วารสาร SCIENCE
วิทยาศาสตร์

ลายพระราชหัตถ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
พระราชทานแก่วารสารวิทยาศาสตร์
ฉบับที่ 4 กรกฎาคม-สิงหาคม 2563 วารสารเฉพาะวิชาดีเด่น โดยคณะกรรมการพัฒนาหนังสือ ISSN 0125-0515



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเปิดนิทรรศการศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ

- นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เปิดโครงการประกวดหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ
- Thailand Research Expo 2020
- นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แถลงข่าวการจัดงาน วทท 46
- 2 นวัตกรรมยอดเยี่ยมจากโครงการลดเปลี่ยนโลก โดยศูนย์นาโนเทคและโตโยต้า
- Mahidol-Oxford Research Unit ทุนวิจัย TCELS-สถานทูตอังกฤษ
- เสมา 1 มอบงานใหม่ให้ครูสู้โควิด-19





มหาพรหมราชินี สดุดีพระพันปีหลวง

โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา

การค้นพบพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก มิใช่เป็นเพียงความภาคภูมิใจในฐานะที่ทำให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากเท่านั้น ยังจะตามมาด้วยการต่อยอดในเชิงธุรกิจมูลค่ามหาศาล ด้วยการจับมือร่วมกันระหว่างสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือ วว. กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ สสว. และสภาดอกไม้โลก ในงาน มหาพรหมราชินี สดุดีพระพันปีหลวง ณ ศูนย์การค้าสยามพารากอน โชว์พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกที่ค้นพบโดย วว. และนิทรรศการไม้ดอกไม้ประดับ

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. เปิดเผยว่า การจัดงาน มหาพรหมราชินี สดุดีพระพันปีหลวง ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ นิทรรศการพรรณไม้ที่ค้นพบและได้รับพระราชทานนามโดย วว., ไม้ดอกไม้ประดับจากผู้ประกอบการคลัสเตอร์ในพื้นที่จังหวัดเลย นครราชสีมา และเชียงใหม่ โดยคุณภูเบศร์ เจษฎ์เมธี รองประธานสภาดอกไม้โลก และที่พลาดไม่ได้คือ การร่วมสร้างประติมากรรมดอกไม้สด 8,888 ดอก เพื่อถวายพระพรแด่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 12 สิงหาคม 2563

คุณสายันต์ ตันพานิช รองผู้ว่าการ วว. กล่าวว่า ที่ผ่านมา วว. ได้ค้นพบพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกหลากหลายชนิด **พรรณไม้ชนิดแรกคือ จำปีสิรินธร** ได้รับพระราชทานนามจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Magnolia sirindhorniae* Noot & Chalermglin เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543 สำรวจและค้นพบบริเวณซับจำปา อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี เป็นพืชเฉพาะถิ่นของประเทศไทย ขึ้นแซ่น้ำอยู่ในป่าพรุน้ำจืด

พรรณไม้ชนิดที่ 2 คือ มหาพรหมราชินี ได้รับพระราชทานนามจาก สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง พ.ศ. 2549 มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mitrephora sirikitiae* Weersooriya, chalermglin & R.M.K. Saunders มหาพรหมราชินีสำรวจค้นพบบริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สุรินทร์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน นอกจากจะเป็นพรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกแล้ว ยังเป็นพรรณไม้เฉพาะถิ่นที่พบในประเทศไทยเท่านั้น

พรรณไม้ชนิดที่ 3 คือ มะลิเฉลิมนรินทร์ ได้รับพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2555 มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Jasminum Bhumibolianum* Chalermglin มีความหมายว่า มะลิเฉลิมพระเกียรติพระเจ้าแผ่นดิน สำรวจค้นพบเมื่อ พ.ศ. 2552 บริเวณเนินเขาหินปูนเตี้ย ๆ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 715 เมตร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย **พรรณไม้ทั้ง 3 ชนิด ค้นพบโดย ศาสตรเมธี ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น อดีตผู้เชี่ยวชาญพิเศษ วว.**







วว. ได้มีการรวบรวมพรรณไม้สกุลมหาพรหม เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาสายพันธุ์ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 โดย ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ นักวิจัยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ เป็นผู้ปรับปรุงพันธุ์ คัดเลือก และขึ้นทะเบียนพันธุ์ลูกผสมชนิดใหม่ ๆ ของพืชสกุลมหาพรหม ซึ่งมีลักษณะเด่นที่ดอกมีขนาดใหญ่ มีกลิ่นหอม สามารถออกดอกดีตลอดทั้งปี มากกว่า 10 สายพันธุ์มีลักษณะต่างกัน ทั้งนี้ วว. ยังได้มีการพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้เศรษฐกิจสามารถเพิ่มมูลค่ากับผู้ประกอบการในการนำไปประกอบอาชีพคือ เบญจมาศสายพันธุ์ใหม่มากกว่า 5 สายพันธุ์

ผศ.ดร.วีระพงศ์ มาลัย ผู้อำนวยการ สสว. กล่าวว่า สสว. และ วว. ตระหนักถึงความสำคัญของการยกระดับและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มธุรกิจให้มีความเข้มแข็งทัดเทียมประเทศอื่น ๆ เพื่อนำพาประเทศไทยไปสู่ความยั่งยืน อย่างไรก็ตามการที่ธุรกิจจะประสบความสำเร็จมิได้เกิดจากกิจการใดกิจการหนึ่งเพียงลำพัง หากเกิดจากหลาย ๆ กิจการมีความเชื่อมโยงกัน ดำเนินงานเข้าด้วยกันในลักษณะของกลุ่มที่มีศักยภาพ จึงเป็นที่มาของการส่งเสริมการรวมกลุ่มหรือคลัสเตอร์ การจัดงาน มหาพรหมราชินี สดุดีพระพันปีหลวง ถือเป็นการยืนยันความตั้งใจของ สสว. และ วว. ในการพัฒนาการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการไม้ดอกไม้ประดับ ให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันสร้างเป็นเครือข่าย ให้การสนับสนุนทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ขับเคลื่อนคลัสเตอร์ไม้ดอกไม้ประดับของจังหวัด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดทั้งในและต่างประเทศ



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชาลิต



สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานเลขาธิการสมาคมฯ
ภายในบริเวณคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 02-2185245, 02-2524516 โทรสาร : 02-2524516

วัตถุประสงค์

- เพื่อพัฒนากิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย
- เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ในหมู่สมาชิก และผู้สนใจในวิทยาศาสตร์ทั้งหลาย
- เพื่อส่งเสริมความสามัคคีระหว่างสมาชิก
- เพื่อส่งเสริมการศึกษา และการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
- เพื่อรวมกำลังความรู้ของบรรดาสมาชิก สำหรับนำไปใช้ในการส่งเสริมสวัสดิการสาธารณะ
- เพื่อติดต่อกับองค์การและหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ
- เพื่อโฆษณาเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ประชาชน และไม่เกี่ยวกับการเมืองแต่อย่างไร

สาขาสมาคมฯ

สาขาครูวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล สาขาฟิสิกส์ สาขาชีววิทยา สาขาภาคเหนือ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สาขาภาคใต้ ชุมนุมวิทยาศาสตร์ ชมรม นจวท. *ScienceAsia* วารสารวิทยาศาสตร์

สมาชิกภาพ

- สมาชิกกิตติมศักดิ์ ได้แก่ บุคคลผู้มีเกียรติคุณในวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งคณะกรรมการได้ลงมติเชิญให้เป็นสมาชิก
- สมาชิกอุปการะ ได้แก่ บุคคลผู้ยินดีส่งเสริมวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง หรือหลายสาขา ซึ่งได้สละทรัพย์สินอุปการะกิจการของสมาคมฯ และสมาคมฯ ได้ต้อนรับไว้เป็นสมาชิก
- สามัญสมาชิก ได้แก่ บุคคลผู้สำเร็จการศึกษาในวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งได้สมัครเข้าเป็นสมาชิก โดยกรอกใบสมัครของสมาคมฯ เพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณา
- สมทบสมาชิก ได้แก่ บุคคลที่สนใจในวิทยาศาสตร์ สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งทำการสมัครเข้าเป็นสมาชิก และได้รับการรับรองจากกรรมการสมาคมฯ โดยวิธีเดียวกับสามัญสมาชิกทุกประการ
- นิสิตสมาชิก ได้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา ซึ่งสนใจหรือศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ และได้สมัครเป็นสมาชิก
- สมาชิกนิติบุคคล ได้แก่ หน่วยงานในสังกัดราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ เอกชน องค์การ ในรูปของสมาคม ชมรม มูลนิธิที่สนใจในวิทยาศาสตร์ ซึ่งประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิกของสมาคม

การส่งค่าบำรุง

- ส่งธนาณัติ หรือตั๋วแลกเงินไปรษณีย์ สั่งจ่าย ป.ท. จุฬาลงกรณ์ ในนามเหรัญญิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือเช็คส่วนตัวขีดคร่อมในนามของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ส่งถึง เหรัญญิก สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

สิทธิของสมาชิก

- สามัญสมาชิกมีสิทธิได้รับเลือกตั้งเป็นกรรมการบริหารสมาคมฯ
- สามัญสมาชิกและสมทบสมาชิก มีสิทธิออกเสียงลงคะแนนในการประชุมใหญ่ หรือลงคะแนนเลือกตั้งกรรมการ และมีสิทธิเข้าร่วมประชุมวิชาการของสมาคมฯ
- สมาชิกนิติบุคคล ผู้แทนของนิติบุคคล 1 ท่าน มีสิทธิเทียบเท่าสามัญสมาชิกและสมทบสมาชิก
- สมาชิกทุกประเภทมีสิทธิเสนอความเห็นใด ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมของสมาคมฯ ต่อคณะกรรมการ



รายนามคณะกรรมการบริหาร สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ
ประจำปี 2563-2564

1. รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
2. ศ.ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัตน์	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
3. ศ.ดร.สุพจน์ หารหนองบัว	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
4. ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์	นายกสมาคมฯ
5. รศ.ดร.นภาวรรณ นพรัตนราภรณ์	อดีตนายกสมาคมฯ
6. ศ.ดร.สุภา หารหนองบัว	อุปนายกสมาคมฯ
7. รศ.ดร.อุทุมพร พลาวงค์	อุปนายกสมาคมฯ
8 รศ.ดร.ทิพาพร ลิมปเสนีย์	อุปนายกสมาคมฯ
9. รศ.บุญรักษา สุนทรธรรม	อุปนายกสมาคมฯ
10. ศ.ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์	อุปนายกสมาคมฯ และประธาน วทท 46
11. ศ.ดร.ศุภจิตรา ชัชวาล	อุปนายกสมาคมฯ และประธานสาขาครุวิทยาศาสตร์
12. รศ.ดร.สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ	อุปนายกสมาคมฯ และประธานกิจกรรมเยาวชน
13. รศ.ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์	เลขาธิการสมาคมฯ
14. ผศ.ดร.วรินทร ชวศิริ	เหรัญญิกสมาคมฯ
15. อาจารย์ ดร.พรรณี แสงแก้ว	นายทะเบียน
16. รศ.ดร.อรฤทัย ภิญญาคง	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
17. รศ.ดร.เบญจพล เฉลิมสินสุวรรณ	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
18. ดร.กรรณิการ์ เฉิน	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
19. ดร.รัชชานนท์ เปี่ยมใจสว่าง	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
20. อาจารย์ บุศราศิริ ธนะ	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
21. คุณจุฬาพิช มณีวงค์	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
22. รศ.ดร.ธณัฏฐ์คุณ มงคลอัศวรัตน์	รักษาการแทนประธานสาขาเคมี
23. รศ.ดร.ดวงพร สุทธิพงษ์ชัย	รักษาการแทนประธานสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล
24. ผศ.ดร.บุญโชติ เผ่าสวัสดิ์ยรรยง	รักษาการแทนประธานสาขาฟิสิกส์และประธานโครงงานวิทยาศาสตร์
25. ผศ.ดร.นพดล กิตนะ	รักษาการแทนประธานสาขาชีววิทยา
26. ศ.กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์	หัวหน้าบรรณาธิการ *ScienceAsia*
27. คุณฉัตรชัย เครือเสนา	บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์
28. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประธานสาขาภาคใต้
29. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประธานสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
30. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ประธานสาขาภาคเหนือ
31. ดร.พรชัย อินทร์ฉาย	ประธานชมรม นจวท.
32. ศ.ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์	กรรมการ
33. ศ.ดร.ประณัฐ โพธิยะราช	กรรมการ
34. ศ.ดร.วิไล รังสาดทอง	กรรมการ
35. รศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์	กรรมการ
36. รศ.ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์	กรรมการ
37. รศ.ดร.ฤทัยวรรณ โต๊ะทอง	กรรมการ
38. รศ.ดร.สุธี บุญช่วย	กรรมการ
39. รศ.ดร.สุรินทร์ เหล่าสุขสถิต	กรรมการ
40. รศ.ดร.ฤดี สุราฤทธิ์	กรรมการ
41. รศ.ดร.โรจน์ คุณอเนก	กรรมการ
42. ผศ.ดร.กิติพงศ์ อัศตรกุล	กรรมการ
43. ผศ.ดร.วรวรรณ พันธุมนาวิน	กรรมการ
44. ผศ.ดร.สมพร กมลศิริพิชัยพร	กรรมการ
45. ผศ.ดร.อุไรวรรณ อรัญวาสน์	กรรมการ
46. ดร.มติ ห่อประทุม	กรรมการ
47. อาจารย์ ดร.เอกสิทธิ์ ปั้นรัตน์	กรรมการ
48. คุณนภดล ไกรฤกษ์	กรรมการ

คำชี้แจงการส่งเรื่องตีพิมพ์

วารสารวิทยาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เผยแพร่ความรู้ ความคิดทางวิทยาศาสตร์ในระดับทั่วไป เช่น มัธยมศึกษา อุดมศึกษา บัณฑิตศึกษา และประชาชนทั่วไป ลักษณะของบทความอาจอยู่ในรูปข่าว จดหมาย บทความคิดเห็น บทความวิทยาศาสตร์ บทความสัมภาษณ์ งานวิจัย งานแปล และอื่นๆ

วารสารวิทยาศาสตร์ ทำหน้าที่ประสานความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนวิทยาศาสตร์ด้วยกันและกับสังคมทั่วไป จึงขอเชิญชวนท่านใช้วารสารนี้ทำให้เกิดประโยชน์โดยการเสียสละกำลังความคิดค้นคว้าและเขียนเรื่องส่งมาเพื่อพิจารณานำลงพิมพ์ เพื่อให้เรื่องต่างๆ อยู่ในมาตรการเดียวกัน จึงขอชี้แจงหลักการเขียนและส่งเรื่องมาลงพิมพ์ดังนี้

1. หลักทั่วไป

1.1 ต้นฉบับเป็นตัวพิมพ์ขนาด 16 point พิมพ์ลงกระดาษ A4 หน้าเดียว ความยาวไม่เกิน 8 หน้า ส่งพร้อมสำเนา 2 ชุด และแผ่น CD บันทึกบทความ (ควรเป็น Microsoft Word)

1.2 ต้นฉบับที่เป็นงานแปลจะต้องบอกแหล่งที่มาโดยละเอียด

1.3 ชื่อเรื่องควรสั้น ชัดเจน ได้ใจความตรงตามเนื้อหา เนื้อเรื่องใช้ภาษาง่ายๆ ทับศัพท์ภาษาไทยให้มากที่สุด โดยวงเล็บภาษาอังกฤษไว้ครั้งแรกครั้งเดียว คำทับศัพท์ภาษาไทยที่ใช้แพร่หลาย เช่น อะตอม นิวเคลียส เป็นต้น ไม่ต้องวงเล็บภาษาอังกฤษ คำย่อใช้ภาษาอังกฤษโดยมีคำเต็มบอกไว้สำหรับชื่อหน่วยที่ปรากฏ ในเนื้อเรื่องควรใช้คำเต็มในภาษาไทย ตัวย่อสัญลักษณ์ควรใช้ในตารางหรือกราฟเท่านั้น ระบบหน่วยใช้ระบบเอสไอ

1.4 ต้นฉบับจะต้องแสดงชื่อผู้เขียน-ผู้เรียบเรียง หรือผู้แปล โดยแจ้งชื่อ-นามสกุลจริง ตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่ทำงาน จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ และอีเมล

1.5 ภาพประกอบควรเป็นรูปถ่าย หรือไฟล์ข้อมูลรูปภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 300 pixels (หากต้องการให้ส่งคืนโปรดระบุ)

1.6 ต้นฉบับจะได้รับการตอบรับและตรวจพิจารณา โดยคณะบรรณาธิการวิชาการ ต้นฉบับจะไม่มีการส่งคืน ผู้เขียนจึงควรทำสำเนาไว้ด้วย

2. การอ้างอิง

2.1 บทความวิจัยต้องมีการอ้างอิงที่มาของข้อมูล ส่วนบทความอื่นๆ จะมีหรือไม่มีก็ได้ โดยอาจใช้บรรณานุกรมประกอบ

2.2 การอ้างอิงเอกสารภาษาไทยให้ใช้ (ชื่อตัว ชื่อสกุล, ปี พ.ศ. ที่ตีพิมพ์) เช่น (สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, 2523) ในกรณีมีมากกว่า 1 บทความในปีเดียวกันใช้เรียงด้วยตัวอักษรไทย เช่น (สุนีย์ ครุฑานุช, 2518 ก) กรณีผู้เขียนมากกว่า 2 คน ใช้และคณะต่อจากผู้เขียนคนแรก เช่น (สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ และคณะ, 2523)

2.3 การอ้างอิงเอกสารภาษาอังกฤษหรืออื่นๆ ให้ใช้ (ชื่อสกุล ปี ค.ศ. ที่พิมพ์) เช่น (Cope, 1971) ในกรณีมีมากกว่า 1 บทความในปีเดียวใช้เรียงด้วยอักษรอังกฤษ เช่น (Peakall, 1970 b) กรณีผู้เขียนมากกว่า 2 คน ใช้ et al. เช่น (Burdick et al., 1964)

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 ภาษาไทย ให้เรียงลำดับจากชื่อต้น-ชื่อสกุล (ปีที่พิมพ์) ชื่อเรื่อง ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่) หน้าแรก-หน้าสุดท้าย ตัวอย่าง เช่น : สุดสนอง ผาตินาวิน (2527) การใช้สีแคโรทินอยส์จากพริกแห้งย้อมไขมัน วารสารวิทยาศาสตร์, 39 (9) 442-444

3.2 ภาษาอังกฤษ ให้เรียงลำดับดังนี้ ชื่อสกุล, ชื่อต้นย่อ, ชื่อกลางย่อ (ปีที่พิมพ์) ชื่อเรื่อง ชื่อหรือชื่อย่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่) หน้าแรก-หน้าสุดท้าย ตัวอย่างเช่น

Cameron, A. G. W. (1975). The origing and evolutien of the solar system. Scientific American, 223 (3) 32-41

3.3 ในกรณีที่เอกสารอ้างอิงมิใช่วารสาร ให้อ้างอิงโดยอนุโลมตามหลักดังนี้ ชื่อผู้เขียน หรืออื่นๆ ตามแต่กรณี (ปีที่พิมพ์) ชื่อเรื่อง ชื่อหนังสือ ; และรายละเอียด เช่น เป็นวิทยานิพนธ์ ฯลฯ ชื่อสำนักพิมพ์, ผู้จัดพิมพ์, เมืองที่พิมพ์, หน้าที่ใช้อ้างอิง ตัวอย่างเช่น

พิสิฐ เจริญวงษ์ (2525) ลักษณะไทย เล่ม 1 (ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช บรรณาธิการ), ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพมหานคร, 46-141

Dalma, G. (1954) in the Alkaloids Chemistry and Physiolofy. (Manske, R.H.F., and holmes. H. l., eds). Volume IV. Academic Press, Inc Publishers, New York, 265

3.4 การเรียงลำดับให้เรียงตามตัวอักษร และให้เรียงเอกสารอ้างอิงภาษาไทย และต่อด้วยเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ และอื่นๆ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0-2218-5245, 0-2252-4516 โทรสาร 0-2252-4516
อีเมล : contact@scisoc.or.th เว็บไซต์ : www.scisoc.or.th

ใบสมัครสมาชิก

หมายเลขสมาชิก.....
☐ สมัครใหม่
☐ ต่ออายุสมาชิกเริ่ม
ตั้งแต่.....

