เพราะเตรียมต้นได้สมบูรณ์ ลดการหลุดร่วงเพราะ ผลผลิตออกก่อนฝนตกลง ใต้ผลโต เกรดและคุณภาพดี ได้ราคาสูง ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของเกษตรกรและผู้ประกอบการในอนาคต ซึ่ง วว. พร้อมขยายผลการดำเนินงานในรูปแบบเดียวกันนี้ไปยังพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศต่อไป เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกร สร้างความ มั่นคงด้านเศรษฐกิจด้วยเกษตรกรรมที่มีคุณภาพ

- ควบคุมอาหาร
- ป้องกันโรคแมลง
- ศึกษาน้ำหนักที่รับ
- ปรับปรุงการไหลเวียนโลหิต
- รักษาบริเวณและโพรงน้ำ
- ศึกษาน้ำหนักที่รับที่ถูกต้อง



28
THAISCI-MAG



ดร.รจนา ตั้งกุลบริบูรณ์ ผู้อำนวยการ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ กล่าวว่า วว. ได้เข้ามาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่แปลงเกษตรกร 7 แปลง จำนวน 200 ต้น ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่อายุ 50-100 ปี โดยการเตรียมต้นพันธุ์ด้วยการฉีดฮอร์โมนและสารบำรุงก่อนเข้าฤดูหนาว 2 เดือน เพื่อให้ลำต้นแข็งแรงและพร้อมกัน และได้รับสารบำรุงทางใบจนมีความสมบูรณ์และมีใบแก่ฤดูหนาว สำหรับขั้นตอนกระบวนการผลิต เมื่อลำต้นแข็งแรงฤดูหนาวแล้วมีดอก ให้เกษตรกรฉีดพ่นฮอร์โมนเพิ่มดอกเพศผู้เพิ่มการติดผล เมื่อลำต้นติดผลให้เกษตรกรขยายขนาดผลและสารบำรุงเพิ่มขนาดของผลและลดการหลุดร่วงของผลลำต้นด้วยวิธีการนี้ จะทำให้การออกดอกมีความหนาแน่นขึ้นประมาณ 20-30% และจะเห็นผลชัดเจนมากขึ้นในปีที่มีอากาศหนาวยาวนานอย่างปีนี้



ดร.รุทล เอี่ยมทรัพย์ นักวิจัยอาวุโส ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ วว. กล่าวว่า เราเริ่มดำเนินงานจากการเข้ามาสัมภาษณ์เกษตรกร ที่ประสบปัญหาจากการที่ผลผลิตลำต้นไม่ออก บางปีออกแค่ 3-4 ต้นทั้งจังหวัด จึงได้มาพิจารณาพบว่า ต้นลำต้นแต่ละต้นจะไม่เหมือนกันเลย บางต้นใบอ่อน บางต้นใบแก่ บางต้นไม่อ่อนไม่แก่ เราจับประเด็นได้ว่า ความหนาวจะมาในเดือนธันวาคม แต่ถ้าเราไม่ได้เตรียมต้นไว้ตั้งแต่กันยา-ตุลา ลำต้นจะแตกใบอ่อน เมื่อไปเจอหนาวช่วงสิ้นในเดือนธันวาคม จะไม่ออกดอก เพราะฉะนั้น 3-4 ต้น ที่มีลำต้นแข็งแรงแสดงว่า ต้องมีการปรับให้ลำต้นแข็งแรง เหมือนกับการตั้งท้องคือใช้ฮอร์โมนช่วยฮอร์โมนเหล่านี้จะช่วยทำให้พืชสร้างตาออกได้ตั้งท้องได้

เราจึงใช้ฮอร์โมนฉีดตั้งแต่ปลายเดือนกันยา พอครบ 2 เดือนใบจะแก่พอดี ต้นเดือนธันวาคมพร้อมที่จะเจอลมหนาว ต่อให้ไม่หนาวเลยก็ต้องหนาวช่วงคริสต์มาส ประมาณ 10 วัน ถ้าต้นพร้อม



เราปรับทุกอย่างให้พร้อมตรงตามนี้ ก็จะออกผล และเคล็ดลับของเราอยู่ที่การใส่ผสมสด โดยใช้ นมเมเกอร์ราคาถูกก็โลละ 100 บาท นมมีทุกอย่าง ทั้งน้ำตาลทั้งวิตามินและเกลือแร่ ช่วยบำรุงดินและ ดันไม้ ทำหน้าที่เหมือนน้ำเกลือที่ฉีดให้คนไข้ฟื้น อย่างรวดเร็ว เราคิดนมพร้อมกับฮอร์โมนในเดือน กันยายน ถ้าต้นสมบูรณ์ก็พร้อมจะออกดอกได้เลย ไม่มี ผลตกค้างใด ๆ ยิ่งในปืหน้ามีการทำนายว่า เอลนีโญ จะมาอากาศจะไม่หนาวยาว ซึ่งจากการทดลองต้น ลิ้นจี่ 200 ต้น ที่เราฉีดฮอร์โมนออกดอกหมดทุกต้น มีเพียงต้นเดียวที่ไม่ออก ก็คือออกดอก 99% ในขณะที่ต้นลิ้นจี่ทั่วไปออกดอก 80% ตัวเลขต่างกัน มาก และปีหน้าอาจจะมีแค่ต้นลิ้นจี่ที่ทำวิธีที่เรา แนะนำเท่านั้นที่จะออกดอก



คุณบุญมา นวมสุคนธ์ เกษตรกรชาวสวนลิ้นจี่ พันธุ์คอม ที่เข้าร่วม โครงการ กล่าวว่า ที่ ผ่านมา ประสบปัญหา การควบคุมการออก ดอกของลิ้นจี่ ทำให้ ผลผลิตที่ได้ไม่สม่ำเสมอ ทุกปีและมีผลผลิตต่ำ จาก

การที่ วว. ได้นำนักวิจัยและความรู้มาอบรมและ ให้คำแนะนำต่าง ๆ ทำให้ขณะนี้ลิ้นจี่ติดผลมาก และมีลูกดก กิ่งก้านแข็งแรงมาก ผลผลิตออก มากกว่าสวนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ดีใจและ ภูมิใจที่ได้รับคำแนะนำ และนักวิจัยลงพื้นที่มา ทำงานด้วยกันอย่างใกล้ชิด หากเกษตรกรรายใด สนใจให้ติดต่อที่ วว. จะได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ โดยจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนตามที่นักวิจัยแนะนำ อย่างสม่ำเสมอ

โอกาสดียวกันนี้ ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่า วว. ได้เป็นประธานในการ มอบนวัตกรรมการยืดอายุหลังการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่ ชุดรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลิ้นจี่ แบบเคลื่อนที่ เพื่อให้เกษตรกรชาวสวนลิ้นจี่พันธุ์คอมนำไปใช้ประโยชน์ เป็นผลงาน จากการคิดค้นของ ดร.สรวิศ แจ่มจรรย์ นักวิจัยจากศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม เกษตรสร้างสรรค์ วว. มีประสิทธิภาพในการยืดอายุหลังการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่ ได้นาน 3 สัปดาห์ เนื่องจากสารซัลเฟอร์สามารถกำจัดโรคพืชที่ติดมากับผล มีกำลังผลิต 200 กิโลกรัม/ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง หลังจากการรม 2 ชั่วโมงแล้ว มีระบบดูด แก๊สกำมะถันไปบำบัดต่อไป จึงปลอดภัยต่อการใช้งาน