วันที่ .....
ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) .....นามสกุล .....อายุ .....ปี
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) (Mr./Mrs./Miss) .....วัน/เดือน/ปีเกิด .....
ตำแหน่งทางวิชาการ ☐ ศาสตราจารย์ ☐ รองศาสตราจารย์ ☐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ☐ ดร. ☐ อื่นๆ .....
วุฒิการศึกษาสูงสุด .....สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา .....สถาบัน.....
อาชีพ ☐ รับราชการ ☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานเอกชน ☐ นักวิทยาศาสตร์ ☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ นิสิต/นักศึกษา
☐ ครู/อาจารย์/พนักงานมหาวิทยาลัย ☐ อื่นๆ .....
มีความถนัด/เชี่ยวชาญพิเศษ เกี่ยวกับ.....
สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา.....ตำแหน่ง .....
เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย .....ถนน .....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต .....จังหวัด .....รหัสไปรษณีย์ .....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail .....
ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน .....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต .....จังหวัด .....รหัสไปรษณีย์ .....
โทรศัพท์.....โทรสาร .....E-mail .....

ที่อยู่ในการจัดส่งวารสารวิทยาศาสตร์

☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน ☐ ไม่ขอรับวารสาร

ประเภทสมาชิก

☐ สามัญสมาชิก (สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ สาขาใดสาขาหนึ่ง หรือผู้ที่มีอาชีพทางวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง)
☐ สมทบสมาชิก (สำหรับผู้ที่สนใจวิทยาศาสตร์ สาขาใดสาขาหนึ่ง) ☐ นิติบุคคล หรือคณะบุคคล

ระยะเวลาของการเป็นสมาชิก (และค่าสมาชิก)

☐ 1 ปี (1,000 บาท สำหรับนิติบุคคล หรือคณะบุคคล 500 บาท สำหรับสมาชิกประเภทอื่น ๆ)
☐ ตลอดชีพ (ยกเว้นสมาชิกประเภทนิติบุคคล หรือคณะบุคคล)
☐ ชำระครั้งเดียว เป็นจำนวนเงิน 2,500 บาท
☐ ชำระเดือนละ 500 บาท ติดต่อกันเป็นเวลา 5 เดือน

กิจกรรมที่สนใจจะเข้าร่วม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ สาขาเคมี ☐ สาขาชีวเคมี ☐ สาขาชีววิทยา
☐ สาขาฟิสิกส์ ☐ สาขาภาคเหนือ ☐ สาขาภาคใต้
☐ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ สาขาครูวิทยาศาสตร์ ☐ ชุมนุมวิทยาศาสตร์
☐ ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.)

การชำระเงินค่าสมาชิก (รวมเงินบริจาคสนับสนุนกิจกรรมสมาคมฯ ถ้ามี)

☐ เงินสด (ในกรณีชำระเงินด้วยตนเอง)
☐ ธนาณัติ/ตั๋วแลกเงิน (สั่งจ่ายสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ปณ.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
☐ โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ สาขาสยามสแควร์ ชื่อบัญชีสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ
เลขที่บัญชี 152-0-383223
☐ เช็ค ธนาคาร .....สาขา..... เลขที่เช็ค.....
ลงวันที่ .....เป็นจำนวนเงิน .....บาท (.....)
สั่งจ่าย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

* กรณีโอนเงิน กรุณาส่งใบสมัคร พร้อมแนบหลักฐานการโอนเงินมาที่ สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ทาง E-mail:contact@scisoc.or.th

☐ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครนี้เป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้นายทะเบียนสมาคมฯ ตรวจสอบคุณสมบัติการสมัครสมาชิกของข้าพเจ้า

ลงนามผู้สมัคร.....
(.....)

หมายเหตุ : สมาชิกตลอดชีพสมาคมฯ จะได้รับสิทธิค่าลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนา หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สมาคมฯ จัดขึ้นในอัตราพิเศษ

สารบัญ

7. บรรณาธิการแถลง
8. จากสมาคมฯ สู่สมาชิก
9. เสียงจากสมาชิก

➤บทความพิเศษ

10. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตน ราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเปิดนิทรรศการ ศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ

➤แวดวงวิทยาศาสตร์

13. Thailand Research Expo 2020
18. GISTDA-กรมป่าไม้ บูรณาการใช้ฯ
20. นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แถลงข่าวจัดงาน วทท 46 ร่วมกับฯ
23. นวัตกรรมเสริมพลังกลุ่มเปราะบาง
27. NIA หลักสูตรปั้นผู้นำฯ
31. Mahidol-Oxford Research Unit

➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

34. จากด่านเกวียนถึงโคราชแสงสุวรรณฯ

➤แวดวงวิทยาศาสตร์

37. สอวช. จัด Recovery Forum
40. VISTEC-วช. ร่วมโครงการฯ
42. สุดยอดดิจิทัลสตาร์ตอัปแห่งเมืองอัจฉริยะ

➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

44. ผ้าขาวม้านวัตวิถี ของดีมีราคาจากเมืองราชบุรี

➤แวดวงวิทยาศาสตร์

49. อพวช. ค้นพบมดและหอยทากจิ๋วชนิดใหม่ของโลก

➤วิทยาศาสตร์ในพฤกษศาสตร์

52. พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมือง (ตอน 4)

➤วิทยาศาสตร์กับดาราศาสตร์

54. อริสทาร์คัส นักดาราศาสตร์ยุคแรก

➤วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

56. เรื่องของนักคณิตศาสตร์ ตอนที่ 18

➤บทความจากปก

58. นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เปิดโครงการประกวดฯ

➤วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน

61. เสมา 1 มอบงานใหม่ให้ครูสู้โควิด-19
62. The Heroes นักเรียนทุน พสวท.รุ่นที่ 36
63. The International Joint Conference on STEM Education 2020
64. RUN เครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย 8 แห่ง
66. 2 นวัตกรรมยอดเยี่ยมฯ
70. ห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลมฯ

➤บทความวิทยาศาสตร์

72. ปส. ติวเข้มบุคลากร รับมือเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

➤บทความพิเศษ

73. คอนเสิร์ตเพลงออริจินอลโซว์ แบบนิวนอร์มอล 70 ปี ที่โลกไม่ลืม

➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

74. กลยุทธ์ใหม่ในการบริหารจัดการน้ำจากเขื่อนฯ
77. มีนเกษตร สองน้ำ สวทช. ร่วมวิจัยกับมูลนิธิชัยพัฒนา

➤บทความวิทยาศาสตร์

81. 3 หน่วยงานหลักด้านวิทยาศาสตร์ชั้นแนวหน้าฯ
82. ก้าวกระโดดแห่งอุตสาหกรรม ชีววิทยาศาสตร์ฯ

➤บทความพิเศษ

86. ผ้าไทยใส่สบาย นวัตกรรมสร้างสรรค์ ดีไซเนอร์รุ่นใหม่

➤บทความวิทยาศาสตร์

88. ยกระดับมาตรฐานท่องเที่ยวไทยสู่มาตรฐานโลก

➤รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

90. จากกรุงวอชิงตันและกรุงบรัสเซลส์

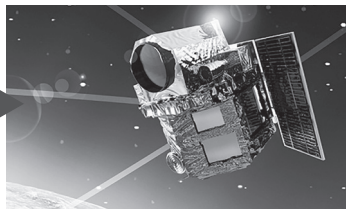
➤บทความวิทยาศาสตร์

93. สทป. จัดพิธีวางกระดูกงูเรือต้นแบบ
94. คลิปความรู้ไวรัสโควิด-19
96. ➤SCIENCE IDOL



ภาพปกโดย ฉัตรชัย เครือเสนา

18



27



37



40



77



วารสาร Science
วิทยาศาสตร์
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 74 ฉบับที่ 4 เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2563

เจ้าของ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
โทรศัพท์ 02-2185245, 02-2524516 โทรสาร 02-2524516
www.scisoc.or.th
อีเมล contact@scisoc.or.th

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.กำจัด มงคลกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ
ศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์
อาจารย์ ชัยวัฒน์ ศีตะจิตต์
ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญหา
ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร พลาวงศ์
อาจารย์ นัยนา นิยมวัน
ดร.พุทธชาติ ชุณสาคร
ดร.พรชัย อินทร์ฉาย
คุณจุมพล เหมะศิรินทร์
คุณบำรุง ไตรมนตรี
คุณณัท อุดมพิพัฒน์สกุล
ดร.กุณฑรี เพ็ชรทวีพรเดช
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ศักดา ศิริพันธุ์
ศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ คุประตกุล
ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ หารหนองบัว
รองศาสตราจารย์ ดร.นภาวรรณ นพรัตนราภรณ์
รองศาสตราจารย์ ดร.สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร ลิมปเลนีย์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ ผดุงทรัพย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส
อาจารย์ ประภาศรี เทียนประเสริฐ
คุณสาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล
คุณคนึงนิจ เตชะวิมล
อาจารย์ นพพร มานพพงศ์
คุณอรพันธ์ วัฒนานุกิจ

บรรณาธิการบริหาร

คุณฉัตรชัย เครือเสนา

บรรณาธิการวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร.กำธร ธีรคุปต์

รองบรรณาธิการ

คุณจุฬาพิช มณีวงค์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

คุณขวัญใจ เกตุถิน

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.ยงค์วิมล เลณบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ พินิจกลาง
คุณสุวนิตย์ วุฒสังข์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์
ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น
คุณศศิวัคมิ์ ลาภวิรัตนพรกุล

พิสูจน์อักษร

คุณจุฬาพิช มณีวงค์
คุณขวัญใจ เกตุถิน

โฆษณาและการตลาด

คุณขวัญใจ เกตุถิน โทรศัพท์ 092 2576956

ผู้จัดการสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ

คุณฤดีมล แสวงธรรม

ฝ่ายสมาชิกวารสารวิทยาศาสตร์

คุณฤดีมล แสวงธรรม
คุณอรุณี นุชละม่อม
คุณกิตติมา แซ่โง้ว
คุณยุทธพล ทารการ
คุณภัทราพร ภู่งาม
คุณศิรดา อารมณ์ชื่น
โทรศัพท์ 02-2185245, 02-2524516

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัท บิก ไลน์ จำกัด

สำนักงานจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์

เลขที่ 52/11-12 อาคาร ลอท ทเวนตี้ไนน์ ซอยอินทามระ 29
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-2798871 โทรสาร 02-2798872
อีเมล scithaimag@gmail.com
chatchai.ks@gmail.com

อ่านวารสารวิทยาศาสตร์ได้ใน
www.ebooks.in.th/science

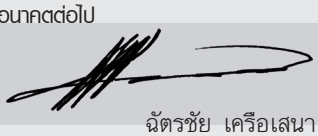
บรรณาธิการแถลง

คงปฏิเสธไม่ได้ว่า โควิด-19 ทำให้อีเวนต์ต่าง ๆ ที่เคยวางแผนกันล่วงหน้าไว้ ทั้งเลื่อนทั้งล่า บางงานถึงขั้นยกเลิกไปเป็นปีหน้า และการจัดอีเวนต์ก็ต้องทำภายใต้นิวนอร์มอล ถึงแม้ ศบค. จะคลายล็อกกิจการต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ความกังวลใจของคนไทยก็ยังมีอยู่ หลายงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ นอกจากนี้ยังมีเรื่องของการปรับคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีหลายคนจากไปหลายคนเข้ามาใหม่ หนึ่งในจำนวนนั้นคือ กระทรวง อว. หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งได้ ศ.ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ มาแทน ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์

รัฐบาลกำหนดให้ทุกวันที่ 18 สิงหาคม เป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ที่ทรงมีพระปรีชาสามารถทำนายเหตุการณ์สุริยุปราคาที่หว้ากอ ได้ล่วงหน้าอย่างแม่นยำ ก่อนเกิดเหตุการณ์จริงถึง 2 ปี และยังเป็นการสร้างความตระหนักให้คนไทยเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ ที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แต่ปีนี้การจัดงานเป็นไปอย่างเงียบเหงา มีเพียงพิธีวางพานพุ่มถวายบังคมพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กับการประกาศรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นและนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ส่วนการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ ได้เลื่อนไปดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน ในส่วนของความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์นั้น มีการจับตาหลังเปลี่ยนม้ากลางศึกว่าจะเป็นเช่นไร แม้รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. คนใหม่ จะไม่ใช่คนหน้าใหม่สำหรับผู้อยู่ในแวดวงอุดมศึกษา คงไม่ใช่เรื่องยากเกินไปสำหรับการทำงานแบบไร้รอยต่อ ตามสโลแกนของรัฐบาลชุดนี้ ขณะที่หน่วยงานในสังกัดของ อว. ปีนี้ผู้บริหารระดับสูงพร้อมใจกันเกษียณเปลี่ยนเกือบทั้งหมด เริ่มตั้งแต่ผู้บังคับบัญชาสูงสุด ปลัดกระทรวง ซึ่งจะมี ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผอ.สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ หรือ วช. มานั่งเก้าอี้แทน รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม

ท่ามกลางสถานการณ์สังคมไทยที่กำลังคุกรุ่นด้วยความแตกแยกทางความคิดอย่างรุนแรง โดยเฉพาะกับคนรุ่นใหม่จึงเป็นภารกิจอันหนักหน่วงของกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวง อว. ที่จะต้องทบทวนและทำความเข้าใจ บริบทของประชาคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในฐานะที่เป็นสองกระทรวงที่จะหล่อหลอมพลเมืองให้มีความพร้อมในการดำรงชีวิตอยู่ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้คนรุ่นต่าง ๆ ได้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

ปีนี้สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงริเริ่มให้มีการมอบรางวัล Young Rising Stars สำหรับนักศึกษาที่นำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์โดดเด่น โดยมุ่งหวังสนับสนุนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ มาเป็นประโยชน์ในการพัฒนาบ้านเมืองในอนาคตต่อไป



ฉัตรชัย เครือเสนา
บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์

การประชุมคณะกรรมการบริหาร สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์


ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์

แม้ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2563 คณะกรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จะไม่ได้จัดการประชุมอย่างเป็นทางการ แต่เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามเป้าหมายและปฏิทินเวลาที่วางไว้ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของสมาคมฯ ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมฯ ได้มีการสั่งการและประชุมหารือคณะกรรมการฯ ในเรื่องสำคัญผ่านไลน์ของสมาคมฯ ตลอดเวลา โดยมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

นายกสมาคมฯ ได้แจ้งเรื่องโครงการอบรมหลักสูตร การสื่อสารวิทยาศาสตร์ ซึ่ง สสวทท. ร่วมกับ สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอสจัดขึ้น ใช้เวลา 3 วัน ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม 2563 เปิดโอกาสให้สมาคมฯ ส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรมในโควตาได้ 2 คน ปรากฏว่า กรรมการฯ ให้ความสนใจจำนวนมาก นายกสมาคมฯ จึงให้จัดเรียงลำดับผู้ประสงค์จะเข้าอบรมในรุ่นต่อ ๆ ไป

การเตรียมงาน วทท 46 ระหว่าง 5-7 ตุลาคม 2563 ซึ่งนายกสมาคมฯ ได้แจ้งต่อกรรมการฯ ว่าถือเป็นครั้งแรกที่เป็น International Meeting และเป็น platform ใหม่ เพื่อให้การจัดประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยเฉพาะในพิธีเปิดงาน 5 ตุลาคม ซึ่งสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดงาน จึงได้แบ่งหน้าที่เป็น 6 ฝ่าย ให้กรรมการฯ ทุกท่านมีส่วนร่วม ได้แก่ เป็น co-chair sessions/symposium เป็น reviewers เป็นกรรมการตัดสินเหรียญรางวัลของ Young Rising Stars Science หรือ YRSS กำกับดูแล Poster sessions กำกับดูแลการลงทะเบียนในวันแรก 5 ตุลาคม และฝ่ายพิธีการและต้อนรับ

นายกสมาคมฯ ยังได้แจ้งข่าวดีว่า ทางธนาคารกรุงเทพ ได้ให้การสนับสนุนโครงการ YRSS เป็นเงิน 1 ล้านบาท สำหรับเป็นค่าลงทะเบียนของนักศึกษาที่ส่งโครงงาน 3,000 บาท เบื้องต้นมีประมาณ 90 โครงงาน ที่ส่งเข้าร่วมโครงการ

นอกจากนี้ในช่วงเวลาที่ผ่านมา นายกสมาคมฯ ยังได้เข้าร่วมงานในเวทีสำคัญหลายอีเวนต์ อาทิ *เป็นประธานเปิดโครงการจัดประกวดหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ ผ่านระบบ Zoom ในหัวข้อโควิด-19 และนิวนอร์มอล เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม จัดโดย ชมรม นจวท. *งานแถลงข่าว วทท 46 ที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง จัดโดยสมาคมฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัยรามคำแหง *งานแถลงข่าวประกาศรางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น และนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2563 จัดโดยมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฯ ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2563 และการวางพานพุ่มพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2563

เสียงจากสมาชิก



“เสียงจากสมาชิก” พร้อมจะเป็นสะพานเชื่อมและโทรโข่ง ให้กับสมาชิกวารสารฯ ทุกท่านที่มีคำถาม หรือต้องการแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เขียนมาถึงเราได้เลยนะครับ

Tulaporn Keratana

ขอฝากข้อห่วงใยมายัง วารสารฯ ในฐานะเป็นวารสารวิทย์ฉบับภาษาไทย ที่สามารถใช้อ้างอิงการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการได้ ปัจจุบันมีข่าวว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยไทยหลายคนมีการจ่ายเงินค่าตีพิมพ์บทความในวารสารนานาชาติเป็นเลข 6 หลัก เพื่อนำไปยื่นขอผลงานทางวิชาการเป็น open-access journal ซึ่งมองว่าจะมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาไทยอย่างมาก ตอนนี้พฤติกรรมดังกล่าวกำลังขยายวงอย่างกว้างขวางทั้งระดับนักศึกษา อาจารย์ และผู้ต้องการรางวัลระดับต่าง ๆ ค่ะ

ข้อห่วงใยนี้ เคยมีการพูดกันในแวดวงวิชาการมาระยะหนึ่งแล้วครับ ที่ผ่านมาผู้ที่เกี่ยวข้องก็พยายามหาวิธีแก้ปัญหาเรื่องนี้มาตลอด เหมือนกับเรื่องการลอกผลงาน ก็หาแพลตฟอร์มมาตรวจสอบกันแก้ปัญหาไปได้เปราะหนึ่งแล้ว ทั้งหมดก็ขึ้นอยู่กับจริยธรรมทั้งสองฝ่าย บางทีเราต้องสร้าง mindset ใหม่ ให้กับวงการวิชาการ แทนที่จะคิดถึงผลตอบแทนทางตำแหน่งหรือรางวัล คิดถึงองค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อชาติบ้านเมือง ปัญหาความไม่ซื่อสัตย์แบบนี้อาจจะลดลงและหมดไป เราก็จะได้มีนักวิชาการและอาจารย์ดี ๆ เต็มภาคภูมิครับ

Olarn Rai

เรียนฝ่ายทะเบียนสมาชิก ผมขอเปลี่ยนแปลงที่อยู่จากเดิม เปลี่ยนเป็น นายโอฬาร จวนเย็น (สมทบ) 79/98 หมู่ 18 ถนนกาญจนาภิเษก ต.บางแม่นาง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140 ขอบคุณครับ

จะส่งเรื่องต่อให้ทางฝ่ายทะเบียนสมาชิกนะครับ รบกวนแจ้งให้ทราบด้วยนะครับว่า วารสารฯ ถึงมือตามที่อยู่ใหม่แล้ว

SUWATTHANA WAREE

ปีนี้ไม่ทราบว่า มีการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือเปล่าค่ะ เห็นเงียบ ๆ เจอพิษโควิด-19 เหมือนกันใช่ไหมค่ะ

ครับ เจอโรคเลื่อนกันไปหมด วช. เพิ่งจัดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ไปเมื่อ 2-6 สิงหาคม ที่เซ็นทรัลเวิลด์ เป็นการจัดแบบนิวนอร์มอล ประสบความสำเร็จเกินความคาดหมาย ส่วนงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ ที่ทุกปีจัดในช่วงเดือนสิงหาคม ระหว่างวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ 18 สิงหาคม ปีนี้เลื่อนไปจัดช่วงพฤศจิกายน โดย อพวช. เป็นแม่งานเหมือนเดิม ติดตามความคืบหน้าในวารสารฯ ฉบับหน้านะครับ ภาวนาไม่ให้โควิด-19 ระบาดรอบ 2 กันด้วยนะครับ เชิญชวนร่วมงาน วทท 46 ของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ด้วยนะครับ กำหนดวันเวลาจัดงานของเราไม่มีเลื่อน 5-7 ตุลาคม ปีนี้จัดที่อาคารหอประชุมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นการจัดแบบนิวนอร์มอลเช่นกัน และเป็นปีแรกที่เราเปลี่ยนชื่อมาเป็น การประชุมวิชาการนานาชาติ และจะเป็นปีแรกที่มีการมอบรางวัล Young Rising Stars of Science ด้วยนะครับ

VISNU PAOUDOM

ชอบคอลัมน์ Science Idol หลากหลายดี แล้วก็ทำให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นว่า จริง ๆ แล้ววิทยาศาสตร์อยู่รอบตัวเราไม่ได้เป็นเรื่องยากอย่างที่คนทั่วไปมอง

เป็นดำริของ ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ท่านให้ความสำคัญกับเรื่องคนรุ่นใหม่กับ Science Literacy และให้เพิ่มคอลัมน์นี้เข้ามา ขอบคุณที่ติดตาม สังคมไทยบางทีต้องหา Idol มาช่วยสร้างแรงบันดาลใจ ไม่ว่าจะเป็นดารา ศิลปิน เราก็ถือโอกาสกระทบไหล่คนดัง ๆ มาฝากกันครับ

ส่งความคิดเห็นและข้อข้องใจของท่านมาได้ที่
กองบรรณาธิการ วารสารวิทยาศาสตร์
เลขที่ 52/11-12 อาคาร ลอท ทเวนตี้ไนน์ ซอยอินทามระ 29
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
อีเมล chatchai.ks@gmail.com
เฟซบุ๊ก วารสารวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเปิดนิทรรศการ ศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ

โดย...อุฑาทิช มณีวงศ์

ท่ามกลางสังคมอุดมปัญญาที่อดีตกำลังถูกไล่ล่าด้วยอนาคต โลกดิจิทัลที่ทำให้องค์ความรู้ที่เรียกกันว่า Big Data เปลี่ยนรูปแบบจาก หนังสือ มาเป็นออนไลน์ การเดินทางย้อนกลับอดีตเพื่อค้นหาคุณค่าจาก หนังสือ ซึ่งตีพิมพ์จดหมายที่เขียนด้วยลายพระหัตถ์โต้ตอบระหว่างสองปราชญ์แห่งศิลปวิทยาการ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ผู้บุกเบิกและนำแนวทางการรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานของกระบวนการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี พิพิธภัณฑสถาน วรรณกรรม ศิลปกรรม ดนตรี และนาฏศิลป์ อย่างเป็นแบบแผนของไทยในปัจจุบัน ในชื่อ สาส์นสมเด็จ จึงเป็นเรื่องที่ทรงคุณค่า และเข้ากับห้วงจังหวะเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างยิ่ง



เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2563 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปยังพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร ทรงเปิดนิทรรศการพิเศษ เนื่องในวันอนุรักษ์มรดกไทย พ.ศ. 2563 เรื่อง ศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ และพระราชทานเข็มเกียรติคุณ วันอนุรักษ์มรดกไทยแก่ผู้อนุรักษ์มรดกไทยดีเด่น และผู้สนับสนุนการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ โดยมีท่านผู้หญิงสิริกิติยา เจนเซน ดร.วิษณุ เครืองาม รองนายกรัฐมนตรี ผู้บริหาร และข้าราชการกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม เฝ้าฯ รับเสด็จ

สำหรับนิทรรศการครั้งนี้ กรมศิลปากรได้คัดเลือกโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุสำคัญกว่า 300 รายการ และสื่อมัลติมีเดียมาจัดแสดง แบ่งเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ สองสมเด็จปฐมบทแห่งสาส์นสมเด็จ สองสมเด็จกับการพิพิธภัณฑสถาน สองสมเด็จกับงานด้านดนตรีนาฏศิลป์ สองสมเด็จกับงานด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี สองสมเด็จกับงานภาษาและหนังสือ และสองสมเด็จกับงานศิลปกรรม

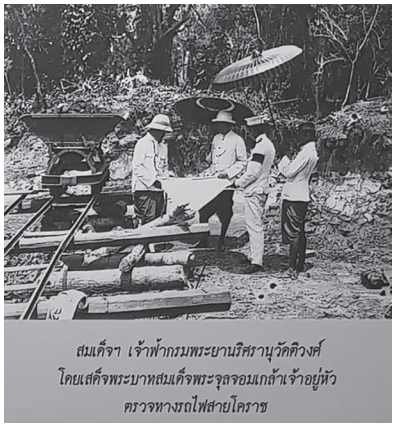
ย้อนหลังไปเป็นเวลากว่าร้อยปี อันเป็นยุคเริ่มแรกของการศึกษาด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี และประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศไทย สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้า

กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เป็นปราชญ์ผู้บุกเบิกและนำแนวทางการรวบรวมศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ถือได้ว่า เป็นรากฐานของกระบวนการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมองค์ความรู้อย่างเป็นแบบแผนของไทยในปัจจุบัน จดหมายซึ่งเขียนด้วยลายพระหัตถ์ของทั้งสองพระองค์ประกอบด้วยพระวิจารณ์และถ้อยอรรถาธิบายในเรื่องต่าง ๆ เป็นเอกสารอันทรงคุณค่าและมีคุณูปการต่อการศึกษาศิลปวิทยาการในหลายด้าน ในเวลาต่อมาทายาทของทั้งสองพระองค์ได้จัดส่งจดหมายดังกล่าวให้กับกรมศิลปากรเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและอนุรักษ์เอกสารนี้ไว้เป็นสมบัติของชาติ โดยกรมศิลปากร ได้นำจดหมายโต้ตอบบางฉบับของสองสมเด็จในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2457-2486 ตีพิมพ์เป็นครั้งแรกในวารสารศิลปากร เมื่อ พ.ศ. 2486 ชื่อบทความ “สาส์นสมเด็จ” จากนั้น กรมศิลปากรจึงอนุญาตให้เอกชนจัดพิมพ์เป็นหนังสือ “สาส์นสมเด็จ” เสมือนเป็นคัมภีร์ถ่ายทอดองค์ความรู้ในศาสตร์และศิลป์หลายแขนงของไทยและเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่ตกทอดมาจวบจนปัจจุบัน

สมเด็จทั้งสองพระองค์ทรงมีพระอัจฉริยะอันเป็นเลิศโดดเด่นแตกต่างกัน พ.ศ. 2505 องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ UNESCO ได้ประกาศให้ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ พระบิดาแห่งประวัติศาสตร์ไทย เป็นคนไทยคนแรกที่ได้รับยกย่องให้เป็นบุคคลสำคัญของโลก และปีต่อมา UNESCO ก็ได้ประกาศยกย่องให้ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ นายช่างใหญ่แห่งกรุงสยาม เป็นคนไทยคนที่สองที่ได้รับการยกย่อง เป็นบุคคลสำคัญของโลก ถือเป็นเกียรติภูมิอันยิ่งใหญ่ของชาติไทย

กรมศิลปากรได้รวบรวมองค์ความรู้แขนงต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ สาส์นสมเด็จ นำมาร้อยเรียงเป็นนิทรรศการพิเศษ เนื่องในวันอนุรักษ์มรดกไทย พ.ศ. 2563 ศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ เพื่อเทิดพระเกียรติสองปราชญ์แห่งศิลปวิทยาการระดับโลก ด้วยความระลึกถึงและสำนึกในคุณูปการที่ทั้งสองพระองค์ได้ทรงสร้างไว้ และต้องการสื่อสารให้ผู้ชมนิทรรศการได้เรียนรู้และเข้าใจในประวัติศาสตร์ การศึกษาด้านโบราณคดี และศิลปกรรมของไทย และคาดหวังให้ นิทรรศการครั้งนี้เป็นแรงบันดาลใจให้คนรุ่นใหม่ ได้สนใจในการศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ อันมีรากฐานการศึกษาที่สองสมเด็จ ได้วางแนวทางไว้ให้เจริญก้าวหน้าสืบไป





สมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ โดยเสด็จพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตรวจทางรถไฟสายโคราช



สมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ประทับภายในห้องทรงงาน กระทรวงมหาดไทย ณ ศาลาลูกขุน ในพระบรมมหาราชวัง
Prince Damrong working at the Pavillion for a government official in the Grand Palace.

ไฮไลต์ของการจัดแสดงนิทรรศการศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ มีอาทิ



หุ่นต้นแบบพระรูปสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ปั้นโดยศาสตราจารย์ ศิลป์ พีระศรี ผู้ได้รับยกย่องเป็น บิดาแห่งศิลปะสมัยใหม่ ของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2466 และเก็บรักษาไว้ที่วังปลายเนินที่ประทับ ทรงเป็นพระราชวงศ์องค์แรกที่ยอมรับแนวคิดสมัยใหม่แบบตะวันตกที่ต่างไปจากความเชื่อเดิมของคนไทยที่ไม่นิยมสร้างรูปเหมือนบุคคลที่ยังมีชีวิตซึ่งจะทำให้อายุสั้น ทำให้เกิดการสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบรมรูป พระรูปอย่างกว้างขวางในเวลาต่อมา



โต๊ะทรงพระอักษรของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ จัดแสดงเครื่องเขียนและของใช้ส่วนพระองค์ และร่างจดหมายฉบับสุดท้ายที่ทรงเขียนถึงสมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ และปฏิทินที่ระบุหน้าสุดท้าย 29 พฤศจิกายน 2486 ก่อนจะสิ้นพระชนม์ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2486



สมุดภาพตำรารำ รัชกาลที่ 1 รวบรวมท่าฟ้อนรำที่สืบมาจากสมัยกรุงศรีอยุธยา 36 ท่า พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโปรดให้จิตรกรเขียนภาพลงบนสมุดไทยขาว นับเป็นตำราท่ารำเก่าแก่ที่ใช้เป็นต้นแบบของการแสดงนาฏศิลป์ของไทย ซึ่งต่อมาพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าให้ สมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เรียบเรียงข้อมูลหนังสือ ตำราฟ้อนรำ ขึ้นใหม่ให้มีความสมบูรณ์ โดยใช้สมุดภาพตำรารำที่รัชกาลที่ 1 เป็นต้นแบบ



ศิลาจารึกจากเนินสถูปวัดพระงาม จังหวัดนครปฐม จารด้วยตัวอักษรแบบปัลลวะ ภาษาสันสกฤต ที่ประดิษฐ์ขึ้นอย่างงดงามเนื้อความสรรเสริญพระราชาเมืองทวารวดี เป็นหลักฐานสำคัญที่สนับสนุนการมีอยู่จริงของ ทวารวดี เมืองในยุคสมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์ในดินแดนไทย เมื่อกว่า 1,500 ปีมาแล้ว



พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร ที่สมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงพบขณะเสด็จตรวจราชการทางภาคใต้ บริเวณวัดพระบรมธาตุไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปัจจุบัน แม้ประติมากรรมชิ้นนี้จะชำรุดแต่ได้ชื่อว่า เป็นประติมากรรมที่งดงามที่สุดชิ้นหนึ่งของประเทศ



โครงกระดูกมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ พบจากแหล่งโบราณคดีบ้านเก่า จังหวัดกาญจนบุรี อายุเก่าแก่ราว 3,500-5,000 ปี นอกจากจะเป็นหลักฐานแสดงให้เห็นว่า บริเวณจังหวัดกาญจนบุรีมีมนุษย์อาศัยมาก่อนเมื่อหลายพันปีมาแล้ว ยังเป็นหลักฐานแสดงภาวะพยาธิวิทยาและโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับคนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยสังเกตจากสภาพฟันผุสึกกร่อน ซึ่งอาจเกิดจากการกินของเปรี้ยว หรือการฝนขัดฟัน และกะโหลกศีรษะที่หนาผิดปกติ ซึ่งแสดงถึงภาวะโรคโลหิตจาง

ผู้สนใจสามารถเข้าชมนิทรรศการศิลปวิทยาการจากสาส์นสมเด็จ ได้จนถึงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2563 ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. (ปิดวันจันทร์-อังคาร และวันหยุดนักขัตฤกษ์) ณ พระที่นั่งศิวโมกขพิมาน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร

ภาพจาก : คุณคนึงนิจ รัตนเทพ
https://www.sarakadeelite.com



ต้นฉบับภาพร่างพัด บรมราชาภิเษกพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. 2468 ฝีพระหัตถ์การออกแบบของสมเด็จฯ เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ซึ่งซ่อนตราประจำพระองค์ไว้ในชิ้นงาน ซึ่งในยุคนั้นยังไม่ค่อยมีศิลปินไทยที่ซ่อนชื่อตัวเองไว้ในชิ้นงาน

ปฐมบทแห่งสาส์นสมเด็จ เกิดจากการที่สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงคุ้นเคยกับสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ตั้งแต่ทั้งสองพระองค์ทรงพระเยาว์ ด้วยทรงเป็นพระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่มีพระชันษาใกล้เคียงกัน อีกทั้งยังทรงมีความสนพระทัยในด้านต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกันคือ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี คีตศิลป์ นาฏศิลป์ อักษรศาสตร์ ศิลปะ และวัฒนธรรม เมื่อสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ เสด็จย้ายไปประทับ ณ พระตำหนักปลายเนิน คลองเตย แล้ว ทรงปฏิบัติพระองค์เช่นเคย หากแต่ทรงค้นคว้าความรู้แขนงต่าง ๆ เป็นเครื่องหย่อนพระทัยยามว่างจากพระกรณียกิจ บางคราวทรงพระอักษรเป็นเวลาหลายชั่วโมงและทรงมีลายพระหัตถ์ถวายสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เกี่ยวกับความรู้ต่าง ๆ ซึ่งทั้งสองพระองค์ทรงสนพระทัยและแลกเปลี่ยนกัน ทรงเขียนจดหมายเวรเรื่อยมาทุกสัปดาห์เป็นเวลากว่า 10 ปีเศษ ตราบจนกระทั่งสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพสิ้นพระชนม์ใน พ.ศ. 2486 ลายพระหัตถ์ดังกล่าวถือเป็นหนังสืออ้างอิงในการศึกษาความรู้แขนงต่าง ๆ ได้อย่างดียิ่งจนเป็นที่รู้จักกันในนาม สาส์นสมเด็จ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระปณิธานของสมเด็จทั้งสองพระองค์ตลอดมา ทั้งในฐานะองค์อุปถัมภ์ศิลปวัฒนธรรมและมรดกไทย และทั้งในฐานะพระอาจารย์ที่ทรงมีพระราชประสงค์ให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ ได้ศึกษาเรียนรู้กระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต



Thailand Research Expo 2020 วิจัยเพื่อพัฒนาประเทศ สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

โดย...ภิพยมณี สุระนุกูล

Event ใหญ่ประจำปี สำหรับผู้ที่อยู่ในวงการวิจัย จัดต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 15 มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ หรือ Thailand Research Expo 2020 ระหว่าง 2-6 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร ภายใต้แนวคิด วิจัยเพื่อพัฒนาประเทศ สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 จัดให้มีการร่วมงานเป็น 2 รูปแบบ คือ แบบ online โดยการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ www.nrct.go.th และรับชมผ่านทาง online และแบบ onsite ซึ่งสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมงานและชมนิทรรศการได้ ณ ที่จัดงาน ทั้งนี้ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นประธานเปิดงานในวันที่ 4 สิงหาคม เวลา 10.00 น.