ผู้สนใจสามารถสอบถามรายละเอียดและขอรับบริการจาก ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม เกษตรสร้างสรรค์ วว. ได้ที่ โทร. 02 5779004





QCAN PLUS CBD



QCAN PLUS CBD นวัตกรรมการออกแบบการส่งสารสำคัญไปยังเซลล์ ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง ได้รับรางวัล Gold Award จากผลงานวิจัยนับ 1,000 ชิ้นทั่วโลก ในงานการประชุมและนวัตกรรมระดับนานาชาติ ณ ประเทศเกาหลีใต้ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นผู้คัดสรรส่งเข้าประกวด

คุณวิศรุต ปัญญาประดิษฐ์โชค ประธานบริษัท คิงส์ เฟรนด์เทรด จำกัด ได้เปิดตัว QCAN PLUS CBD พร้อมเล่าถึงความเป็นมาว่า QCAN PLUS CBD เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างบริษัทไทยเฮิร์บ แอนด์ โมโยโลจี กับวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งหลังจากได้รับรางวัลการันตีผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศหลายเวทีมาแล้ว ทางบริษัทได้เริ่มขับเคลื่อนออกผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสมุนไพรไทย ที่ผ่านงานวิจัยมายาวนานในด้านสรรพคุณ ได้แก่ ขมิ้นชัน และสาร CBD จากกัญชงและกัญชา

เบื้องต้นมีโปรตีน 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

QCAN PLUS CBD อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ มีสรรพคุณยับยั้งเซลล์เนื้อร้าย ป้องกันเซลล์ประสาท และต่อต้านการอักเสบและระงับปวด ช่วยให้หลับลึก หลังส่งผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายเพียง 2 เดือน มียอดขายสูงถึง 12 ล้านบาท

Lily Sunscreen และ Lily Acne เป็นครีมกันแดดและครีมป้องกันสิวเนื้อบางเบา และล่าสุด Zingimed Cream ครีมสมุนไพรทาอาการปวดเมื่อยร่างกายที่ซึมซาบเร็วไม่เปรอะเหนียว มีสรรพคุณสูง ผลงานจาก รศ.ดร.ภญ.รัตติรส คนการณ ภาควิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้นำงานวิจัยด้านขมิ้นที่เชี่ยวชาญกว่า 5 ปี จนกวาดรางวัลเหรียญทองระดับโลกหลายเวที มาผนวกเข้ากับสารสกัด CBD จนเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรทาอาการปวดที่ทรงประสิทธิภาพ

สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่บริษัท คิงส์ เฟรนด์เทรด เลขที่ 230 อาคารซีเอสทาวเวอร์ ชั้น 7 และชั้น 9 ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ หรือที่ www.qcan.shop



เมอร์แรงมะม่วงเบา

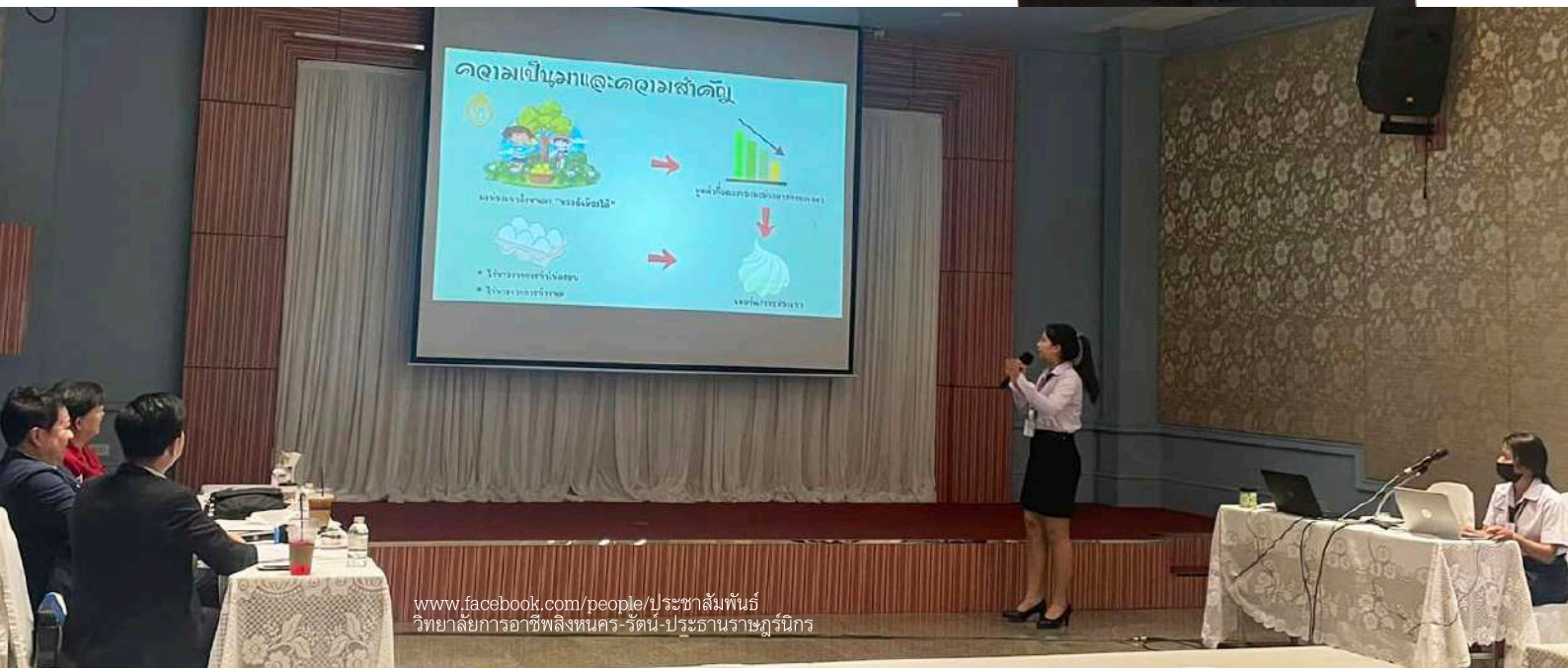


เมอร์แรงมะม่วงเบา โดย
วิทยาลัยการอาชีพสิงหนคร 1
ใน 18 ผลงานติดดาว จาก
กิจกรรมบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพ
การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม
สายอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ ประจำปี

2566 ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นำเสนอโดยคุณวรยา ศรีเจริญ นักศึกษา ปวช.
ปี 2 วิทยาลัยการอาชีพสิงหนคร (รัตน ประธานราษฎร์นิกม) จังหวัดสงขลา อาจารย์
ที่ปรึกษา อาจารย์ภัสสร แดงวิเชียร และอาจารย์คนาวุฒิ แดงวิเชียร