ขณะที่ได้รับเกียรติจาก รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กล่าวปาฐกถาในงาน ดินเนอร์ทอล์ก ภายใต้หัวข้อ พลังขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในวันที่ 2 สิงหาคม



ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กล่าวว่า การจัดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติถือเป็นเวทีระดับชาติที่นำเสนอผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มีคุณภาพ โดยมุ่งเน้นเชื่อมโยงบูรณาการองค์ความรู้ไปสู่การใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ทั้งในมิติเชิงนโยบาย วิชาการ สังคม/ชุมชน และพาณิชย์/อุตสาหกรรม โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่มงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้, งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม, งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน, งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ และงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อน BCG Economy Model



ภายในงานประกอบด้วยนิทรรศการ ได้แก่ นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติเพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ผู้ทรงเป็น พระบิดาแห่งการวิจัยไทย นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบรมวงศานุวงศ์ นิทรรศการนวัตกรรมตอบโจทย์โรคอุบัติใหม่ นิทรรศการชุมชนเข้มแข็งด้วยวิจัยและนวัตกรรม และนิทรรศการผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา

นอกจากนี้ยังมีหัวข้อประชุม การจัดนิทรรศการ และลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่าง วช. กับหน่วยงานต่าง ๆ การมอบรางวัล การให้คำปรึกษาเรื่องการวิจัย การจัดแสดงและจำหน่ายผลิตภัณฑ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น



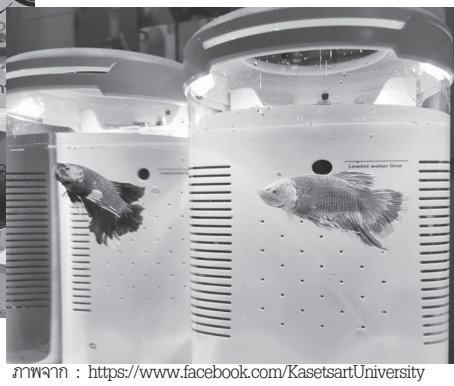


ตัวอย่างงานวิจัยที่ตอบโจทย์ เพื่อพัฒนาไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

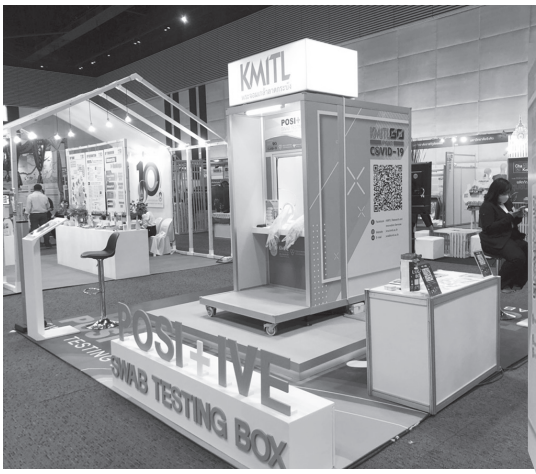
สวนปลากัด : แกะรอยปลากัด จากป่าสู่บ้าน ผลงาน รศ.ดร.ครศร ศรีกุลนาถ อาจารย์ประจำภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากการสำรวจพบว่าปลากัดชนิดที่นำพันธุ์มาปรับปรุงเพื่อความสวยงามเป็นหลัก ได้แก่ ปลากัดป่าภาคกลาง มีการผลิตปลาสวยงามเศรษฐกิจกันอย่างหลากหลาย แต่เรื่องที่น่ากังวลคือ การสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยจากการขยายตัวของเขตเมืองและอุตสาหกรรม และปัญหาการปนเปื้อนทางพันธุกรรมจากปลากัดลูกผสม ที่มีการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ แม้จะยังไม่มีหลักฐานอย่างชัดเจนว่า ปลากัดลูกผสม จะสามารถอยู่รอดและแพร่พันธุ์ได้ แต่ก็เป็นสิ่งที่ควรจะต้องมีการเฝ้าระวังและเก็บข้อมูล และรวบรวมปลากัดป่าจากแหล่งที่อยู่อาศัยในเขตอนุรักษ์ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อการอนุรักษ์ และนำไปผสมกับปลากัดผสมอื่นเพื่อให้ได้ลักษณะใหม่ ๆ ดังนั้นการศึกษาสำรวจสถานภาพของปลากัดป่ากลุ่มก่อหวอดในประเทศไทย จึงเป็นเรื่องจำเป็นต่อการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นการอนุรักษ์สายพันธุ์ปลากัดป่าให้คงอยู่สืบไป



ภาพจาก : https://www.facebook.com/KasetsartUniversity


ภาพจาก : https://www.facebook.com/KasetsartUniversity

ตู้ SWAB TEST ความดันบวก ผลงานพร้อมใช้ของ ผศ.ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี และ อาจารย์สุรเชษฐ ไชยอุปละ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นตู้ตรวจเชื้อแบบความดันบวก ลดความเสี่ยงกระจายเชื้อและสามารถใช้สอบสวนตรวจหาโรคกลุ่ม PUI สำหรับใช้ภายนอกอาคารและคัดกรองเข้าตัวอาคาร ลดการแพร่กระจายเชื้อโรค เหมาะกับบุคลากรทางการแพทย์ ช่วยลดความเสี่ยงจากผู้ป่วยและผู้เสี่ยง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เช่น สายสื่อสาร ปลั๊กไฟ ระบบปรับอากาศ





ภาพจาก : https://kris.kmitl.ac.th/wp-content/uploads

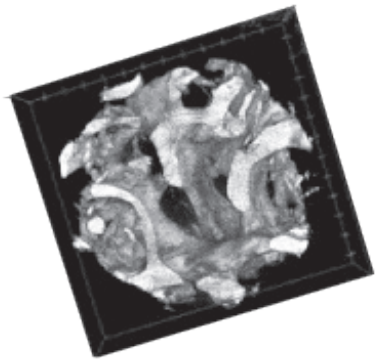
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ป้องกันการติดเชื้อสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชน ผลงานพร้อมใช้ของ ดร.กนิษฐ์ ตะปะสา และ ดร.อรสา อ่อนจันทร์ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ ประกอบด้วยชุด PPE แบบชุดกาวน์ ระดับ 2 ตามมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถใช้ซ้ำได้ถึง 20 ครั้ง และได้ผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับองค์การเภสัชกรรม จำนวน 44,000 ชุด ราคาชุดละ 480 บาท หรือคิดเป็นชุดละ 25 บาท ต่อการใช้ 1 ครั้ง ชุด Coverall ระดับ 4 พัฒนาจากผ้าสปันบอนด์ชนิด PP และ PET เคลือบด้วย Breathable Film สามารถป้องกันการซึมผ่านของเหลวและเชื้อไวรัสและระบายอากาศได้ดี ปัจจุบันอยู่ระหว่างการผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับ องค์การเภสัชกรรม และการจัดทำประกาศเรื่อง ข้อแนะนำคุณลักษณะหน้ากากอนามัยแบบผ้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับประชาชนในการเลือกใช้หน้ากากอนามัยแบบผ้า โดยแบ่งคุณภาพออกเป็น 6 ระดับ

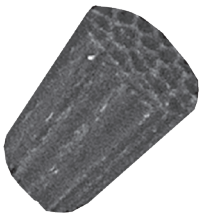


การถ่ายภาพเอกซเรย์สามมิติด้วยแสงซินโครตรอนในการวิจัยเชิงลึก ผลงาน ดร. แคทลียา โรจน์วิริยะ จากสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน การประยุกต์ใช้แสงซินโครตรอนถ่ายภาพโครงสร้างทางกายภาพเชิงลึกแบบสามมิติ รวมถึงความพรุนและการกระจายตัวของเฟสต่าง ๆ ในตัวอย่างได้ในระดับไมครอน ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการตอบโจทย์งานวิจัยทางการแพทย์โดยเฉพาะโรคกระดูกพรุน งานนวัตกรรมด้านวัสดุศาสตร์ และงานวิเคราะห์ทางธรณีวิทยา เช่น โบราณวัตถุและฟอสซิลต่าง ๆ



อวัยวะภายในของแมลงปีกแข็ง (2 มม)


ภาวะกระดูกพรุนในกระดูกมนุษย์

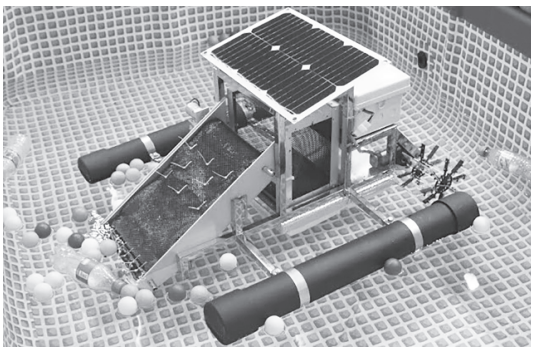

โครงสร้างไม้จิ้มฟัน

ภาพจาก : https://www.slri.or.th

กำแพงต้นไม้บำบัดพิษชนิดควบคุมตัวเองอัตโนมัติ ผลงานพร้อมใช้ของ ผศ.ดร.ชัยรัตน์ ตรีทรัพย์สุนทร จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็นกำแพงต้นไม้แบบดึงอากาศปะทะกับพื้นที่สีเขียวที่ทำการปลูกต้นไม้ โดยอากาศจะถูกดึงเข้าปะทะกับพื้นที่สีเขียวและวัสดุดักจับฝุ่นด้านในของกำแพงต้นไม้ จากนั้นอากาศที่สะอาดจะไหลออกจากระบบอีกด้านของกำแพง



หุ่นยนต์เก็บขยะบนผิวน้ำ ผลงานพร้อมใช้งานของ ผศ.ดร.จันทนา ปัญญาวราภรณ์ จากมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นหุ่นยนต์ที่มุ่งเก็บขยะพลาสติกที่ลอยบนผิวน้ำได้ เนื่องจากเป็นขยะที่ใช้เวลาในการย่อยสลายนาน สามารถควบคุมการทำงาน 2 แบบคือ การควบคุมความเร็วและการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน และการควบคุมหุ่นยนต์โดยอาศัยหลักการตรวจจับวัตถุในภาพ


ภาพจาก : https://th.postupnews.com/2020/08/water-surface-trash-collecting-robot.html

การพัฒนาทุนทางศิลปะและวัฒนธรรมย่านเยาวราช ผลงาน รศ.ดร.นันทนิตย์ วานิชาชีวะ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและคณะ จากมหาวิทยาลัยศิลปากร ผลงานวิจัยแบบบูรณาการในการศึกษา ความหมาย รูปแบบ และแนวปฏิบัติในการจัดการมรดกศิลปะและวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม ในพื้นที่เยาวราชและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง เพื่อนำไปสู่การสร้างกลไก แนวทางหรือกระบวนการจัดการทางศิลปะและวัฒนธรรมของชุมชน การสร้างกิจกรรมและการทดลองที่ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ในการจัดการทางศิลปะและวัฒนธรรม และสร้างต้นแบบของแนวทางปฏิบัติของชุมชนสร้างสรรค์และการอาศัยอยู่ในเขตเมืองอย่างมีคุณค่า


ภาพจาก : Creative city

นวัตกรรมจากผักเชียงดา ราชินีผักล้านนา ผลงานพร้อมใช้ของ อาจารย์ปริญญาวดี ศรีตนทิพย์ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เริ่มตั้งแต่การวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ผักเชียงดา ที่ให้ผลผลิตสูงและอยู่ในกลุ่มที่มีปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพสูง สร้างชุมชนต้นแบบการอนุรักษ์และผลิตผักเชียงดา จำนวน 4 ชุมชน และถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม รูปแบบการปลูกผักเชียงดาที่ได้จากงานวิจัยของสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดลำปาง โดยเกิดผลิตภัณฑ์ของชุมชนทำให้เกิดรายได้เลี้ยงชีพ ส่งผลให้เกิดการอนุรักษ์ผักเชียงดาอย่างยั่งยืน

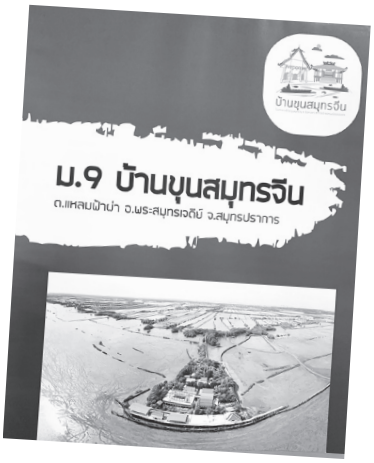


ภาพจาก : Nopporn Patcharaprakiti

โครงการศึกษาการเพิ่มคุณค่าของผู้ต้องขังและผู้พ้นโทษภายใต้แบรนด์ ผลิตผลคนดี ผลงานพร้อมใช้ของ คุณเสาวคนธ์ เจษฎารักษ์ จากสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม ศึกษาสภาพปัญหาและรูปแบบแนวทางแก้ไขในการเพิ่มคุณค่าผู้ต้องขังและผู้พ้นโทษภายใต้แบรนด์ ผลิตผลคนดี และศึกษารูปแบบแนวทางที่เหมาะสมในการสร้างการยอมรับผู้เคยต้องโทษ เพื่อให้กรมราชทัณฑ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปรับใช้ต่อไป ปัจจุบันกรมราชทัณฑ์ได้จดทะเบียนตราสัญลักษณ์ ผลิตผลคนดี กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเป็นเครื่องหมายรับรองว่า ผู้ที่ผ่านโครงการได้รับการรับรองเป็นผลิตผลคนดี ทั้งหมด 728 คน บุคคลเหล่านี้มีผลเชิงบวกมากกว่าลบ



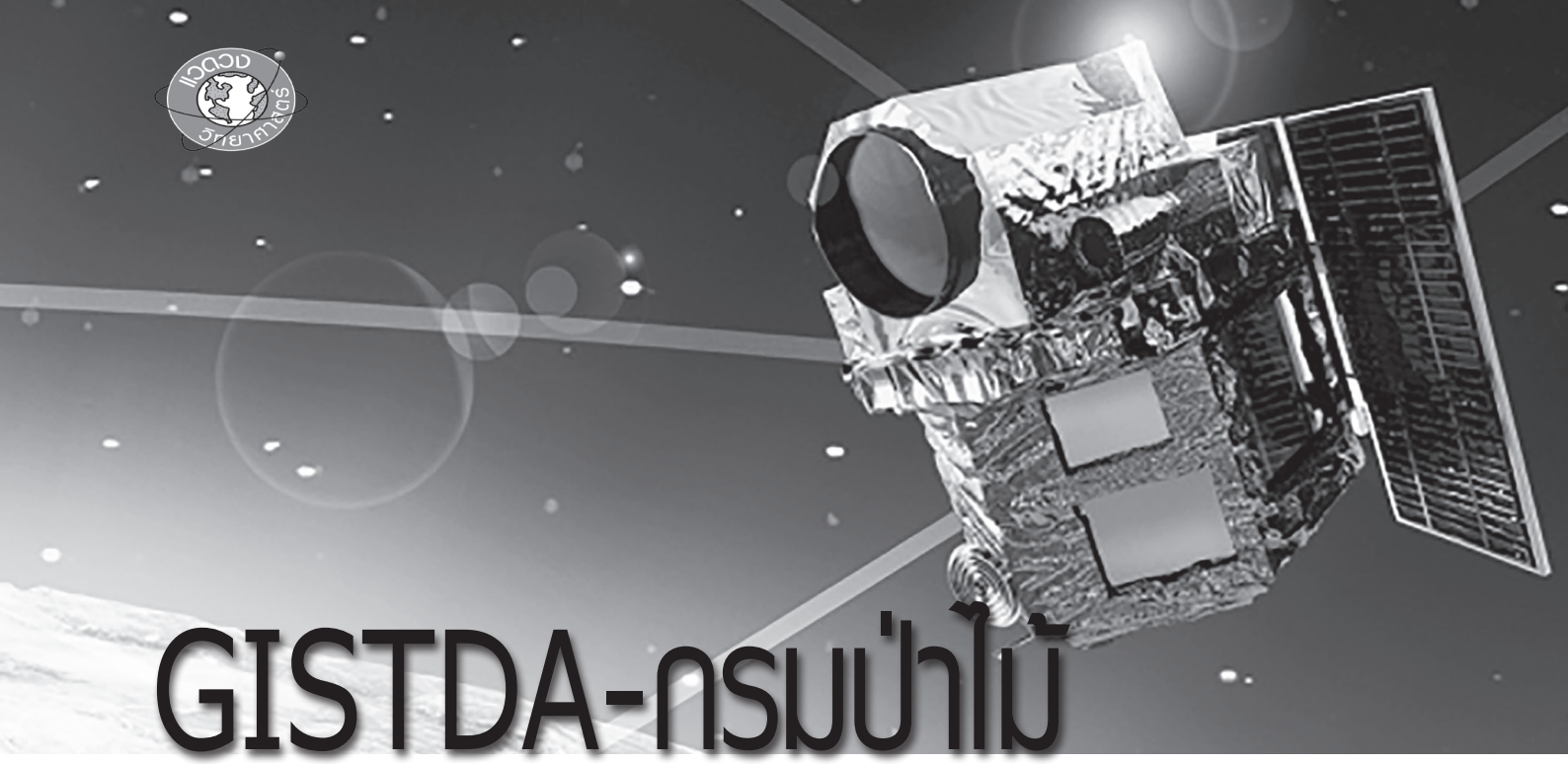
โครงการประเมินผลความสำเร็จในการจัดการท่องเที่ยวจากมิติทางสังคม ชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ผลงานพร้อมใช้ของ ผศ.วัฒนชัย ชูมาก อาจารย์จากคณะการจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ใช้เวลาศึกษาและลงพื้นที่ยาวนานร่วม 20 ปี โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยต่อเนื่องจากหน่วยงานให้ทุนวิจัยหลายหน่วยงาน ในการอนุรักษ์บ้านขุนสมุทรจีน หมู่บ้านชาวประมงเล็ก ๆ อายุกว่า 300 ปี ในอดีตเป็นประตูขนถ่ายสินค้าจากเรือสำเภาจีนเข้าไปค้าขายในบางกอกและกรุงศรีอยุธยา ชุมชนจีนโบราณแห่งนี้ อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและอาหารทะเล เพราะวัดขุนสมุทรจีน เป็นปราการด่านแรกในการต้านน้ำทะเล ชาวขุนสมุทรจีน จึงมีวิถีชีวิตผูกพันกับสายน้ำและป่าชายเลน อาชีพส่วนใหญ่เป็นการทำประมงพื้นบ้าน และต้องต่อสู้กับการถูกน้ำทะเลกัดเซาะอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยความเข้มแข็งของชุมชนจึงยืนหยัดรักษาผืนดินสุดท้ายของหมู่บ้านได้ตราบจนปัจจุบัน คณะจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้เข้าไปบริหารจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์จนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถเที่ยวได้ทั้งแบบไปกลับและพักค้างคืน





ที่โฮมสเตย์ พบกับอันซีน วัดขุนสมุทรจีน ที่ถูกล้อมรอบด้วยทะเลและโบสถ์ที่จมอยู่ในทะเล แต่ยังสามารถประกอบพิธีทางพุทธศาสนาได้อย่างน่าอัศจรรย์ สามารถสอบถามรายละเอียดการเดินทางได้ที่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวบ้านขุนสมุทรจีน โทรศัพท์ 086-567-5296 , 085-020-0024

Thailand Research Expo 2020 เป็นบทพิสูจน์ว่า ทุกงานวิจัยมีความหลากหลายรอบด้าน ตอบโจทย์ในการพัฒนาไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในทุกเรื่อง และจากนี้งานวิจัยจะไม่ได้อยู่บนหิ้งยากแก่การใช้งานอีกต่อไป แต่ต้องเป็นงานที่จับต้องได้ และใช้ประโยชน์เพื่อชุมชน สังคม และประเทศชาติอย่างแท้จริง



GISTDA-กรมป่าไม้

บูรณาการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศรักษาผืนป่า

โดย...ณัชชา การทิธี



รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม | ดร.ปกรณ์ อาภาพันธุ์ | คุณอรรถพล เจริญชันษา | คุณจตุพร บุรุษพัฒน์

2 หน่วยงานผนึกกำลังชูเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อการประยุกต์ใช้ด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ ด้วยการจัดให้มีพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความเข้าใจร่วมกันระหว่าง สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ หรือ GISTDA กับกรมป่าไม้ โดยมี คุณจตุพร บุรุษพัฒน์ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมเป็นสักขีพยาน



คุณอรรถพล เจริญชันษา อธิบดีกรมป่าไม้ กล่าวว่า กรมป่าไม้ มีภารกิจหลักในการอนุรักษ์ สงวน คุ้มครอง ฟื้นฟู ดูแลรักษาพื้นที่ป่าทั้งหมดของประเทศไทย พร้อมทั้งสนับสนุนการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์ เพื่อความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงมุ่งเน้นการบริหารจัดการที่ดินป่าไม้อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม เพื่อให้คนอยู่ร่วมกับป่าอย่างสมดุล ซึ่งการลงนามร่วมกันในครั้งนี้ กรมป่าไม้ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการร่วมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจ พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลส่งเสริมองค์ความรู้ตลอดจนทักษะทางด้านการบริหารจัดการด้านพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมควบคู่กับการอนุรักษ์ผืนป่าของประเทศไทยต่อไป

ดร.ปกรณ์ อาภาพันธุ์ ผู้อำนวยการ GISTDA กล่าวว่า ที่ผ่านมา GISTDA ได้ทำงานร่วมกับกรมป่าไม้ มาอย่างต่อเนื่องในการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาใช้เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ป่าของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิเคราะห์พื้นที่ป่าไม้ ติดตาม จัดทำฐานข้อมูลของป่า รวมถึงการตรวจสอบพื้นที่ป่าที่โดนบุกรุกทั่วประเทศ ซึ่งทั้งสองหน่วยงานเห็นตรงกันว่า ภารกิจดังกล่าวจะเป็นการส่งเสริมทางด้านอาชีพ และสร้างทักษะองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ อันจะนำไปสู่การสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนได้ ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญให้กับประเทศ เพื่อสร้างบุคลากรให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมอาชีพ อันจะนำไปสู่การสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนได้ ซึ่งถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญให้กับประเทศ การลงนามครั้งนี้นอกจาก GISTDA จะสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศด้านที่ดินป่าไม้และบุคลากรร่วมกันแล้ว ยังมุ่งเน้นการผลักดันขับเคลื่อน และกำกับการดำเนินงานให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะทำให้ทั้งสองหน่วยงานเกิดการทำงานร่วมกันมากขึ้น

ผู้อำนวยการ GISTDA ยังได้กล่าวถึงนโยบายหลังเข้ารับตำแหน่งใหม่ว่า มีนโยบายจะขยายอุตสาหกรรมทางอวกาศ โดยมองว่าจะมีเรื่องอะไรบ้างที่ประเทศไทยสามารถทำได้ จะมีหลายรูปแบบนอกเหนือจากเรื่องของดาวเทียม เช่น IoT Satellite การกำจัดขยะอวกาศ ถุงมือมนุษย์อวกาศ จึงมุ่งที่จะขยายอุตสาหกรรมอวกาศให้มากขึ้นอย่างที่มีคำกล่าวว่า The Space is Economy อย่างในสิงคโปร์มีสตาร์ตอัปด้านนี้ถึง 300 กว่าราย จึงยังมีลู่ทางในธุรกิจด้านนี้อีกมาก บ้านเราคงจะช้าไม่ได้ เพราะอวกาศเป็นพื้นที่ของทุกคน ไม่ใช่ของประเทศใดประเทศหนึ่ง เราจึงต้องออกไปแสวงหา ส่วนอีกเรื่องคือการใช้ข้อมูลที่เรามีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและบูรณาการอย่างจริงจังด้วยความร่วมมือของภาครัฐต่อรัฐ เพื่อให้เกิดการใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เราจะใช้คำว่า GIS For All เพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่ใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐมีความพยายามมาตลอด แต่คิดว่าภายใน 5 ปีนี้ จะต้องทำให้เห็นเป็นรูปธรรม ส่วนความคืบหน้าเรื่องดาวเทียม ธีออส 2 เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ภายใน 2 ปี จะขึ้นโคจรสู่อวกาศ ซึ่งเราวางแผนว่าจะต้องหาทางใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแน่นอน

ปัจจุบัน GISTDA เป็นหน่วยงานที่ได้ชื่อว่า มีขุมทรัพย์ในการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติอันล้ำค่าของประเทศ และให้บริการการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติสูงสุด โดยมีดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ เป็นของตนเองที่ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลคือ ธีออส หรือไทยโชต 1 และได้รับอนุมัติให้ดำเนินการต่อใน ธีออส 2 หรือไทยโชต 2



นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แถลงข่าวจัดงาน วทท 46 ร่วมกับ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โดย...ศศิรัศมิ์ ลากวิรัตนทรกุล

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จัดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 46 (วทท 46) ภายใต้หัวข้อ Power of Science to Achieve SDGs พลังของวิทยาศาสตร์สู่เป้าหมายการพัฒนาแบบยั่งยืน ระหว่าง 5-7 ตุลาคม 2563 ณ อาคารหอประชุมพ่อขุนรามคำแหง มหาราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี จะเสด็จเป็นองค์ประธานเปิดงานในวันที่ 5 ตุลาคม 2563 เวลา 09.00 น.



ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ กล่าวว่า สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เป็นสมาคมวิชาการที่ดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมวิทยาศาสตร์มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 72 ปีแล้ว กิจกรรมที่จัดเป็นประจำทุกปีคือ งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์ การนำนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ และการให้รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น อีกกิจกรรมหนึ่งที่สมาคมฯ ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีคือ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งนี้เป็นครั้งที่ 46 แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในโลกนี้ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากกว่าเดิม จึงเล็งเห็นว่า การสร้างองค์ความรู้ของนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์จำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั่วโลก ดังนั้นตั้งแต่ปีนี้เป็นต้นไป จะได้ยกระดับของการประชุมจากเดิมระดับชาติเป็นระดับนานาชาติ เพื่อให้ชาวต่างชาติสามารถเข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมากได้ เรียกชื่อการประชุมว่า The 46th International Congress on Science Technology and Technology-based Innovation หรือ STT 46 โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นเจ้าภาพร่วม ภายใต้หัวข้อ Power of Science to Achieve SDGs พลังของวิทยาศาสตร์สู่เป้าหมายการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของสหประชาชาติ และจะทำให้ความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้นและยั่งยืน

"การประชุม ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนา เสด็จเป็นองค์ประธานเปิดการประชุมทุกปี นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณแก่นักวิทยาศาสตร์เป็นอย่างสูง"





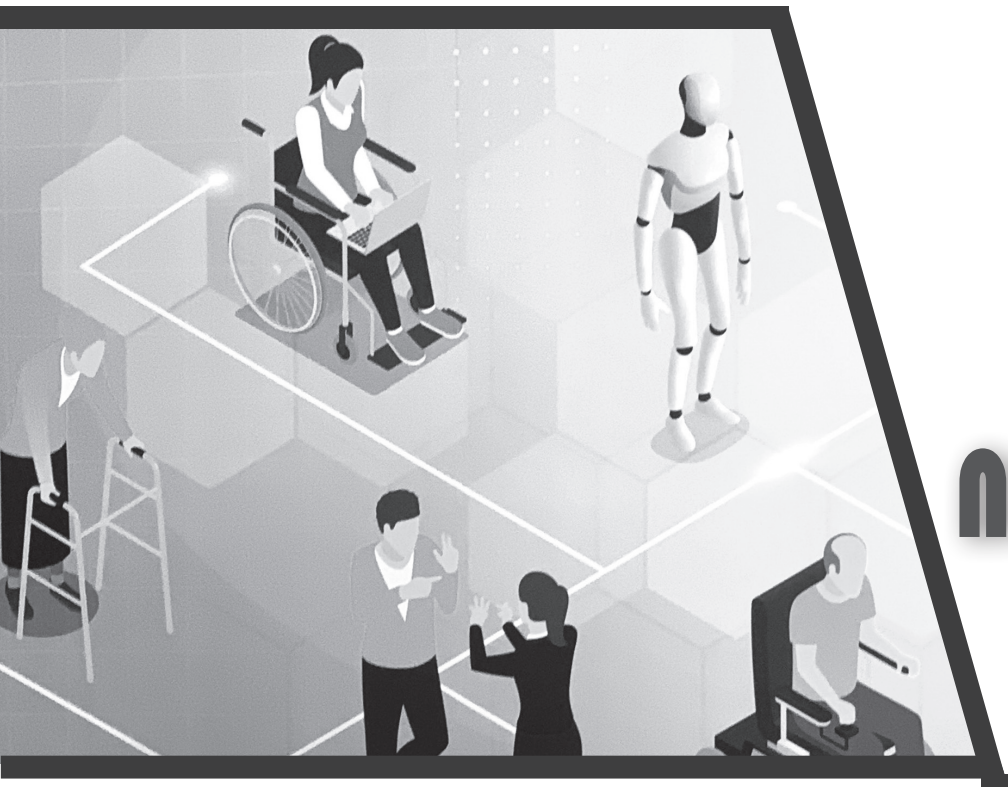
รศ.ดร.วรรณา มุสิก คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กล่าวว่า ขอขอบคุณสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และคณะกรรมการจัดงาน วทท 46 ที่ให้เกียรติและไว้วางใจเป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดการประชุมฯ ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการเปลี่ยนรูปแบบการประชุมวิชาการจากระดับชาติมาเป็นระดับนานาชาติ ขอขอบคุณอธิการบดี รองอธิการบดี และผู้บริหารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ให้การสนับสนุนจัดการประชุมครั้งนี้ ถือเป็นโอกาสดีที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้จัดการเรียนการสอนมาเป็นปีที่ 46 ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมมากกว่า 10,000 คน จำนวน 14 หลักสูตร ครอบคลุมเกือบทุกสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประชุมจะเป็นแบบนิวนอร์มอล ตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข โดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ แบบ Online และ Onsite คือการเข้าร่วมประชุม ณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งที่อาคารหอประชุมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช และอาคารศรีศรัทธา โดยมีมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคม และความสะอาดของห้องประชุมเพื่อลดความแออัดของผู้เข้าร่วม

พบกันในงาน วทท 46 ระหว่าง 5-7 ตุลาคม ที่มหาวิทยาลัยรามคำแหง เวทีที่จะทำให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศที่สำคัญ

ศ.ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์ ประธาน วทท 46 เปิดเผยในรายละเอียดการจัดการประชุมเพิ่มเติมว่า ในโอกาสนี้ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานเปิดงาน ในวันที่ 5 ตุลาคม 2563 เวลา 09.00 น. ณ อาคารหอประชุมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง และจะทรงประทับรับฟังการบรรยายในพิธีเปิด จากนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำ 2 ท่านคือ Professor Dr.John Warner บรรยายในหัวข้อ All Fields of Science Addressing The UN Sustainable Development Goals และนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นของประเทศไทย ประจำปี 2563 ถือเป็นการประชุมนานาชาติเต็มรูปแบบ โดยเป็นการบรรยายทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษ มีวิทยากรรับเชิญและผู้เสนอผลงานจากในและต่างประเทศทั่วทุกภูมิภาคของโลก แบ่งเป็น 5 session ย่อยทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและนวัตกรรม นอกจากนี้ยังประกอบด้วย symposiums เฉพาะทางอีก 15 รายการ รูปแบบการนำเสนอมีทั้งบรรยายปากเปล่าและแบบโปสเตอร์ ผสมผสานกับการบรรยายผ่านระบบออนไลน์ด้วยระบบ Zoom, Facebook live และ Youtube สำหรับผู้นำเสนอชาวต่างประเทศที่ไม่สามารถเดินทางเข้าประเทศไทยได้

นอกจากนี้ยังเป็นปีแรกที่การมอบรางวัลการประกวด Young Rising Stars of Science Award 2020 สำหรับนิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ซึ่งมีผลงานโครงงานวิจัยโดดเด่นแห่งปีและที่พิเศษคือ การประชุมปีนี้ยังได้รับความร่วมมือจาก Thai Young Scientists Academy หรือ TYSA ในการจัดเสวนาในลักษณะ Post Congress Workshop เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ผ่านบทสนทนาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์จริงระหว่างนักวิทยาศาสตร์รุ่นกลางและรุ่นใหญ่ ในหัวข้อ The Future is Now : Science for SDGs



นวัตกรรม เสริมพลัง กลุ่มเปราะบาง

โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ



จากสถานการณ์ในปี 2563 ประเทศไทย จะมีผู้สูงอายุจำนวน 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งประเทศ และจะเพิ่มเป็น 20% ในปี 2564 ขณะที่พบว่า ผู้สูงอายุจะมีช่วงชีวิตหนึ่งที่ต้องอยู่กับความพิการ ตัวเลขคนพิการทุกประเภทที่มีบัตรประจำตัวคนพิการอยู่ที่ 2 ล้านคนเศษ หรือร้อยละ 3 ของประชากร ทั้งผู้สูงวัยและคนพิการ ถือเป็นกลุ่มเปราะบาง ที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษตามหลักการ ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง มุ่งการยกระดับคุณภาพชีวิต และการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม นำประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้จึงได้มีพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ระหว่างสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ หรือ วช. กับกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ และกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เพื่อผลักดันให้มีการนำผลงานนวัตกรรมพร้อมใช้สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งนวัตกรรมหุ่นยนต์จะช่วยลดการสัมผัสให้น้อยลง เว้นระยะห่าง ลดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อได้เป็นอย่างดี



คุณจุติ ไกรฤกษ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประธานในพิธี กล่าวว่า มีความเชื่อเสมอว่า ประเทศไทยดีขึ้นทุกวันและวันนี้ก็เป็นวันหนึ่งที่ประเทศไทยดีขึ้นจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 วิถีชีวิตใหม่ หรือ New Normal ไม่ใช่เป็นการปรับพฤติกรรมของตนและสังคมเท่านั้น แต่เป็นการปรับพฤติกรรมกรอบความคิดทุกอย่างบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ขอขอบคุณ วช. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ตนนั่งดูงบประมาณทุกปี และ วช. ถูกตั้งคำถามทุกปีเอาเงินวิจัยไปทำอะไร วันนี้ได้คำตอบแล้วว่า สิ่งที่ วช. อดทนทำมาเป็นเวลานับ 10 ปี คือความสำเร็จในวันนี้ จึงขอขอบคุณนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเพียรพยายามจนนำมาซึ่งความสำเร็จ และยังเป็นครั้งแรกที่รัฐบาลให้งบประมาณเพื่อการวิจัย 2% ของจีดีพีทุกปี โดยปีหน้าจะเป็นปีแรกที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้มีอายุยืนอย่างเป็นทางการ เราต้องมีคนดูแลผู้สูงอายุถึง 9 แสนคน การมีนวัตกรรมจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ขณะที่ประเทศไทยมีคนพิการเพิ่มขึ้นจากอุบัติเหตุบนท้องถนนถึงปีละ 40,000 คน ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา นวัตกรรมจากการคิดค้นของนักวิจัยจาก วช. จึงมีความสำคัญต่อกลุ่มบุคคลเหล่านี้เป็นอย่างยิ่ง

สำหรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ วช. จะส่งมอบให้เพื่อนำไปใช้ทดลอง ณ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านราชาวดี จังหวัดนนทบุรี และศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางแค อาทิ



การติดตั้งและทดสอบระบบเตียงพลิกตะแคงอัตโนมัติพร้อมโปรแกรมสมาร์ตเบดสำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ โดย ผศ.พญ.นลินี โกวิทวนาวงษ์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อผู้ป่วยติดเตียง โดยมีการประยุกต์ใช้วัสดุช่วยกระจายแรงจากยางพาราธรรมชาติ “Doctor N Medigel” ควบคู่กับการใช้เตียงพลิกตะแคงตัวที่มีคุณสมบัติในการยกและพลิกตัวผู้ป่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ และช่วยลดภาระในการดูแลของญาติและพยาบาล ให้สามารถยกและพลิกตัวผู้ป่วยได้หลายรูปแบบและหลายทิศทาง ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับได้ในผู้ป่วยติดเตียง



ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวไล ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กล่าวว่า วช. เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนการวิจัยและนวัตกรรม โดยบูรณาการทั้งผู้วิจัย ผู้ใช้ และผู้ผลิต และมีกรอบการดำเนินงานท้าทายสังคมในเรื่องการดูแลกลุ่มเปราะบาง ซึ่งเป็นผู้ได้รับผลกระทบสูงที่สุด มีผู้เสียชีวิตในช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 มากที่สุด การนำนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนในการดูแลคนกลุ่มนี้ จึงเป็นเป้าหมายร่วมกันของสองหน่วยงานเพื่อให้เกิดการนำเครื่องมือไปใช้จริง ตามนโยบายที่นายกรัฐมนตรีมอบให้ “นวัตกรรมที่ใช้ต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในราคาที่เหมาะสม”





แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สำหรับงานทางการแพทย์และผู้สูงอายุ โดย ศ.ดร.วิบูลย์ แสงวีระพันธุ์ศิริ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหุ่นยนต์แบบตั้งโต๊ะและแบบเคลื่อนที่ได้ พัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมสำหรับดูแลผู้สูงอายุ สามารถวัดอุณหภูมิและความดันได้ บริการทางการแพทย์ในรูปแบบของ Telemedicine และ Telepresence สามารถทำ Automatic face Tracking และ Manual tele-operation และควบคุมหัวของหุ่นยนต์ให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการได้

ระบบหุ่นยนต์เคลื่อนที่ลำเลียงยาและเวชภัณฑ์ 2 โดย รศ.ดร.จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ จากมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นระบบหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัจฉริยะลำเลียงยาและเวชภัณฑ์ ที่มีความอัจฉริยะในการทำงานร่วมกับบุคลากร มีความสามารถในการเคลื่อนที่ด้วยระบบนำทางอัตโนมัติ ระบบตรวจจับและหลบเลี่ยงสิ่งกีดขวาง มีระบบนิรภัยป้องกันการโจรกรรม และที่สำคัญหุ่นยนต์ตัวนี้ได้รับการออกแบบโดยพิจารณาถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ โดยอ้างอิงคำแนะนำจากมาตรฐาน ISO 13482 (2014)

เครื่องกำจัดกลิ่นเหม็นด้วยสนามไฟฟ้าโคโรนา โดย รศ.ดร.ศิศิโรตม์ เกตุแก้ว จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถกำจัดกลิ่นได้ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นก๊าซพิษ ควันบุหรี่ กลิ่นเหม็นจากการทำอาหาร กลิ่นอับภายในตู้เสื้อผ้าและฆ่าเชื้อโรค เพียงนำมาทำความสะอาดก็สามารถนำกลับไปใช้งานใหม่ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเซลล์อิเล็กโตรดใหม่ ช่วยลดค่าใช้จ่ายและลดมลภาวะได้อีกด้วย