คุณวรยา ศรีเจริญ เปิดเผยว่า มะม่วงเบาสิงหนคร ถือเป็นของดีเมืองใต้ ตัวมะม่วงเบาจะมีราคาที่สูงมาก แต่เมื่อเวลาเก็บเกี่ยวกลับทำให้มะม่วงเบามีราคาถูกลง ขณะเดียวกันสิงหนครยังมีการทำไซ้ครอบกับขนมหวานซึ่งถือเป็นอัตลักษณ์ของที่นี่เช่นกันแต่จะมีปัญหาไซ้ขาวเหลือ จึงคิดจะนำเอาวัสดุที่เหลือทั้งสองอย่าง มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เมอร์แรงมะม่วงเบา คุณสมบัติของขนมจะมีกลิ่นหอม กรอบ และละลายในปาก จุดเด่นก็คือ มีความเปรี้ยวจากตัวมะม่วงเบา ตัววัตถุดิบก็จะมีมะม่วงเบา ไซ้ขาว และวัตถุดิบเสริม ได้แก่ น้ำตาล ครีม แป้งข้าวโพด และต่อไปอาจจะมีการต่อยอดพัฒนาให้ตัวขนมมีรูปแบบเป็นมะม่วง นอกจากนี้ในอนาคตจะมีการเพิ่ม Texture เป็นการโรยผงน้ำตาลหวานลงไปบนตัวขนม เพื่อให้รสชาติที่คุ้นเคยและอร่อยเพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลงานนี้ได้รับรางวัลสามดาวจากเวทีบ่มเพาะระดับอาชีวศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสอง กล่าวเพิ่มเติมว่า เมอร์แรงมะม่วงเบา เป็นผลิตภัณฑ์ตัวที่สามที่ทางวิทยาลัยได้พัฒนา ก่อนหน้านี้นี้มีโตเกียวสลัด แครกเกอร์มะม่วงเบาน้ำปลาหวาน น้ำสลัดรสน้ำปลาหวาน เมอร์แรงมะม่วงเบา และตัวต่อไปคือ ทองม้วนกล้วยหอม ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี



DOW

ร่วมสร้างบุคลากร สายวิทย์ วิศวกรรม และเคมี ใน 5 มหาวิทยาลัย

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย มอบทุนการศึกษาประจำปี 2566 รวมมูลค่า 300,000 บาท ให้กับนิสิต นักศึกษา ที่มีผลการเรียนและความประพฤติดี สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมจาก 5 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล สนับสนุนงานใหญ่ของบริษัท ดาวฯ

คุณศิริพร เพื่องมารยาท ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล และคุณกิตติวรรณ ทางธนกุล ผู้อำนวยการฝ่ายบัญชี ประธานในพิธี กล่าวว่า กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย เป็นบริษัทวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับนวัตกรรมและความยั่งยืน เราจึงมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมเยาวชนไทยในด้าน



STEM อันได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาที่ยังขาดแคลนบุคลากรอีกจำนวนมากในประเทศไทย เพื่อให้เราได้มีคนรุ่นใหม่ ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีต่าง ๆ ของประเทศไทยในอนาคต



ตลอดระยะเวลา 56 ปี ของการดำเนินงานธุรกิจในประเทศไทย ดาว มุ่งมั่นที่จะสร้างคนคุณภาพเพื่ออนาคต โดยให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน ตั้งแต่ปฐมวัยจนเข้าสู่ตลาดแรงงาน เพื่อพัฒนานวัตกรรมในอนาคต ที่จะช่วยสร้างนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนของประเทศไทยในระยะยาว ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาสมองส่วนหน้าเพื่อสร้างเด็กปฐมวัย เป็นคนดีและคนเก่ง, โครงการ FIRST LEGO League และ FIRST Tech Challenge ที่ส่งเสริมการพัฒนาหุ่นยนต์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระดับประถมถึงมัธยมปลาย และ ปวช., โครงการห้องเรียนเคมีดาว ที่ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้วยการลงมือทดลองด้วยตัวเองผ่านเทคนิคปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน ที่มีขนาดเล็ก ปลอดภัย และราคาถูก ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ยิ่งไปกว่านั้นยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัย ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม มีการให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่องกว่า 20 ปี รวมถึงการเปิดรับนักศึกษาเข้าฝึกงานในบริษัทและโรงงาน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับคนรุ่นใหม่สู่การทำงานจริงในอนาคต

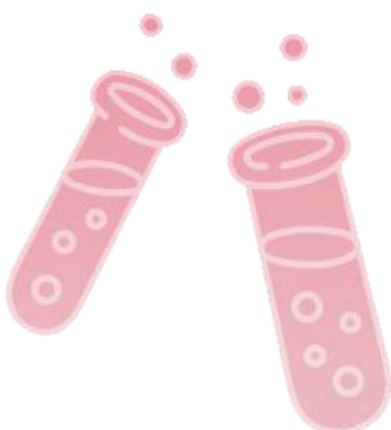
ช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ จัดเวิร์กช็อปออนไลน์ การอบรมเทคนิคปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา และโครงการห้องเรียนเคมีดาว รุ่นที่ 10 โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ให้กับคุณครูวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ ระหว่าง 20-21 พฤษภาคม 2566 เวลา 08.30-16.30 น. ผ่านทางแอปพลิเคชัน Zoom เพื่อเรียนรู้เทคนิคการทดลองที่สามารถนำไปต่อยอดในชั้นเรียนได้จริง ผู้สนใจสามารถสอบถามเพิ่มเติม โทร. 02 6117656 จนถึง 30 เมษายน 2566 รับจำนวน 150 คนเท่านั้น

คุณครูที่สมัครเข้าร่วมอบรม จะต้องเข้าร่วมการทดสอบระบบและชี้แจงรายละเอียด เพื่อเตรียมความพร้อมในวันเสาร์ที่ 6 พฤษภาคม 2566 และเข้าร่วมอบรมครบทั้ง 2 วัน โดยทุกท่านจะได้รับอุปกรณ์การทดลองเคมีแบบย่อส่วนที่มีขนาดเล็ก ใช้สารเคมีน้อย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและลดของเสีย ปลอดภัยสูง และได้รับการยอมรับจากยูเนสโก จำนวน 8 ชุดการทดลอง รวมมูลค่ากว่า 4,000 บาท ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริงได้มากกว่า 20 ครั้ง พร้อมทั้งประกาศนียบัตรจาก สพฐ. และสามารถนับชั่วโมงวิทยฐานะได้เมื่อเรียนจบหลักสูตร



33

THAISCI MAG



บพท. เปิดตัว 5 ผลงานวิจัยดีเด่นด้านการขับเคลื่อนทุนทางวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่



บพท. ประสานพลังความรู้ที่มหาวิทยาลัย พัฒนาระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมดิจิทัล เดินหน้าพาทุนวัฒนธรรมไทยบุกโลกเมตาเวิร์ส าวัดคนทั่วโลก ควบคู่กับการต่อยอดขยายผลการใช้ประโยชน์ในการแก้จน ลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำและสร้างความเข้มแข็งแก่เศรษฐกิจฐานราก



ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา ผู้อำนวยการ หน่วยบริหาร และจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) กล่าวว่า บพท. ได้เชื่อมโยงความร่วมมือกับคณะนักวิจัยมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาต่อยอดขยายผล จากคุณค่าทุนวัฒนธรรมของไทยสู่มูลค่าเพิ่ม เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการแก้ไขปัญหาความยากจน ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน ลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำ และเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ เศรษฐกิจฐานราก ภายใต้กรอบงานวิจัยสู่การพัฒนาพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

ในการดำเนินการดังกล่าวพบว่า มีผลงานวิจัยดีเด่น ด้านการขับเคลื่อนทุนทางวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาพื้นที่ รวม 5 โครงการ ได้แก่

โครงการวางแผนพหุวัฒนธรรม จังหวัดปัตตานี ของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

โครงการนครหาดใหญ่บนฐานทุนวัฒนธรรม ตาม อัตลักษณ์ชุมชน ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โครงการยกระดับทุนวัฒนธรรม ด้านภูมิปัญญา การทำเทียน จังหวัดอุบลราชธานี ของมหาวิทยาลัยอุบล ราชธานี

โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนในเมืองพิมาย ด้วยทุนทางวัฒนธรรม ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลอีสาน

โครงการขับเคลื่อนทุนทางวัฒนธรรม เพื่อยกระดับ เศรษฐกิจฐานรากและสังคม เมืองแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ฟื้นใจเมือง
Reviving a City's Soul Festival





นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยระดับดี ได้แก่ โครงการ
สมุทรสงครามอยู่ดี ของมหาวิทยาลัยศิลปากร โครงการ
เยอเดเนอ : การบ่มเพาะและพัฒนานวัตกรรม ผู้
ประกอบการรุ่นใหม่ไทยกระแหริ่ง เทือกเขา
ตะนาวศรี จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี ของมหา
วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

บพท. ได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยต่อ
ยอดทุนวัฒนธรรมอย่างมาก โดยในช่วง 3 ปี
ที่ผ่านมา ตั้งแต่ 2563-2565 ได้ร่วมกับ 43
มหาวิทยาลัย ดำเนินโครงการ 56 โครงการ
ครอบคลุม 63 จังหวัด ก่อเกิดผู้ประกอบการ
วัฒนธรรมกว่า 6,400 ราย สร้างรายได้แก่
ชุมชนกว่า 200 ล้านบาท พัฒนาระบบฐาน
ข้อมูลวัฒนธรรมในรูปแบบเว็บไซต์ [www.cultural-
map Thailand.info](http://www.cultural-map Thailand.info) สำหรับใช้ประโยชน์ในการ
ศึกษาค้นคว้าไปต่อยอดขยายผล และอยู่ในขั้นตอน
ยกระดับสู่ความเป็น Cultural Atlas of Thailand
และ Cultural Metaverse Thailand ในอนาคตอันใกล้



การลงทุนกับงานวิจัยทางวัฒนธรรมให้ผล
ตอบแทนที่ตีมากที่สุดคือเฉลี่ยทุก 1 บาท ของงาน
วิจัยเรื่องทุนทางวัฒนธรรม จะสร้างรายได้แก่
คนในพื้นที่ได้ถึง 51 บาท และสร้างผลตอบแทน
ทางสังคมได้ถึง 6.90 บาท



ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

โดย...ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประวัติศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

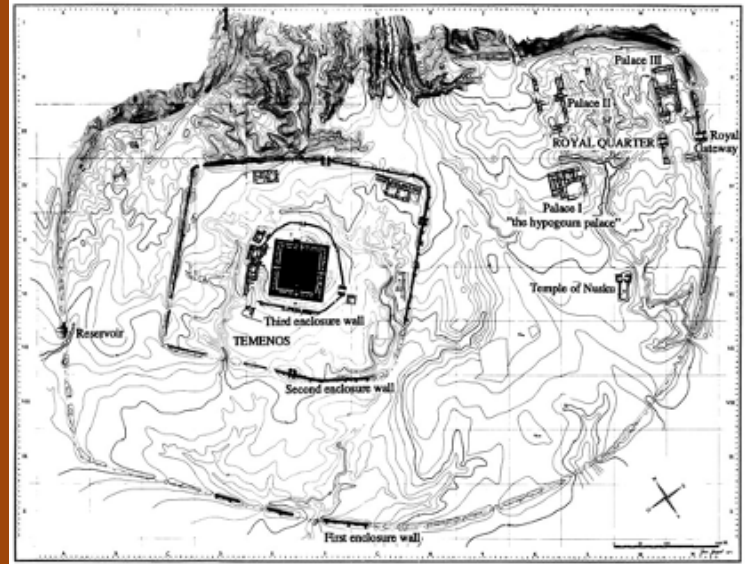
บทที่ 1

คู่อารยธรรมมนุษยชาติ

เอลาม : อารยธรรมแห่งเทือกเขาและสายน้ำ

ชาวเอลามเป็นผู้เริ่มยุคประวัติศาสตร์ให้กับดินแดนเขตที่ราบสูงอิหร่าน โดยได้รับอิทธิพลจากอารยธรรมสุเมเรียนเนื่องจากพรมแดนที่ใกล้ชิดกัน ในยุคต้นของเอลาไมต์ (Proto-Elamite Period) ซึ่งมีความระหว่าง 3,400-2,800 ปีก่อนคริสตกาล ชาวเอลามรวมตัวกันแบบกลุ่มเมืองและนครรัฐเช่นเดียวกับพวกสุเมอร์ โดยมีอาณาเขตในบริเวณที่ปัจจุบันคือ แถบจังหวัดคูซีสถาน (Khuzestan) ลอร์อิสถาน (Lorestan) และเคอร์มาน (Kerman) ทางตะวันตกของประเทศอิหร่าน⁵⁴ อารยธรรมของชาวเอลามกระจายอยู่ทั้งในเขตหุบเขา ที่ราบสูง และลุ่มแม่น้ำ โดยมีศูนย์กลางในยุคต้น คือที่เมืองอะวาน (Awan) สันนิษฐานว่า น่าจะตั้งอยู่บริเวณทางเหนือของเมืองซูซาทางตอนใต้ของแคว้นลูลิสถานในอิหร่าน ปกครองโดยกษัตริย์ราชวงศ์อะวาน (Awan dynasty) ปกครองเมื่อประมาณ 2,600-2,078 ปีก่อนคริสตกาล) โดยมีฐานะเป็นรัฐบรรณาการของสุเมอร์ ต่อมา มีการสถาปนาเมืองแห่งใหม่คือ ซูซาและอะชาน (Anshan) ซึ่งกลายเป็นสองนครหลักของอิสลามทางเหนือและใต้ ซูซาตั้งอยู่ในภูมิภาคลุ่มน้ำเคอร์มานซึ่งตั้งอยู่ทางตะวันออกของเมโสโปเตเมีย จึงมีความใกล้ชิดกับอารยธรรมสุเมเรียนมากกว่าดินแดนส่วนอื่น ๆ ส่วนอะชานตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของลุ่มน้ำคอฟ (Koh River) ในเขตที่ราบสูงอิหร่าน นอกจากนี้บริเวณเขตภูเขาสูงและที่ราบสูงอิหร่าน ก็พบเมืองที่เป็นแหล่งวัฒนธรรมเอลาไมต์ กระจายอยู่เนื่องจากบริเวณตะวันออกเฉียงใต้ของทิวเขาอะโครส อุดมไปด้วยแหล่งทองแดง ที่มีความสำคัญต่อการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในยุคโลหะตอนต้น ภูมิภาคนี้จึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมเอลาไมต์ด้วยเช่นกัน⁵⁵