รถเข็นคนพิการแบบปรับยืนโดยไม่ใช้ไฟฟ้า โดย ผศ.ดร.บรรยงค์ รุ่งเรืองด้วยบุญ จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สามารถปรับยืนได้ด้วยกำลังแขนของผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลช่วยยกขึ้นยืน ในกรณีที่ไม่มีกำลังแขนช่วยในการทำกายภาพบำบัด ลดปัญหาทางสุขภาพจากการใช้งาน เช่น บรรเทาแรงกดทับที่เกิดขึ้นบริเวณข้อต่อ การหลีกเลี่ยงการเกิดแผลเปื่อย ช่วยทำให้ไตและระบบกระเพาะปัสสาวะทำงานปกติ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกระดูกทำให้ป้องกันกระดูกพรุน ช่วยระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ระบบหายใจดีขึ้น

หุ่นยนต์สวมใส่ช่วยเดินสำหรับผู้พิการ โดย รศ.ดร.ระดม พงษ์วุฒิธรรม จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหุ่นยนต์ฝึกเดิน สามารถช่วยฝึกเดินให้กับผู้พิการ กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับกระดูก ลดโอกาสภาวะกระดูกพรุนในระยะยาวสำหรับผู้พิการถาวร

หุ่นยนต์เสริมการเรียนรู้สำหรับเด็ก/หุ่นยนต์เพื่อผู้สูงอายุ โดย รศ.ดร.ปัณรสี ฤทธิประวัติ จากมหาวิทยาลัยมหิดล สามารถจัดกิจกรรมที่เหมาะสมทั้งกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ โดยจะมีเกมลับสมอง เพลงธรรมะ และชวนให้ผู้สูงอายุ ออกกำลังกายไปกับสื่อบนหุ่นยนต์ ลดภาระการดูแลและเพิ่มความหลากหลายให้กับกลุ่มเป้าหมาย





ไจโรโรลเลอร์ : ระบบบำบัดและฟื้นฟูกล้ามเนื้อมือและแขน โดย รศ.ดร.ปัณรสี ฤทธิประวัติ จากมหาวิทยาลัยมหิดล ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อและกระตุ้น Cognitive function ของผู้ฝึก ช่วยลดภาระการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ เป็นทางเลือกให้กับการจัดกิจกรรมรูปแบบใหม่ ๆ และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้เข้ารับการฝึก

อุปกรณ์เสียงเตือนปัสสาวะ ใช้ร่วมกับผ้าอ้อมผู้ใหญ่สำหรับผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง โดยคุณนิคม อุ่นใจ จากโรงเรียนพยัคฆภูมิวิทยาคาร เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยได้รู้ว่า ผู้ป่วยได้ขับถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระออกมาแล้ว ควรจะรีบมาเปลี่ยนผ้าอ้อมโดยเร็วที่สุด เพื่อลดความอับชื้นในผ้าอ้อมสำเร็จรูป ช่วยลดปัญหาอาการแพ้และการระคายเคือง

หมอนสามเหลี่ยมสำหรับจัดท่านอนตะแคง โดย ดร.สุรพงษ์ ชาติพันธุ์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ช่วยจัดท่าตะแคงนอนให้ผู้ป่วยที่นอนติดเตียงหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถเปลี่ยนอิริยาบถได้ด้วยตัวเอง ถูกออกแบบให้มีมุมแนบกับตัวผู้ป่วย 30 องศา และผลิตจากวัสดุโฟมยางสังเคราะห์ เพื่อทำให้หมอนมีน้ำหนักเบา

ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า นวัตกรรมทั้งหมดที่ วช. จะส่งมอบให้เพื่อนำไปทดลองใช้กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตกลุ่มเปราะบาง ครั้งนี้มีทั้งหมด 19 ผลงาน จะทยอยส่งมอบให้เป็นระยะ ๆ ต่อไป

หลักสูตรปั้นผู้นำด้านนวัตกรรม เพื่อเป็น Change Maker

โดย...อนุชา กัลยกร



NIA

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ NIA โดยสถาบันวิทยาการนวัตกรรม หรือ NIA Academy จัดทำหลักสูตรส่งเสริมความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับกลุ่มผู้นำภาครัฐและเอกชน (Public and Private Chief Innovation Leadership : PPCIL) เป็นปีที่ 2 เพื่อความต่อเนื่องในการสร้างและพัฒนาเครือข่ายผู้นำด้านนวัตกรรม พร้อมมุ่งหวังให้นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมเชิงนโยบายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาสำคัญของประเทศไทยได้ด้วยนวัตกรรม

ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการ NIA กล่าวเปิดการอบรมหลักสูตร PPCIL รุ่นที่ 2 ว่า หลักสูตรนี้เป็นหนึ่งในหลักสูตรของผู้บริหารระดับกลางค่อนไปทางสูงที่ยังมีเวลาทำงานไปอีกนาน เป็นผู้ที่เราเรียกว่า Change Maker โดย Key word คือความสามารถทางนวัตกรรมมี 3 มิติ ได้แก่ การตอบโจทย์ทางด้านนวัตกรรม กระบวนการทางนวัตกรรม และการสร้างองค์กรนวัตกรรม ซึ่งมีความหมายทั้งปัจจุบันและอนาคต กิจกรรมหลักมี 3 อย่างคือ สร้างเครือข่าย ทำนโยบายออกมา และ Action เราต้องเป็นมนุษย์พันธุ์ใหม่ที่เข้มแข็งสามารถเปลี่ยนจักรวาลได้ เรากำลังเข้าสู่ New Normal และเป็น New Type ที่จะอยู่รอดต่อไปได้







ดร.กริชผกา บุญเฟื่อง รองผู้อำนวยการด้านระบบนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ เปิดเผยว่า NIA เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรม ภาคการผลิต และภาคสังคมอย่างเป็นระบบและยั่งยืน ผ่านการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และก่อให้เกิดการยกระดับศักยภาพทางนวัตกรรมของเครือข่ายและสมาชิกจากภาคส่วนต่าง ๆ สิ่งสำคัญของการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติคือ การพัฒนาให้คนที่อยู่ในระบบนี้มีศักยภาพในการเป็นนวัตกรที่พร้อมจะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงได้พัฒนาหลักสูตร PPCIL สำหรับผู้นำในภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคการศึกษา ให้พร้อมที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรม **ซึ่งคุณสมบัติผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ดีจะต้องชอบการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเชิงบวก มองภาวะของการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องจำเป็น มีองค์ความรู้ที่รอบด้านโดยเฉพาะเรื่องของนวัตกรรม มีความเป็น Networker สร้างเครือข่ายและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีและเป็นผู้นำที่ดี**

นอกจากจะเน้นเรื่องการพัฒนาคนให้เป็นผู้นำแล้ว หลักสูตร PPCIL ยังมุ่งเน้นให้นำไปสู่การร่วมพัฒนานโยบายเชิงนวัตกรรมที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้สัมฤทธิ์ผล ช่วยแก้ไขปัญหาสำคัญของประเทศไทยได้ด้วยนวัตกรรม พร้อมกับสร้างศักยภาพของบุคลากร สร้างศักยภาพผู้นำภาครัฐและเอกชน ให้มีแนวคิดที่เป็นนวัตกรรมควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมถึงให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมออกแบบโครงการนำร่องและต้นแบบ เพื่อให้สามารถนำไปสู่การสร้างนโยบายการพัฒนาที่ยกระดับสังคมด้วยนวัตกรรมและสร้างความยั่งยืนได้ในที่สุด

“เรียนหลักสูตรนี้ไปแล้วต้องไม่มียี้ การออกนโยบายไม่มียี้ หรือคิดได้ไง เราใช้เวลาเรียน 10 สัปดาห์ เรียนทุกวันพฤหัสบดี รุ่นแรกมีจำนวน 50 คน วิทยากร 60 คน รุ่นที่ 2 มีการปรับสัดส่วนให้ภาครัฐและเอกชนเหลือประมาณ 37% นอกนั้นเป็นทหาร ตำรวจ ฝ่ายการเมือง รัฐสภา และสื่อมวลชน โดยได้รับเกียรติจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภาครัฐและเอกชนมาร่วมแบ่งปันประสบการณ์ อาทิ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา, คุณชวน หลีกภัย ประธานสภาผู้แทนราษฎร, คุณปริญญ์ พานิชภักดิ์ ที่ปรึกษาประธานคณะกรรมาธิการการพาณิชย์และทรัพย์สินทางปัญญา, รศ.ดร.ปิติ ศรีแสงนาม ผู้อำนวยการศูนย์อาเซียนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศ.ดร.คิวัช พงษ์เพียจันทร์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันนิด้า, ผศ.ดร.รักษ์พงศ์ วงศาโรจน์ รองอธิการบดี สถาบันนิด้า และ ดร.ภัณณิน สุมนะเศรษฐกุล ผู้อำนวยการวิจัย Future Tales Lab by MQDC เป็นต้น”



ในโอกาสแรกของการอบรมยังได้รับเกียรติจาก ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา กล่าวปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ ผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง โดย เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา กล่าวว่า แม้จะรู้สึกว่า ตนเองเป็นคนรุ่นเก่าที่จะตกยุคแล้วไม่ค่อยเข้ากระแสนัก แต่ในฐานะประธานมูลนิธิข้าวที่มีความผูกพันกับ NIA มา 10 ปีแล้ว วันนี้จึงถือเป็นการมาใช้หนี้ให้ก็แล้วกัน เข้ามาในห้องนี้รู้สึกอบอวลกับคำว่า Change คำว่า เปลี่ยนแปลงสำคัญอย่างไร ความจริงไม่ใช่เรื่องใหม่เลย เพราะการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลาเหมือนเกิดแก่เจ็บตาย และสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นการเรียนรู้ไม่รู้จบ แต่เราไม่เคยนำบทเรียนที่ผ่านมาก้าวย่างสู่อนาคตที่ดีเลย ถ้าเรามีโอกาสเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พระราชทานคำจำกัดความมา 1 หน้า ไปหาอ่านได้ นอกจากนี้ยังได้พระราชทานนิวนอร์มอล มาตั้งแต่ปี 2539 พอเกิดวิกฤติต้มยำกุ้งเราก็มีนิวนอร์มอล ซึ่งความจริงจะมีสัญญาณเตือนมาตลอด พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงเตือนเราถึง 3 ครั้ง โลกของเรามีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วกว้างขวางและลึกซึ้งขึ้น จึงอยากให้พวกเราเปลี่ยนเสียก่อนที่จะถูกเปลี่ยน เพราะวันนี้เรามี New Normal เรามี Disruption ถ้าเปลี่ยนไม่ทันเราจะสูญหายและไม่มีวันได้ผุดได้เกิด

เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงไม่ใช่คล้อยตามของไทยมักจะคล้อยตามไปตามโลก เศรษฐกิจพินาศ สังคมเหลวแหลก การเมืองป่นปี้เละเทะ **สิ่งที่เราต้องเปลี่ยนมี 3 เรื่องคือ 1. ปรับตัวเองให้อยู่ให้ได้ 2. ปรับให้คล้อยตามอย่างมีประโยชน์ และ 3. ปรับเพื่อสู้อย่าไปปรับเปลี่ยนตามกระแสเรื่อย ๆ** ความจำเป็นที่เราต้องเปลี่ยนแปลงก็เพราะปัจจุบันนี้โลกไม่ได้สบายเหมือนเดิม จำนวนคนกับคนไม่สมดุลแล้ว เราเข้าใจคำว่า พอเพียงของในหลวงรัชกาลที่ 9 แล้วหรือยัง วันนี้เราไม่พอเพียงแล้ว เราบ่นว่าน้ำแล้ง แต่เราไม่รู้จักเก็บ เพราะกลัวน้ำท่วมมากกว่าน้ำแล้ง ในหลวงรัชกาลที่ 9 รับสั่งว่า ทุกอย่างมีอยู่รอบตัวเราอยู่แล้วเรียกว่า ธรรมชาติ แต่เราเปลี่ยนเป็นทรัพย์ไปหมด ปัญหาจึงอยู่รอบตัว ทางแก้ก็อยู่รอบตัวเช่นกัน

“คนที่เป็น Change Maker ต้องมองเห็นสิ่งรอบตัว มองเห็นไม่เหมือนคนอื่น แล้วจับมารวมกันได้ ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงเตือนเราตลอดเวลาในทุกเรื่อง ตนได้เรียนรู้จากพระองค์มาตลอดเวลา 30 ปี ที่เดินตามพระองค์ท่าน เป็นการเรียนรู้ที่ไม่จบสิ้น พระองค์สอนโดยใช้ 3 ประโยคคือ ต่อไปนี้ตามฉันไปที่ไหนให้มองสิ่งที่ฉันทำ จดทุกอย่างที่ฉันพูด สรุปทุกอย่างที่ฉันคิด พระองค์สรุปสั้น ๆ ว่า ให้ถามประชาชนเกลี่ยประโยชน์ให้ทุกคนได้ พระองค์ท่านเป็น Change Maker ทรงคิดไปข้างหน้าเพื่อจะได้ตามทัน ไม่ใช่วิ่งตามแก้ปัญหา ไม่เคยรอรับปัญหา เรารับปัญหาไปเรื่อย ๆ ปัญหาจึงไม่จบ ถ้าเราถูกเปลี่ยนเราจะตามไม่ทัน ต้องเปลี่ยนไปดักข้างหน้า ทรงเป็นนวัตกรตลอดเวลา ทรงทำฝนหลวง ทรงคิดเครื่องดักหมอก ทรงคิดแก้มลิง ทรงเลือกทำสิ่งที่เป็น simple โดยใช้สิ่งที่มีอยู่แล้ว ทรงรับสั่งปลูกป่าในใจคนให้ได้ ทรงเตรียมเรื่องพลังงานทดแทนไว้ให้หมด แม้แต่การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรงเป็น Change Maker ในทุกเรื่อง ดังนั้นโมเดลของเราจึงมีอยู่แล้วในพระองค์ ทรงรับสั่งว่า เวลาคิด Innovation อย่าคิดเอาเรื่องเงินอย่างเดียว ต้องถามทุกครั้งว่า สังคมได้อะไรจากสิ่งนั้นบ้าง”



ดร.กริชผกา บุญเฟื่อง กล่าวทิ้งท้ายว่า โควิด-19 ทำให้ทุกอย่างในสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง ทั้งบริบทการใช้ชีวิต รูปแบบการทำงาน รูปแบบการจัดอีเวนต์เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง เรื่องการรักษาสุขภาพ การดูแลสิ่งแวดล้อม คนให้ความตระหนักมากขึ้น ฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีข้อดีอย่างหนึ่งคือ ทำให้เรารู้ว่า ในเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง ทุกครั้งที่เกิดวิกฤติย่อมมีโอกาสเสมอ เราต้องมีการปรับเปลี่ยน มันจะ Force เราให้เราต้อง Change โดยปริยาย แต่เราจะ Change อย่างไร Change เพื่อสิ่งที่ดีขึ้น Change เพื่อสังคมที่ดีขึ้น เมื่อเรารู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น เราอยู่กับมัน ตั้งสติและหาแนวทางในการ Change ในรูปแบบที่เหมาะสม โควิดและสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทำให้เรากลับมาตระหนักคิดและสร้างความเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นได้ หลักสูตร PPCIL ที่ NIA จัดทำขึ้นนี้เป็นหลักสูตรที่ออกแบบมาเพื่อผู้นำรุ่นใหม่เพื่อให้ตระหนักว่า ท่านเป็นส่วนหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงเป็น Change Maker ที่สำคัญในการขับเคลื่อนประเทศ

Mahidol-Oxford Research Unit รับทุนวิจัยจาก TCELS ร่วมกับสถานทูตอังกฤษ

โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา



รัฐบาลสหราชอาณาจักร โดยสถานเอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย จับมือร่วมกับ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือ TCELS หารือในการที่จะแบ่งปันองค์ความรู้ เทคโนโลยี ประสบการณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจและให้การสนับสนุนงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสุขภาพ โดยจัดให้มีพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจสนับสนุนทุนวิจัยให้กับหน่วยวิจัยมหิดล-ออกซฟอร์ด คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล มีคุณไบรอัน เดวิดสัน เอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย และ ดร.นเรศ ดำรงชัย ผู้อำนวยการ TCELS เป็นผู้แทนของทั้ง 2 ฝ่าย





การลงนามบันทึกความเข้าใจครั้งนี้ ถือเป็นก้าวแรกสำหรับการทำงานร่วมกันระหว่างสถานเอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย และ TCELS ที่จะส่งผลให้เกิดความร่วมมือด้าน Genomics โดยก่อนหน้านี้สหราชอาณาจักรและประเทศไทย ได้มีความร่วมมือในงานด้านการวิจัยทางการแพทย์มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน



คุณไบรอัน เดวิดสัน เอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย กล่าวว่า ปัจจุบันสหราชอาณาจักร ได้ให้การสนับสนุนประเทศที่มีรายได้ปานกลางโดยผ่านโครงการกองทุนพรอสเพอริตี้ เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบยั่งยืนและทั่วถึง โดยเฉพาะโครงการพัฒนาสุขภาพที่มุ่งสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนผ่านความร่วมมือที่ยั่งยืนกับประเทศพันธมิตร สถานเอกอัครราชทูตอังกฤษ มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้ร่วมมือกับ TCELS เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการรับมือกับโรคระบาดโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการวิจัยทั้ง 2 โครงการ จะช่วยเตรียมความพร้อมของประเทศไทยในการรับมือ

ดร.นเรศ ดำรงชัย ผู้อำนวยการ TCELS กล่าวว่า ภารกิจของ TCELS คือการสนับสนุนและบ่มเพาะงานวิจัยและนวัตกรรมทำให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการด้านการแพทย์และสุขภาพ สร้างสภาพแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากรในประเทศให้เหมาะสมกับการเกิดนวัตกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพระดับมาตรฐานสากล รวมถึงผลักดันผลงานวิจัยให้นำไปใช้ได้จริง เชื่อมโยงและนำพาเครือข่ายร่วมกันพัฒนาธุรกิจและการลงทุน ให้พร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

ความร่วมมือด้านการแพทย์และสุขภาพระหว่างประเทศไทยกับสหราชอาณาจักร ที่เกิดจากการลงนามครั้งนี้จะยังคงมีต่อเนื่อง โดยในระยะต่อไปจะเป็นความร่วมมือด้านการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ให้คำปรึกษาด้านพันธุศาสตร์ สำหรับการแพทย์แบบจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำ จะรายงานความคืบหน้าให้ทราบในโอกาสต่อไป