ประมาณ 2,400 ปีก่อนคริสตกาล ชาวเอลามสถาปนาอาณาจักรของพวกเขาเป็นครั้งแรกภายใต้การปกครองของกษัตริย์ราชวงศ์อะวานเรียกว่า สมัยเอลาไมต์เก่า (Old Elamite Period ระหว่าง 2,400-1600 ปีก่อนคริสตกาล) โดยในยุคนี้ตรงกับช่วงปลายสมัยจักรวรรดิอัคคาเดียนและช่วงต้นจักรวรรดิอูร์ใหม่ในเมโสโปเตเมีย ยุคนี้เป็นช่วงเวลาของการรวบรวมเมืองต่าง ๆ เข้าเป็นอาณาจักรโดยมีซูซาเป็นศูนย์กลาง แม้จะเกิดสงครามหลายครั้งระหว่างอาณาจักรเอลามกับจักรวรรดิของชาวสุเมอร์และอัคคาเดียน แต่เอลามก็ยังคงรักษาอำนาจของตัวเองไว้ได้และหลายครั้งเป็นฝ่ายรุกรานสู่ดินแดนของพวกสุเมอร์และอัคคาเดียน แม้กระนั้นภาษาและวัฒนธรรมสุเมเรียนกับอัคคาเดียนก็มีอิทธิพลสูงต่อชาวเอลาม โดยเฉพาะภาษาเขียนเอลาไมต์ ที่รับอิทธิพลมาจากอักษรคูนิฟอร์มของอัคคาเดียน ซึ่งเริ่มใช้มาตั้งแต่ในยุคต้นคือราว 2,500 ปีก่อนคริสตกาล และใช้ต่อเนื่องมา

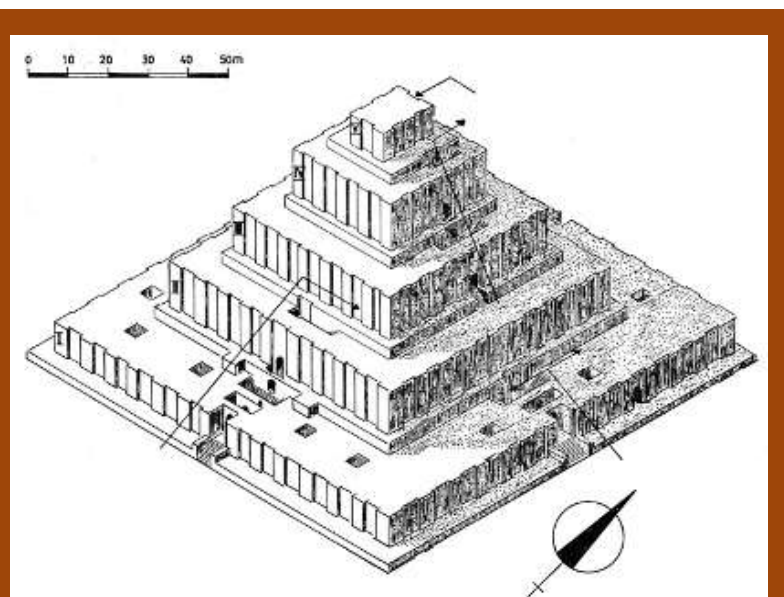
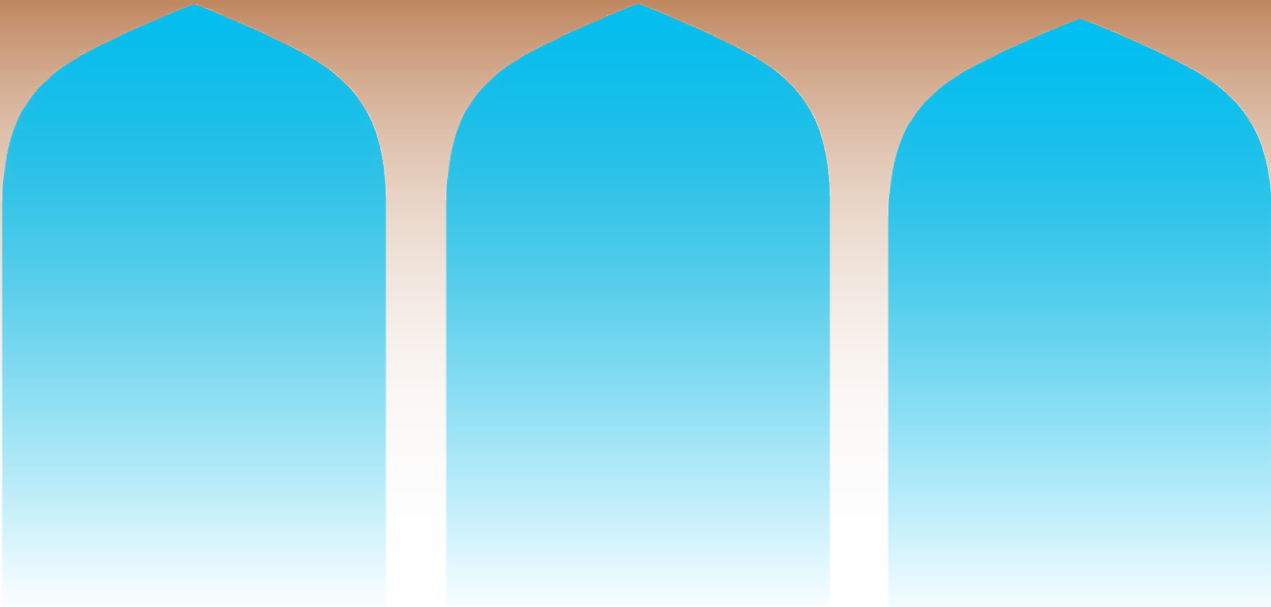


แผนผังแหล่งโบราณคดีเมืองดูลอนทัซ (โซกาซันบิล)
ที่มา : "Coga Zanbil", Encyclopaedia Iranica (Online), Available from : <http://www.iranicaonline.org/articles/coga-zanbil> [2013, September 17]

จนถึงในสมัยจักรวรรดิเปอร์เซียแห่งราชวงศ์อคาเมนิด (Achaemenid Empire) เมื่อประมาณ 331 ปีก่อนคริสตกาล จึงถือเป็นต้นแบบของภาษาเปอร์เซียโบราณ

ราว 2,100 ปีก่อนคริสตกาล อาณาจักรอูร์จากตะวันออกกรูรานและยึดครองเอลาม การปกครองของราชวงศ์อะวานสิ้นสุดลง อาณาจักรแตกแยกบางส่วนอยู่ภายใต้การปกครองของจักรวรรดิอูร์ บางส่วนปกครองโดยราชวงศ์ซิมชากิ (Simashki dynasty) ปกครองเมื่อประมาณ 2,100-1,988 ปีก่อนคริสตกาล) ราชวงศ์ที่ก่อตั้งทางตะวันออกเฉียงเหนือก่อนจะถูกยึดครองโดยจักรวรรดิบาบิโลเนีย เมื่อราว 1,750 ปีก่อนคริสตกาล ภายใต้การปกครองของราชวงศ์อีพาทิด (Epartid dynasty ประมาณ 1970-1600 ปีก่อนคริสตกาล) กระทั่งอิทธิพลของบาบิโลเนียเสื่อมลง ชาวเอลามได้สถาปนาอาณาจักรขึ้นใหม่เรียกว่า สมัยเอลาไมต์กลาง (Middle Elamite Period ประมาณ 1,500-1,100 ปีก่อนคริสตกาล) เป็นยุคที่เอลามรุ่งเรืองและขยายอิทธิพลอย่างกว้างขวางจนเป็นจักรวรรดิที่ปกครองคนหลายเชื้อชาติ ชาวเอลามสร้างอารยธรรม

⁵⁴ Ilya Gershevitch, Editor, The Cambridge History of Iran Vol. 2 : The Median and Achaemenian Periods, reprinted (New York : Cambridge University Press, 2003), p. 1.
⁵⁵ P. Amiet, "Archaeological Discontinuity and Ethnic Duality in Elam," Antiquity 53, 1979:195-200.



ภาพจำลองซิกกูแรตแห่งดูลอนทัซ (โชคาซันบิล)
ที่มา : "Ziggurat", Encyclopædia Iranica (Online), Available from :
[http://www.iranicaonline.org/articles/ziggurat\[2013, September 17\]](http://www.iranicaonline.org/articles/ziggurat[2013, September 17])

ที่เป็นแบบแผนของพวกเขาเองทั้งระบบภาษา วัฒนธรรม รวมทั้งอำนาจทางทหารโดยมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองซูซาและอะซาน ในยุคนี้ผู้ปกครองเรียกว่า "ซุกคัลมาห์" (*sukkalmah*) หรือ "ซุกคัล" (*sukkal*) ซึ่งได้รับการขนานพระนามว่า "กษัตริย์แห่งซูซาและอะซาน"⁵⁶ สมัยเอลาไมต์กลาง มีกษัตริย์ปกครองต่อเนื่องกัน 3 ราชวงศ์ คือราชวงศ์คิดินูอิ (Kidinuids ปกครองประมาณ 1,500-1,400 ปีก่อนคริสตกาล) ราชวงศ์อิกิฮัลกิ (Ighalkids ปกครองประมาณ 1,400-1,210 ปีก่อนคริสตกาล) และราชวงศ์ซุตรูกิ (Šutrukids ปกครองประมาณ 1,210-1,100 ปีก่อนคริสตกาล) ชาวเอลาไมต์ได้โจมตีจักรวรรดิบาบิโลเนียซึ่งครอบครองโดยชาวแคลไซต์ เมื่อประมาณ 1,200 ปีก่อนคริสตกาล ปล้นสะดมเมืองหลวงของพวกเขาอัคคัดและอัลลีเรีย ขยายอิทธิพลจนกลายเป็นจักรวรรดิที่เรืองอำนาจ ความยิ่งใหญ่ของสมัยจักรวรรดิสะท้อนอยู่ที่ศาสนสถานคือ ซิกกูแรต ซึ่งมีขนาดใหญ่โตที่สุดในโลกยุคโบราณ

ซิกกูแรตที่ "ดูลอนทัซ" (*Dul Untas*) หรือปัจจุบันคือเมือง "โชคาซันบิล" (*Chogha Zanbil*) ในประเทศอิหร่าน เริ่มสร้างภายใต้อุปถัมภ์ของกษัตริย์ราชวงศ์แรกคิดินูอิ ด้วยโครงสร้างขนาดย่อมและขยายสืบต่อมาตามลำดับ งานก่อสร้างขนาดใหญ่แล้วเสร็จในรัชสมัยอุณฑนาพิริซา (*Untas Napiriša* ครองราชย์ระหว่าง 1,275-1,240 ปีก่อนคริสตกาล) กษัตริย์พระองค์ที่ 7 แห่งราชวงศ์อิกิฮัลกิ ซิกกูแรตเป็นมหาวิหารศูนย์กลางเมืองดูลอนทัซ ซึ่งห่างจากซูซาเมืองหลวงเดิมไปทางตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 40 กิโลเมตร เป็นวิหารสำหรับบูชาเทพเจ้า 2 พระองค์คือ "อินซุซินัก" (*Inšušinak*) เทพเจ้าแห่งความเที่ยงธรรมและเทพผู้รักษานครซูซา ทั้งยังเป็นหัวหน้าเทพเจ้าแห่งเอลาไมต์ในเขตลุ่มน้ำ เทพองค์ที่สองคือ "นะพิริซา" (*Napiriša*) หัวหน้าเหล่าเทพในเขตที่ราบสูงของเอลาไมต์⁵⁷ การสถาปนาซิกกูแรตและกลุ่มวิหารเทพเจ้าที่ดูลอนทัซเป็นความพยายามของกษัตริย์ที่จะรวมเหล่าเทพเจ้าของจักรวรรดิเอลาไมต์ มาไว้ในนครแห่งใหม่โดยมีหัวหน้าเทพเจ้าของเอลาไมต์ในเขตลุ่มน้ำกับเทพเจ้าเอลาไมต์แห่งเขตภูเขา สถิตเป็นประธานอยู่ที่ซิกกูแรต ประจำเมือง

จักรวรรดิเอลาไมต์ ยืนยงมาได้ประมาณร้อยปีเศษเมื่อถึง 1,100 ปีก่อนคริสตกาล กองทัพของบาบิโลเนียภายใต้การนำของเนบูคอดเนซซาร์ที่ 1 (*Nebuchadnezzar I*) โจมตีเมืองซูซาและอะซาน ทำให้จักรวรรดิเอลาไมต์เสื่อมอำนาจและตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของบาบิโลเนีย แม้จะฟื้นตัวได้ในสมัยเอลาไมต์ใหม่ (Neo Elamite Period) ระหว่าง 1,100-539 ปีก่อนคริสตกาล แต่ก็ต้องเผชิญกับการขยายอำนาจของจักรวรรดิข้างเคียงโดยเฉพาะอัสสิเรีย ที่ส่งกองทัพเข้าเผาทำลายซูซานครหลวงของเอลาไมต์ยับเยินเมื่อ 647 ปีก่อนคริสตกาล อัสสุบานิปาล (*Assurbanipal*) กษัตริย์อัสสิเรียทรงสั่งให้ทหารโรยเกลือไปจนทั่วทั้งดินแดนเอลาไมต์ เพื่อไม่ให้ชาวเอลาไมต์ฟื้นตัวได้อีก⁵⁸ หลังการทำลายเมืองหลวง ชาวเอลาไมต์ก็ไม่มีศูนย์กลางอำนาจที่ชัดเจนจึงแยกออกเป็นแคว้นเล็กแคว้นน้อย จนถึงราว 539 ปีก่อนคริสตกาล ดินแดนของเอลาไมต์จึงถูกผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของจักรวรรดิเปอร์เซีย โดยชาวเอลาไมต์ได้รวมเข้ากับชาวเปอร์เซียไปในท้ายที่สุด

(อ่านต่อฉบับหน้า)

⁵⁶ F. Vallat, "Elam : The History of Eram," Encyclopædia Iranica, Vol. VIII, Fasc. 3, pp. 301-313.

⁵⁷ C. Roche, "Les ziggurats de Tchogha Zanbil," in *Fragmenta Historiae Elamicae*, eds. F. Vallat (Paris : Editions Recherche sur les Civilizations, 1986), pp. 192-195.