ดร.ชวรัช โรจนประเสริฐ

ภายใต้ความร่วมมือในโครงการวิจัย 2 โครงการ เพื่อพัฒนาชุดตรวจโรคและแพลตฟอร์มเฝ้าระวังการระบาด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงการการใช้เทคโนโลยี RT-LAMP และ Genome Evolution Analysis เพื่อการตรวจวินิจฉัยเชื้อ SARS-CoV-2 โดย ผศ.ดร.ธนรรถ ชูชจร คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเครื่องตรวจวินิจฉัยโรคที่มาจากแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะมีการระบาดในระยะเวลาหนึ่งและมีการเสียชีวิตของผู้ที่อ่อนแอ กลยุทธ์ในการรับมือกับโรคระบาดในระยะที่สิ้นที่สุดน่าจะเป็นการควบคุมโรค เนื่องจากยังไม่มีความเป็นไปได้ในการใช้ยาและวัคซีนที่มีประสิทธิภาพสำหรับโรคระบาดนี้ ภัยคุกคามที่น่ากลัวที่สุดขณะนี้คือ เส้นทางการส่งผ่านจากคนสู่คนจากบุคคลที่ไม่มีอาการ ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วในกรณีผู้ป่วยที่เยอรมนี ซึ่งหมายความว่า ชุมชนสาธารณะจะต้องเผชิญกับภัยเงียบของผู้ติดเชื้อที่มีระยะเวลาการแพร่เชื้อนาน สำหรับประเทศไทยเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องมีการพัฒนาวิธีการวินิจฉัยเชื้อไวรัสเพื่อค้นหาและติดตามผู้ติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงการการพัฒนาแพลตฟอร์มการเฝ้าระวังเชิงพื้นที่และเวลา พร้อมอินเทอร์เฟซโต้ตอบสำหรับการประเมินสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในไทย โดย ดร.ชวรัช โรจนประเสริฐ ภาควิชาสุขวิทยาเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาวิธีการที่แม่นยำสำหรับประเมินการแพร่เชื้อโรคโควิด-19 ในเชิงพื้นที่และเวลาที่สามารถคำนวณได้ทันท่วงทีในระยะต่าง ๆ ของการแพร่ระบาดและเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับรายงานความล่าช้า รวมถึงการพัฒนาการสร้างภาพข้อมูลที่ใช้งานง่าย การโต้ตอบ การกระจายตัวเชิงพื้นที่ใกล้เคียงเวลาจริงของโควิด-19 เพื่อแสดงสถานการณ์การแพร่กระจายของโรคได้อย่างสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้ได้ง่าย





จาก ด่านเกวียน ถึงโคราชแสงสุวรรณ เครื่องปั้นดินเผาคุณภาพส่งออก

โดย...ทิพยมณี สุระบุกูล

นอกจากจะเป็นประตูสู่อีสาน ตำนานแห่งวีรสตรี ท้าวสุรนารี หรือย่าโม ของปวงชนชาวไทย นครราชสีมา ยังเป็นที่ขานไขในของดีของเด่นเป็นเอกลักษณ์อีกมากมาย ทั้งอาหารการกิน หมี่โคราช ที่เรืองนามไม่แพ้ส้มตำ แต่น้อยคนจะรู้ว่า สินค้ามีชื่อคือเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งแหล่งใหญ่อยู่ที่ ด่านเกวียน กำลังเปลี่ยนโฉมหน้าใหม่ไปสู่การพัฒนาเพื่อส่งออก จากความริเริ่มของโคราชแสงสุวรรณ ร่วมกับโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือ ITAP สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี







คุณทศพร คลังบุญครอง กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคราชแสงสุวรรณพ็อตเทอร์รี่ เปิดเผยในโอกาส ITAP นำคณะสื่อมวลชนเดินทางไปดูงานการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พัฒนาสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเพื่อการส่งออกว่า โคราชแสงสุวรรณ เริ่มเข้ามาเกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องปั้นดินเผา ด้วยการเป็นผู้จัดหาสินค้าประเภทเครื่องปั้นดินเผาให้ตัวแทนที่รับไปส่งออกอีกทอดหนึ่ง เมื่อเห็นแนวโน้มธุรกิจไปได้ดี จึงได้สร้างโรงงานเพื่อการส่งออกในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคราชแสงสุวรรณพ็อตเทอร์รี่ โดยช่วงแรกของการทำธุรกิจได้ให้ความสำคัญกับด้านการตลาดคือ การหาลูกค้า ด้วยการออกงานแสดงสินค้าซึ่งจัดในต่างประเทศทุกปี เป็นเวลา 20 ปี สินค้าของบริษัทจึงเป็นสินค้าส่งออกทั้งหมด 100% ส่วนใหญ่เป็นประเทศยุโรปและอเมริกา ผลิตตามออร์เดอร์ต่อมาเมื่อปี 2559 จึงเห็นว่า บริษัทมีความมั่นคงทางด้านการตลาดมากพอที่จะมองก้าวต่อไป จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาด้านการผลิต เพราะหลักปรัชญาที่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจะโตต่อไปคือ ต้องมองหาความยั่งยืนและไม่หยุดนิ่ง

“จุดแข็งของเราคือ เราเป็นสินค้าทำมือทั้งกระบวนการ สามารถสร้างความแตกต่างและมีความยืดหยุ่นสูง ปรับเปลี่ยนขนาดได้ตามหน้างาน ทำให้งานที่นี่ยังเดินทางต่อไปยังต่างประเทศได้ดี เป็นการผลิตงานล่วงหน้า ใช้ระยะเวลาคุยกับลูกค้าข้ามปี ขายเป็นลอตใหญ่แต่สินค้ามีความหลากหลาย สามารถตอบสนองสินค้าได้มาก จึงไม่มีปัญหาด้านการตลาดเลย แม้แต่ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด -19 เพราะสินค้าส่งผ่านทางเรือ ออร์เดอร์ขณะนี้มีไปถึงพฤษภาคม 2564 ผลตอบรับจากการพัฒนากระบวนการผลิตที่ได้ร่วมกับ ITAP และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ส่งผลให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น พนักงานกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับองค์กรในอนาคตและลูกค้ามีความเชื่อมั่น ทำให้อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของไทยมีโอกาสเติบโตในต่างประเทศได้อีกมาก โดยขณะนี้ยังได้นำนวัตกรรมที่ได้รับถ่ายทอดส่งต่อให้กับชุมชนด่านเกวียนให้ชาวบ้านเปลี่ยนแนวคิดและมุมมองในการพัฒนาสินค้าเครื่องปั้นดินเผาต่อไปอีกด้วย”

ดร.นันทิยา วิริยบัณฑร ผู้อำนวยการ ITAP กล่าวว่า สวทช. ได้ดำเนินโปรแกรม ITAP มามากกว่า 20 ปี เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือ SME ไทยอย่างรอบด้าน เริ่มตั้งแต่ การรับโจทย์ความต้องการเบื้องต้นจากผู้ประกอบการและสรรหาผู้เชี่ยวชาญด้านที่ตรงกับโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการ เข้าไปให้คำปรึกษาเชิงลึกในโรงงานทำให้ SME ไทย ซึ่งโดยมากไม่มีหน่วยวิจัยพัฒนาอยู่ในบริษัท สามารถนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้อย่างเหมาะสมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และกระบวนการได้ ซึ่งทุกโครงการจะมีที่ปรึกษาเทคโนโลยีช่วยดูแลบริหารจัดการโครงการเพื่อให้สามารถตอบโจทย์ให้กับ SME แต่ละรายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งที่ผ่านมา ITAP มีเครือข่ายอยู่ทั่วประเทศถึง 20 แห่ง ให้การสนับสนุนผู้ประกอบการไทยมาแล้วมากกว่า 10,000 โครงการ และยังพร้อมที่จะสนับสนุน SME ไทย ในการปรับตัวสู่ยุค New Normal ด้วยการเปิดบริการให้แก่ผู้ประกอบการทุกวันทำการตลอดปี เพราะ ITAP เล็งเห็นว่าผู้ประกอบการ SME มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและการจ้างงานของไทยอย่างมาก แต่เติบโตช้าด้วยความไม่พร้อมหลายด้าน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้อย่างตรงจุด จะช่วยเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ





ด้าน ผศ.ดร.อนุรัตน์ ภูวานคำ ผู้เชี่ยวชาญโปรแกรม ITAP เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือ มทส. และอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก มทส. ชี้แจงว่า ทางเครือข่ายฯ ได้เข้าไปสนับสนุนผู้ประกอบการห้างหุ้นส่วนจำกัด โคราชแสงสุวรรณฯ ในการพัฒนาการผลิตเครื่องปั้นดินเผา รวม 5 โครงการ ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการเตรียมดินเพื่อลดปริมาณผลิตภัณฑ์ดินเผาที่เสียหายจากปัญหามลทินในดิน, การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการเปลี่ยนกระบวนการเผาจากเตาฟืนเป็นเตาแก๊ส, การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตสำหรับโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา, การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลิตภัณฑ์ด่านเกวียนโดยการเปลี่ยนกระบวนการอบแห้งจากการผึ่งลมตามธรรมชาติเป็นเตาอบเชิงอุตสาหกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการปรับปรุงกระบวนการเผาผลิตภัณฑ์ด้วยเตาฟืน

สำหรับก้าวต่อไปของการพัฒนายังมองไปถึงเรื่องของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่มีมูลค่าสูงขึ้น โดยคงเอกลักษณ์ของชุมชนดั้งเดิมไว้ โดยอาจจะพัฒนาให้ขนาดเล็กลงแต่มีมูลค่าสูงขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับดินด่านเกวียนอันเป็นวัตถุดิบเฉพาะถิ่นที่มีเอกลักษณ์ไม่เหมือนใคร ช่วยยกระดับฝีมือให้แก่ช่างในชุมชนคุณภาพชีวิตของช่างในท้องถิ่นดียิ่งขึ้น อันจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

“**องค์ความรู้ของเราก็คือ** การเผาช้าเร็ว การเร่งจะทำอย่างไรจึงจะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ซึ่งทาง มทส. สามารถถ่ายทอดให้กับผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดอื่น ๆ ได้เช่นกัน การดำเนินโครงการสามารถลดของเสียจากเดิมร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 5 ใช้เวลาเผาลดลงจากเดิม 7 วัน เหลือ 3 วัน ลดเวลาอบแห้งจากเดิม 14 วัน เหลือเพียง 4-5 วัน”





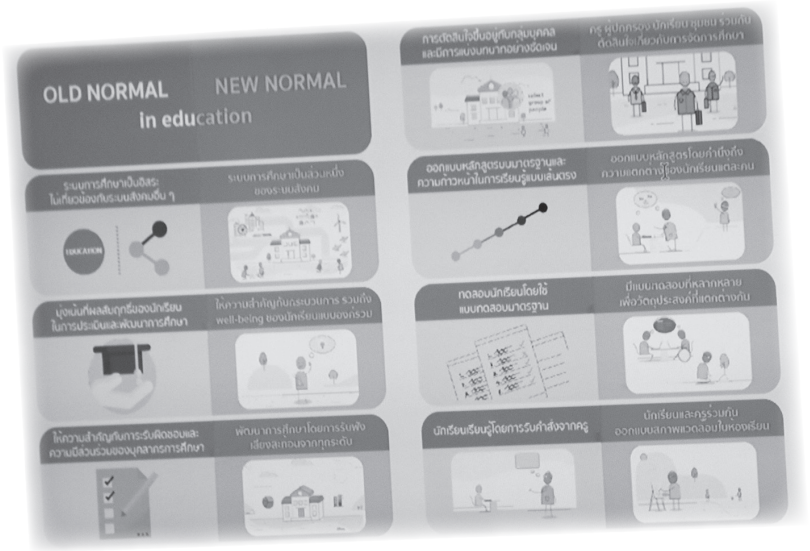
สอวช.

จัด Recovery Forum ปรับการจัดการศึกษาและท่องเที่ยว รับ New Normal

โดย...วรศักดิ์ รัตกากุร

จากแนวคิดของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือ สอวช. ที่ต้องการหยิบประเด็นที่สังคมให้ความสนใจมาหารือแลกเปลี่ยนทัศนะ โดยจัดเวที Recovery Forum

เวทีแรกภายใต้หัวข้อ School Reopening and Teacher Empowerment to cope with the Next Normal in Education **ได้รับเกียรติจาก ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สสวท. มาพูดคุยแลกเปลี่ยนทัศนะเพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับนิวนอร์มอลทางการศึกษา**





ผู้อำนวยการ สสวท. กล่าวว่า หลังประเทศต้องเผชิญกับโควิด-19 สสวท. ได้ทำการสำรวจข้อมูลการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ปัจจุบันของครูระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาทั่วประเทศพบว่า นักเรียน ครู และผู้ปกครอง ร้อยละ 70 ไม่คุ้นเคย/ไม่พร้อมกับการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยี ร้อยละ 31 ขาดอุปกรณ์ ขาดความพร้อมสัญญาณโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร/ ทางบ้านไม่มีกำลังสนับสนุน ด้านพฤติกรรมพบว่า ร้อยละ 12 นักเรียนขาดสมาธิระหว่างเรียนออนไลน์ การสอนค่อนข้างจะเป็นแบบวันเวย์ และผู้ปกครองต้องทำงาน ไม่มีเวลาดูแลบุตรหลานให้ตั้งใจกับการเรียนออนไลน์ ด้านการสนับสนุนจากส่วนกลางพบว่า ร้อยละ 13 ครูที่สนใจการสอนออนไลน์ต้องการแนวทางหรือการฝึกอบรมจากส่วนกลางที่เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม และสื่อ/ตำราเรียนออนไลน์ ซึ่งปัจจุบัน สพฐ. ได้มีการจัดทำแนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในสถานการณ์โควิด-19 มีเนื้อหาทั้งการจัดการเรียนการสอนปกติและแบบผสมผสาน การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On Air) และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online)

ผอ.สสวท. ได้สรุปนิวนอร์มอลทางการศึกษาไทยว่า การศึกษาในยุคนิวนอร์มอล ระบบการศึกษาจะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จะต้องรับฟังเสียงสะท้อนจากทุกระดับ ครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน ร่วมกันตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ออกแบบหลักสูตรโดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน ครูจะต้องปรับบทบาทจากเดิมมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ หรือ Learning Facilitator **ชักชวนให้เด็กได้เรียนรู้ ทั้งนี้ สสวท. ได้นำเสนอ 2 แนวคิดสำคัญในการพัฒนาครูคือ**

เปลี่ยนจากครูแบบเดิมเป็นครูที่สอนครอบคลุมเกี่ยวกับการใช้ชีวิตจริงได้ เน้นแนวทางสะเต็มศึกษาที่จัดตั้งโดยเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ซึ่งจะเป็นต้นแบบในการขยายผลสู่ภูมิภาค เป้าหมายเพื่อให้มีครูวิทย์-คณิตทั่วประเทศ มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาและนักเรียนสามารถนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21

จัดทำแพลตฟอร์มสนับสนุนเพื่อการพัฒนาครูอย่างยั่งยืน ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แพลตฟอร์มการให้คำปรึกษาสะเต็มศึกษาแบบออนไลน์สำหรับบุคลากรทางการศึกษาและผู้ปกครอง ด้วยวิธีการเหล่านี้ สสวท. เชื่อว่า จะทำให้เด็กมีความเข้าใจ ทำให้คิด และวิเคราะห์มาประกอบการเรียนได้ โดย สสวท. ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศทั้ง 38 แห่ง ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ครูทั่วประเทศแล้ว



ดร.กิติพงค์ พร้อมวงค์ ผู้อำนวยการ สอวช. ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า ปัจจุบันความต้องการบุคลากรของที่ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป จะเน้นบุคลากรที่มี Agility ที่ไม่ใช่เพียงความเชี่ยวชาญรู้ลึกเฉพาะเรื่อง แต่ต้องเป็นคนมีความสามารถหลากหลาย ยืดหยุ่น และสามารถปรับตัวรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องปลูกฝังตั้งแต่เด็ก และต้องสร้างระบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากปัจจุบัน จึงเป็นความท้าทายของผู้ที่อยู่ในแวดวงการศึกษา ที่จะต้องเปลี่ยนระบบการศึกษาของประเทศไทยให้เป็น Education Agility Platform



นอกจากนี้ สอวช. ยังได้จัดเวทีหารือ เรื่อง แนวทางการฟื้นฟูและทิศทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืน โดยเชิญ ดร.ยุทธศักดิ์ สุภสร ผู้ว่าการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) มาร่วมพูดคุยและให้ทัศนะ

ผู้ว่าการ ททท. ยอมรับว่า สถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการท่องเที่ยว แม้ประเทศไทยจะผ่านเหตุการณ์โรคระบาดและภัยธรรมชาติมานับไม่ถ้วน แต่ครั้งนี้รุนแรงที่สุด มีการคาดการณ์ว่า **การท่องเที่ยวจะกลับมาเร็วที่สุดคือ ช่วงไตรมาสที่ 4 หรือต้นปีหน้า แต่จะกลับมาในรูปแบบพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยท่ามกลางวิกฤติประเทศไทย ก็สามารถพิสูจน์ให้เห็นประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่ระบาดจนได้รับการยอมรับในระดับโลก ทำให้คนเชื่อมั่นอยากเดินทางมาประเทศไทย จุดขายเรื่องความปลอดภัย การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ จึงเป็นตัวชูโรงด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย อีกจุดขายคือ ความคุ้นเคยทั้งด้านวัฒนธรรมและอาหาร ตลอดจนความสวยงามของธรรมชาติที่ได้รับการฟื้นฟู และน้ำใจของคนไทยในการช่วยเหลือเกื้อกูล สิ่งที่จะต้องทำเพิ่มเติมคือ การ Upskill Reskill คนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และทำดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่ง**

ให้การท่องเที่ยวไทยสามารถพร้อมฟื้นตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกันนั้นได้เสนอยุทธศาสตร์ 5R เป็นกลไกในการขับเคลื่อน ได้แก่ Reboot กระตุ้นการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศ Rebuild ซ่อมสร้าง ปรับตัวสู่นิวนอร์มอล เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระยะยาว Rebrand สื่อสารการตลาดด้วยภาพลักษณ์ใหม่ Rebound กระตุ้นตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติให้ฟื้นกลับมาในระยะเวลาที่รวดเร็ว โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในการใช้จ่ายสูง Rebalance ปรับสมดุลใหม่เพื่อความยั่งยืน



สอดคล้องกับรายงานวิจัยซึ่ง สอวช. จัดทำเพื่อรองรับการฟื้นฟูและปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งเล็งเห็นเป้าหมายการท่องเที่ยว 3 แบบคือ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การท่องเที่ยวร่วมกับการรักษาหรือเมดิคัลทัวริซึ่ม และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร/อาหาร โดยมีมาตรการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม, ระบบ Screening, Tracing, Tracking, Surveillance System เพื่อการติดตามนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ, ระบบดูแลนักท่องเที่ยวก่อนการเดินทางเข้าเมือง เพื่อช่วยวางแผนการเดินทาง, การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ การฝึกทักษะด้านการให้บริการสุขภาพ, ระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้านการท่องเที่ยว การใช้สื่ออุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อให้ข้อมูลการท่องเที่ยวให้มีความน่าสนใจ มีปฏิสัมพันธ์กับนักท่องเที่ยว

เวทีหารือที่ริเริ่มโดย สอวช. เพื่อนำไปสู่แนวทางของการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้งานวิจัย วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม นับว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ซึ่ง สอวช. จะดำเนินการในด้านอื่น ๆ ต่อไป สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สอวช. โทร. 081-753-6119 และ 080-441-5450



VISTEC-วช. ร่วมโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก-Frontier Talents Program