⁵⁸ John L. Papanck, Editor, *Persian : Master of Empire* (London, Time-Life Books, 1995), pp. 7-8

การทำนายภาวะโลกร้อน ด้วยปัญญาประดิษฐ์

Dr.Noah Diffenbaugh จาก Stanford University และ Dr.Elizabeth Barnes จาก Colorado State University ได้ใช้เครือข่ายประสาทเทียมซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของ Machine Learning หรือ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยจำลองการทำงานเครือข่ายประสาทในสมองมนุษย์ และข้อมูลจากประวัติศาสตร์อุณหภูมิทั่วโลกถึงความเข้มของความร้อนที่เกิดจากก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ

ผลจากการคาดการณ์ของ AI คาดการณ์ว่า โลกจะร้อนขึ้น 1.5 องศาเซลเซียส ระหว่างปี 2576-2578 แม้ว่ามลพิษจะลดลงมากก็ตาม ซึ่งมีความสอดคล้องกับรายงานที่เผยแพร่ในปี 2565 ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติ ที่คาดว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกอาจถึง 1.5 องศาเซลเซียส ในช่วงต้นปี 2573

นอกจากนี้ยังได้มีความพยายามว่า เมื่อใดที่อุณหภูมิของโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 2 องศาเซลเซียส ซึ่ง AI ได้ทำนายความเป็นไปได้ประมาณ 80% ว่าอุณหภูมิโลกจะร้อนขึ้นถึง 2 องศาเซลเซียส ก่อนปี 2608 ถึงแม้ว่าในอีกครึ่งศตวรรษข้างหน้า โลกจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ก็ตาม ทั้งนี้หากการปล่อยมลพิษยังอยู่ในระดับสูง AI ทำนายความเป็นไปได้ 50% ที่จะถึง 2 องศาเซลเซียส ก่อนปี 2593

หลักฐานมากมายทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นเพียง 0.5 องศาเซลเซียส ส่งผลกระทบต่อผู้คนและระบบนิเวศ ยิ่งภาวะโลกร้อนมากขึ้น ความท้าทายในการปรับตัวยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งหากการคาดการณ์โดย AI มีความแม่นยำ โลกของเราที่กำลังก้าวเข้าสู่วิกฤติภาวะโลกร้อนเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ก่อนหน้านี้ AI จะเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้ผู้คนทั่วโลกตระหนักว่า เหลือเวลาอีกนานแค่ไหนภาวะโลกร้อนจะถึงระดับที่กำหนด และอีกนานแค่ไหนที่หายนะกำลังมาเยือนมนุษยชาติ



ChatGPT แซทบอตปัญญาประดิษฐ์ของ OpenAI ได้เปิดตัวเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 ตั้งแต่นั้นมาก็ได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถพิเศษของ ChatGPT และผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน ทั้งนี้บริษัทใหญ่อย่าง Google ซึ่งทำงานกับปัญญาประดิษฐ์มาตลอด 6 ปีที่ผ่านมา ได้ออกมาเปิดตัวแนะนำ Bard แซทบอตปัญญาประดิษฐ์ที่จะมาเป็นคู่แข่งกับ ChatGPT โดยตรง

Sunder Pichai CEO ของ Google อธิบายว่า Bard ขับเคลื่อนด้วย LaMDA โมเดลภาษาขนาดใหญ่ของบริษัท Language Model for Dialogue Applications โดย Google จะเปิดเทคโนโลยีการสนทนาให้กับผู้ทดสอบที่เชื่อถือได้ก่อนเผยแพร่ต่อสาธารณชนในวงกว้าง

โดยสิ่งที่ทำให้ Bard ต่างจาก ChatGPT คือ Bard ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้การตอบสนองที่มีคุณภาพสูง โดยการดึงข้อมูลจากเว็บ สามารถช่วยให้ผู้คนอธิบายหัวข้อที่ซับซ้อนได้ เช่น การค้นพบจากกล้องโทรทรรศน์อวกาศเจมส์ เว็บบ์ ของ NASA แก่เด็กอายุ 9 ขวบ หรือเรียนรู้เกี่ยวกับนักฟุตบอลที่เก่งที่สุดและรับการฝึกซ้อมเพื่อสร้างทักษะ

“คุณจะได้เห็นคุณลักษณะที่ขับเคลื่อนด้วย AI ในการค้นหาที่กั้นกรองข้อมูลที่ซับซ้อนและมุมมองที่หลากหลาย ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สามารถเข้าใจภาพรวมได้อย่างรวดเร็ว และเรียนรู้เพิ่มเติมจากเว็บ ไม่ว่าจะเป็นการค้นหามุมมองเพิ่มเติม เช่น บทความจากผู้ที่เล่นทั้งเบสบอลและกอล์ฟ หรือลองลิ้มหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เช่น ขั้นตอนในการเริ่มต้นในฐานะมือใหม่สมัครเล่น” CEO Google กล่าว



ค.ศ. 2023 คาดว่าจะมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ กว่า 1.5 หมื่นล้านเครื่องทั่วโลก ผ่านการใช้เทคโนโลยี Internet of Thing หรือ IoT และจำนวนการเชื่อมต่อจะเพิ่มเป็นอีกเท่าตัวภายใน ค.ศ. 2030 ซึ่งปัจจัยสำคัญในการขยายการเชื่อมต่อคือ ระบบโครงข่าย 5G ที่จะเอื้อให้อุปกรณ์สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น

โดยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อในทุกมิติหรือ Hyperconnectivity ถือเป็นกุญแจสำคัญของการสร้างเมืองอัจฉริยะ โดยจะมีการใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อกระตุ้นการใช้ข้อมูลในวงกว้าง ก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้มีส่วนร่วมในการบริหารเมือง ซึ่งจะใช้ประโยชน์จากทั้งข้อมูลแบบดั้งเดิมที่รวบรวมมาจากส่วนงานต่าง ๆ ของเมืองและการสำรวจประชากร และจากข้อมูลรูปแบบใหม่ เช่น จากระบบตรวจจับด้วย IoT และข้อมูลจากสังคมออนไลน์ เพื่อนำไปบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร โทรคมนาคม อีกทั้งยังนำไปใช้งานด้านบริการ ด้านการเงิน การรับส่งข้อมูลแบบเคลื่อนที่ ระบบรักษาความปลอดภัย สาธารณสุข และการส่งเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชนในสังคม

ขณะที่สังคมมีการผูกติดกับเทคโนโลยีดิจิทัลและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้นเป็นทวีคูณ ความเสี่ยงจากการถูกคุกคามทางไซเบอร์จึงเพิ่มขึ้นเช่นกัน สหภาพยุโรปหรืออียู จึงได้มีการประกาศใช้กฎระเบียบ EU Cyber-resilience Act ซึ่งใช้เป็นกรอบในการกำกับรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ในประเทศสมาชิกอียู โดยจะมีตรวจสอบและควบคุมผลิตภัณฑ์และบริการด้านดิจิทัลทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในตลาด ให้มีความปลอดภัยจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ ตามมาตรฐานที่ถูกกำหนด โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ จนถึงขั้นตอนการผลิตและการนำไปใช้งาน



NASA เปิดตัว Flying TitanAir เครื่องบินสำรวจดวงจันทร์ไททัน

ดวงจันทร์ไททัน ดวงจันทร์บริวารที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่โคจรรอบดาวเสาร์ เป็นดวงจันทร์ที่ได้รับความสนใจจากนักวิทยาศาสตร์มาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เนื่องจากเป็นหนึ่งในสถานที่ที่มีความเฉพาะในระบบสุริยะ มีชั้นบรรยากาศที่หนาแน่น ประกอบด้วย ไนโตรเจนเหมือนกับโลกแต่มีเมฆและฝนมีเทนซึ่งต่างจากโลก สารอินทรีย์อื่น ๆ ก่อตัวขึ้นในชั้นบรรยากาศและตกลงมาเหมือนหิมะโปรยปราย สภาพอากาศและกระบวนการบนพื้นผิวของดวงจันทร์ได้รวมเอาสารอินทรีย์ พลังงานและน้ำเข้าด้วยกัน ซึ่งอาจจุดประกายชีวิตขึ้นได้เหมือนบนโลกของเรา

องค์การ NASA จึงมีแผนที่จะส่งโดรนขนาดเท่ายานสำรวจที่มีชื่อว่า Dragonfly โดยตั้งเป้าที่จะปล่อยยานออกจากโลกในปี 2569 และจะเดินทางถึงไททันในปี 2577 Dragonfly จะมีการติดตั้งอุปกรณ์วิทยาศาสตร์เพื่อเป้าหมายในการค้นหาสารอินทรีย์ กระบวนการทางเคมีฟิโอบีโอดิกที่คล้ายคลึงกันที่พบได้ทั้งบนไททันและโลก

โดยคุณ Quinn Morley นักวิจัยหลัก จาก Planet Enterprises ได้ร่วมกับทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยวอชิงตันและสถาบันอื่น ๆ เพื่อพัฒนาและออกแบบเครื่องบินที่เรียกว่า TitanAir โดยจะสามารถบินผ่านชั้นบรรยากาศที่เป็นน้ำแข็งของไททันและสามารถลอยได้ในทะเล โดย TitanAir จะมีรูปร่างคล้ายลูกบอล ซึ่งขณะที่บินจะสามารถรวบรวมมีเทนและสารอินทรีย์ที่ซับซ้อนเพื่อนำมาศึกษาต่อได้

ทั้งนี้ TitanAir ยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบ ซึ่งคาดว่าจะสามารถนำไปใช้ศึกษาดวงจันทร์ไททันประมาณหนึ่งทศวรรษ หลังจากภารกิจ Dragonfly



วิกฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบกับเป้าหมายของมนุษยชาติในการจำกัดผลกระทบดังกล่าว โดยมีความพยายามที่จะรักษาอุณหภูมิโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5 องศาเซลเซียส ทำให้ชาติต่าง ๆ ทั่วโลกต้องเร่งหาเทคโนโลยีทางพลังงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยหนึ่งในทางออกสำคัญคือ เทคโนโลยีไฮโดรเจนสีเขียว ซึ่งเป็นการผลิตไฮโดรเจนด้วยการแยกน้ำด้วยไฟฟ้า ซึ่งไม่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา โดยใช้ไฟฟ้เป็นวัตถุดิบ อีกวิธีคือการใช้ชีวมวลหรือขยะอินทรีย์เป็นเชื้อเพลิงแทนถ่านหินในกระบวนการ Gasification

ขณะนี้สหภาพยุโรปหรืออียู ได้มีการจัดทำแผนกลยุทธ์พลังงานไฮโดรเจนหรือ EU Hydrogen Strategy ขึ้นมา เพื่อที่จะพัฒนาพลังงานไฮโดรเจนด้วยกระบวนการแยกน้ำโดยไฟฟ้า ทั้งในเชิงของประสิทธิภาพการใช้งานและราคาให้สามารถแข่งขันในตลาดได้ เพื่อนำมาใช้ทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลอื่น ๆ เช่น น้ำมัน หรือก๊าซธรรมชาติ ควบคู่ไปกับการใช้ระบบกักเก็บพลังงานด้วยเซลล์เชื้อเพลิง เพื่อหวังลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นศูนย์ ใน ค.ศ. 2050

เบื้องต้นสหภาพยุโรปประเมินว่า ภายใน 30 ปีข้างหน้า จะมีการเปลี่ยนมาใช้พลังงานไฮโดรเจนอย่างสมบูรณ์ โดยมีพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์เป็นหลัก โดยมีการตั้งเป้าการผลิตไฮโดรเจนทดแทนให้ได้ถึง 1 ล้านตัน ใน ค.ศ. 2024 และเพิ่มเป็น 10 ล้านตันใน ค.ศ. 2030



แพทย์ผิวหนังเตือน เครื่องอบเล็บ UV อาจเสี่ยงต่อมะเร็ง

นักวิจัยจาก University of California San Diego และ University of Pittsburgh ได้เผยแพร่ผลการวิจัยเมื่อปลายเดือนมกราคม 2566 ที่ผ่านมามี พวกเขาได้ทดสอบอุปกรณ์ปล่อยรังสี UV โดยใช้เซลล์จากมนุษย์และหนู และพบว่า การใช้อุปกรณ์ปล่อยรังสี UV อย่างต่อเนื่อง สามารถทำลาย DNA และทำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเซลล์ของมนุษย์ ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งที่ผิวหนัง

Maria Zhivagui หัวหน้าทีมวิจัย กล่าวว่า เธอตระหนักกับผลลัพธ์ที่ออกมาอย่างยิ่งเพราะเธอมีนิสัยชอบทำเล็บเจลทุก ๆ สองหรือสามสัปดาห์ การที่ทีมของเธอตัดสินใจทำการวิจัยครั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เจลแต่งเล็บเป็นประจำ เช่น ผู้เข้าประกวดนางงาม ซึ่งรายงานข่าว พบมะเร็งที่พบได้ยากที่เล็บและนิ้วมือ แพทย์ผิวหนังระบุว่า เกิดจากการได้รับรังสียูวี

อุปกรณ์ยูวี ยังวางขายในตลาดอย่างกว้างขวางและได้ระบุไว้ว่า ปลอดภัย แต่เธอไม่พบการศึกษาใด ๆ ที่ตรวจสอบผลกระทบต่อเซลล์จริง ๆ เพื่อยืนยันสิ่งนั้น อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้ถือว่าการวิจัยขนาดเล็กและยังไม่สามารถสรุปอะไรได้อย่างชัดเจน ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในการทำเล็บเจล จึงมีคำแนะนำให้ทาครีมกันแดดในวงกว้างที่มีอยู่ 20 นาที ก่อนที่มีจะสัมผัสแสงยูวี แต่วิธีที่ปลอดภัยที่สุดคือ ปล่อยให้เล็บแห้งเองตามธรรมชาติ

วันนกขาว 5 มีนาคม

เมื่อปี 2510 วงการหนังสือพิมพ์ได้มีการพัฒนาการก้าวหน้ามาเป็นลำดับและผู้บริหาร-กอมมิชชันหนังสือพิมพ์ ก็ได้ทุ่มทุนเงินอีกแสนหนึ่งบาทจึงขึ้นการสมทบที่จะได้กำหนดวันกระดาษสีขาวหนึ่ง เพื่อแสดงออกถึงความเมตตาหนึ่งใจเดียวกันของผู้รวมวงการ จึงตกลงกันในที่หอวันที่ 5 มีนาคม มีวันกระดาษ ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2510 เป็นต้นไป วันกระดาษจึงเป็นวันแห่งความสามัคคี กลมเกลี้ยงกัน เพื่อขอร้องให้ขจัดภัยโรคและความเจริญก้าวหน้าของอาชีพกระดาษ

ข้อมูลจาก : <https://tja.or.th/view/history/6356>