โดย...ศิทยา วิทยาธร

บุคลากรวิจัยระดับปริญญาเอกคุณภาพสูงที่ผลงานวิจัยคุณภาพในระดับสากล เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ด้วยผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ชาติไทยในยุค 4.0 ทำให้ประเทศไทยเปลี่ยนจากประเทศผู้ใช้มาเป็นผู้สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้วยวิสัยทัศน์และเป้าหมายตรงกัน สถาบันวิทยสิริเมธี หรือ VISTEC และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ หรือ วช. จึงได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือสนับสนุนทุนนิสิตปริญญาเอก ภายใต้โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก หรือ คปก. และโครงการ Frontier Talents Program โดยได้รับเกียรติจาก ดร.ไพรินทร์ ชูโชติถาวร นายกสภาสถาบันวิทยสิริเมธี เป็นประธานในพิธีลงนามระหว่าง ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการ วช. และ ศ.ดร.จำรัส ลิ้มตระกูล อธิการบดี VISTEC



ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล



ศ.ดร.จำรัส ลิ้มตระกูล

ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า โครงการ คปก. เป็นโครงการที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรที่สำคัญแก่นิสิต นักศึกษา ที่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกเพื่อผลิตผลงานวิจัยที่ประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม และวิชาการของประเทศ รวมถึงส่งเสริมให้มีนักวิจัยระดับปริญญาเอกของไทยที่มีคุณภาพสูง นอกจากนี้ โครงการดังกล่าวยังช่วยส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างนักวิจัย และสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2541 และปัจจุบันได้ดำเนินการเป็นรุ่นที่ 22 แล้ว

ขณะที่อธิการบดี VISTEC กล่าวว่า กลุ่ม ปตท. ได้ริเริ่มก่อตั้งสถาบันวิทยสิริเมธี โดยมุ่งหวังให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกับสถาบันการศึกษาชั้นนำระดับโลก มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิต ดุษฎีบัณฑิต ที่มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านการสนับสนุนด้านงบประมาณ สถานที่ เครื่องมือวิจัย และหลักสูตรการเรียนการสอนที่ทันสมัยครบครัน รวมถึงการคัดสรรคณาจารย์ที่มีศักยภาพสูง เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ VISTEC จึงได้ทำข้อตกลงความร่วมมือร่วมกับ วช. โดย VISTEC จะสนับสนุนทุนนิสิตปริญญาเอก ภายใต้โครงการ คปก. และโครงการ Frontier Talents Program โดยเริ่มต้นจากผู้ได้รับทุน คปก. รุ่นที่ 22 เป็นต้นไป

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของความร่วมมือครั้งนี้

เพื่อสร้างนิสิตปริญญาเอกที่มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทัดเทียมในระดับนานาชาติ ที่มีศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพสูง ที่อยู่ในฐานข้อมูล Nature Index, ISI หรือ SCOPUS ในอันดับสูงสุดร้อยละ 10 (Tier 1)

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำแนวคิดและความรู้ขั้นสูง ไปสู่การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าตอบโจทย์อุตสาหกรรม สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมชั้นแนวหน้า ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีเป้าหมายพัฒนางานวิจัยในสาขาที่ตอบสนองยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ได้แก่ สาขา Advanced Functional Materials, Energy, Biotechnologies และ Digital Technologies

เพื่อการใช้ทรัพยากรของทั้งสองหน่วยงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสร้างและพัฒนากำลังคน หรือนักวิจัยให้มีคุณภาพสูงและการผลิตงานวิจัยชั้นแนวหน้า

เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและสถาบันการศึกษา ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เพื่อส่งเสริมบุคลากรวิจัย ให้มีความมุ่งมั่นในการก้าวไปสู่อาชีพนักวิทยาศาสตร์ระดับแนวหน้า

และเพื่อสนับสนุนเพิ่มเติมให้กับนิสิต โดยเป็นการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการศึกษา

สำหรับสิทธิในผลงานวิจัยเป็นการจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างทั้งสองฝ่ายจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการสนับสนุนทุน คปก. ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงการจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างทั้งสองฝ่ายจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้น จากการสนับสนุนทุนโครงการ Frontier Talents Program ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ให้เป็นไปตามสัดส่วนการสนับสนุนทุนหรือตามที่ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงร่วมกัน

สุดยอดดิจิทัลสตาร์ตอัป แห่งเมืองอัจฉริยะ

โดย...สรรเทชญ มนทรหม



สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือดีป้า จับมือกับบริษัท ฮับบา จำกัด บริษัท เทคซอส มีเดีย จำกัด และองค์กร พันธมิตร จัดงานประกาศผลรางวัลสุดยอดสตาร์ตอัปไทย ในโครงการ Smart City หรือ depa Accelerator Program มีเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพของดิจิทัลสตาร์ตอัป ตลอดจนสร้างเครือข่ายสนับสนุนและเพิ่มโอกาสในการเติบโตสู่ระดับสากล โดยสตาร์ตอัปด้านเทคโนโลยีประหยัดพลังงานทางเลือกใหม่ด้วยเทคโนโลยี AI อย่าง ENRES คว้ารางวัลชนะเลิศ เป็นต้นแบบการบริหารจัดการพลังงานที่ตอบโจทย์ปัญหาเมืองอย่างแท้จริง



ดร.ณัฐพล นิมมานพัชรินทร์ ผู้อำนวยการใหญ่ดีป้า กล่าวว่า depa Accelerator Program เป็นโครงการเร่งการเติบโตให้แก่ดิจิทัลสตาร์ตอัปด้านเมืองอัจฉริยะโครงการแรกในอาเซียน ที่เปิดโอกาสให้สตาร์ตอัปเข้าร่วมโครงการ เพื่อนำผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีอยู่มาพัฒนาต่อยอด ผ่านการทำเวิร์กช็อปกับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งรับฟังปัญหาและความต้องการจากตัวแทนเมืองอัจฉริยะ 4 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ขอนแก่น เชียงใหม่ และภูเก็ต เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาโดยดิจิทัลสตาร์ตอัปไทย ในการแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะของประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม โดยมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเมืองสูงสุด ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ โดยดีป้าทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของคนให้พื้นที่ และดิจิทัลสตาร์ตอัปผู้ให้บริการเทคโนโลยีเกิดเป็นโมเดลการทำงานที่มุ่งพัฒนา เริ่มจากการรับฟังปัญหาที่พบเจอในพื้นที่ สู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่แก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะทั่วประเทศไทย



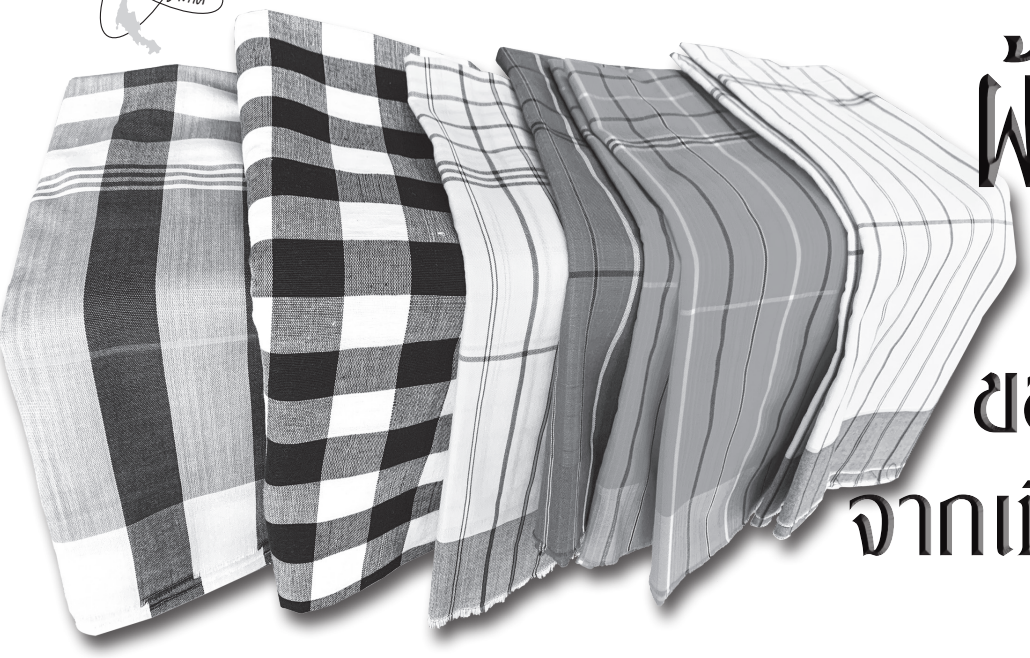


คุณกฤษฎา ตั้งกิจ ผู้ร่วมก่อตั้ง ENRES สตาร์ตอัปที่นำเสนอเทคโนโลยีการประหยัดพลังงานทางเลือกใหม่ด้วยเทคโนโลยี AI ผู้คว้ารางวัลชนะเลิศในการแข่งขันครั้งนี้ กล่าวว่า ได้สร้างสรรค์แพลตฟอร์มผ่านการนำนวัตกรรมเทคโนโลยี IoT และ AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลให้เจ้าของธุรกิจสามารถรับรู้และแก้ไขปัญหาภายในอาคารเรือง ระบบไฟฟ้า น้ำ อากาศ และพลังงานไฟฟ้าได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ ลดการใช้พลังงาน เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีชีวิตความเป็นอยู่ของคนดีขึ้น นับเป็นมิติใหม่แห่งวงการสตาร์ตอัปไทย ที่ได้ใช้นวัตกรรมรวมถึงระบบดิจิทัลเข้ามาแก้ปัญหาเมืองอัจฉริยะได้อย่างตอบโจทย์และสามารถนำไปต่อยอดได้อย่างยั่งยืน โดยผู้ชนะเลิศได้รับเงินรางวัล 600,000 บาท พร้อมโล่รางวัล





การค้นหาสุดยอดสตาร์ตอัปภายใต้โครงการ depa Accelerator Program เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 จากผู้สมัครทั้งสิ้น 165 ทีม ผ่านการคัดเลือกเหลือ 20 ทีม **ครอบคลุมนวัตกรรมการแก้ปัญหาด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะใน 7 ด้าน ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ เศรษฐกิจอัจฉริยะ การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ และพลเมืองอัจฉริยะ** โดยตลอด 12 สัปดาห์ ในการดำเนินโครงการ บรรดาสตาร์ตอัปที่ผ่านการคัดเลือกได้เปิดประสบการณ์การเรียนรู้พร้อมรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกิจกรรมเวิร์กช็อปจาก Google Launchpad และทีมวิทยากรผู้มากประสบการณ์ในวงการสตาร์ตอัป ตลอดจนได้ทำ Proof of Concept ร่วมกับบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด บริษัท เชียงใหม่นครพิงค์พัฒนาเมือง จำกัด บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด หอการค้าชลบุรี และสิริเวนเจอร์ เพื่อพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์และบริการให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดผลจริงอย่างมีประสิทธิภาพ



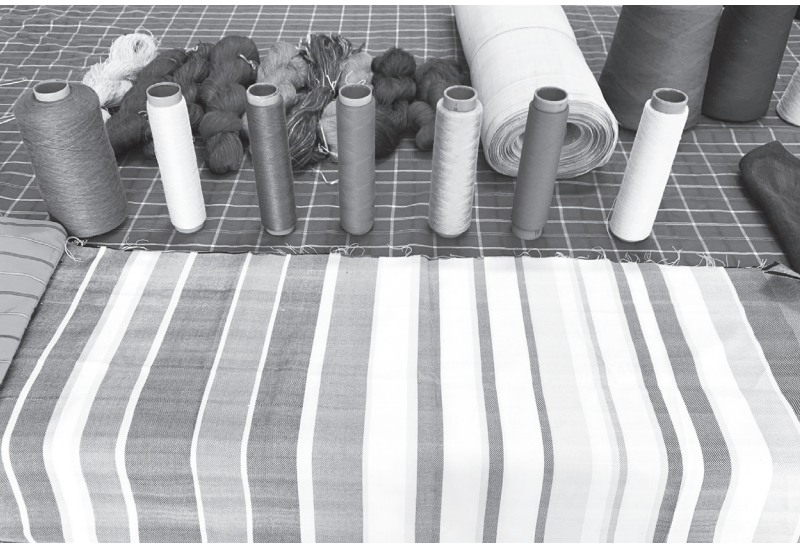
ผ้าขาวม้า นวัตวิถี ของดีมีราคา จากเมืองราชบุรี

โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ

ประเทศไทยมี ผ้าขาวม้า เป็นหัตถกรรมสิ่งทอในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะที่ราชบุรี เป็นจังหวัดผลิตผ้าขาวม้ารายใหญ่ที่สุดมีทั้งรูปแบบอุตสาหกรรมและหัตถกรรมในครัวเรือน เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีกลุ่มชาติพันธุ์อยู่ถึง 8 กลุ่ม เช่น ไทยดำ ไทยวน มอญ กะเหรี่ยง จึงทำให้มีอิทธิพลต่อการออกแบบลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ในส่วนของหัตถกรรมซึ่งเป็นอาชีพและรายได้ของชุมชนที่สำคัญพบมากในเขตอำเภอเมือง ที่ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านหนองขันธ์ และหมู่ที่ 8 บ้านหนองยายแก้ว ของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคูบัวและกลุ่มส่งเสริมอาชีพผ้าทอ บ้านไร่ ของเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านไร่ ซึ่งมีผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับโอท็อป 4 ดาว สามารถเป็นชุมชนต้นแบบที่มีศักยภาพในการผลิตก่อนที่จะขยายผลไปยังชุมชนอื่นทั้งในจังหวัดราชบุรีและอื่น ๆ ต่อไป ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตผ้าขาวม้ารายใหญ่ของราชบุรี ได้แก่ ไทยเจริญการทอ กำลังการผลิต 57,600 ผืนต่อเดือน พงษ์เจริญการทอ กำลังการผลิต 100,000 ผืนต่อเดือน ไทฮั่วเฮง กำลังการผลิต 480,000 ผืนต่อเดือน และอิมปานีผ้าขาวม้า กำลังการผลิต 7,200 ผืนต่อเดือน

แต่ปัญหาก็คือ ผ้าขาวม้าที่ผลิตในประเทศไทย จะมีราคาถูกตั้งแต่ประมาณ 50 บาท ไปจนถึงไม่เกิน 200 บาท ขึ้นกับคุณภาพ ส่วนใหญ่ใช้สีสังเคราะห์และนิยมใช้สีพื้นฐานคือ สีแดงสลับขาว และขาวสลับน้ำเงิน มีทั้งผ้าฝ้าย ผ้าฝ้ายผสมใยสังเคราะห์ และผ้าใยสังเคราะห์แท้ 100% คุณสมบัติจึงขึ้นกับเส้นใยที่ใช้ในการทอ เช่น ถ้าใช้ใยสังเคราะห์เป็นส่วนผสมมาก ก็จะส่งผลให้ซับน้ำได้น้อยลง ส่วนเทคนิคการทอ การวางเส้นพุ่ง เส้นยืน ก็มีผลต่อความหนา ความนุ่มของเนื้อผ้า และปัจจุบันมีผู้นิยมนำผ้าขาวม้า มาทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากกว่าการนุ่งแบบเดิม คุณภาพของผ้าขาวม้า จึงส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาต่อยอดเหล่านั้นด้วย

จาก กามาร์บันด์ ในภาษาเปอร์เซีย ซึ่งหมายถึง ผ้าคาดเอว และในภาษามลายูและภาษาฮินดี ก็มีคำนี้ใช้เช่นกัน จนถึงผ้าขาวม้า ที่คนไทยรู้จักมานับตั้งแต่สมัยพุทธศตวรรษที่ 16 ตรงกับยุคสมัยเชียงแสน ผู้หญิงไทยนุ่งผ้า ผู้ชายเริ่มใช้ผ้าเคียนเอว ตามแบบพวกไทยใหญ่ มีหลักฐานจากภาพจิตรกรรมฝาผนังที่วัดภูมินทร์ จังหวัดน่าน ชาวอยุธยานิยมใช้ผ้าคล้ายผ้าขาวม้าพาดบ่า คาดพุง หรือนุ่งโจงกระเบน แล้วใช้ผ้าขาวม้าคล้องคอ ตลบห้อยชายทั้งสองข้างไว้ด้านหลัง ผ้าขาวม้า มีลักษณะเป็นผ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าความกว้างประมาณ 2 ศอก ยาวประมาณ 3-4 ศอก ความกว้างจึงเท่ากับระยะจากเอวถึงกลางหน้าแข้ง ความยาวเท่ากับระยะพันรอบตัวแล้วเหลือเศษอีกเล็กน้อย โดยมากใช้ทอเป็นลายตารางเล็ก ๆ ผ้าขาวม้า ในประเทศไทย มีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น ภาคกลางเรียก ผ้าขาวม้า ภาคอีสานเรียก ผ้าแพร สีและลวดลายของผ้าขาวม้าจะแตกต่างกันไปตามความนิยมของท้องถิ่น โดยเน้นรูปแบบลายตารางหมากรุกที่มีขนาดช่องเท่ากันทั้งแนวตั้งและแนวนอน





คุณสุกัญญา ธีระกูรณ์เลิศ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ หรือ วช. ได้ให้ทุนสนับสนุนโครงการการพัฒนาชุมชนต้นแบบในพื้นที่ภาคกลาง : กลุ่มหัตถกรรมสิ่งทอแก่ ดร.พีรยา สระมาลา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ดำเนินการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้า ให้มีคุณภาพ สามารถเพิ่มมูลค่าและช่องทางการตลาด ซึ่งจะส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น โดยคุณสุกัญญา ธีระกูรณ์เลิศ ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม วช. พร้อมด้วย รศ.ดร.อริศร์ เทียนประเสริฐ ที่ปรึกษาโครงการ ได้นำคณะสื่อมวลชนลงพื้นที่ดูงานการนำองค์ความรู้ด้านการทอ การย้อม การออกแบบลวดลาย มาพัฒนาให้การทอผ้าขาวม้า ในกลุ่มหัตถกรรมสิ่งทอมีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่น ให้มีความทันสมัยและสามารถเพิ่มช่องทางการตลาด โดยเน้นการสร้างลวดลายและสีสันเพื่อเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดราชบุรีและมีความร่วมสมัยแบบสากล โดยการร่วมมือกับเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ และพัฒนาโครงสร้างและคุณภาพเนื้อผ้าผ่านกระบวนการคัดเลือกเส้นใยและเทคนิคการทอ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและมีคุณภาพระดับสากล คำนึงถึงการใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่าและนำวัสดุเหลือใช้มาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ Circular Economy



รศ.ดร.อริศร์ เทียนประเสริฐ

ดร.อริศร์ เปิดเผยว่า เราต้องการนำองค์ความรู้ในงานด้านการวิจัยที่คณาจารย์ทำไว้เกี่ยวกับสิ่งทอมาช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมุ่งไปที่ชุมชนหมู่บ้านซึ่งส่วนใหญ่จะมีภูมิปัญญาและทำหัตถกรรมกันอยู่แล้ว แต่ทำอย่างไรจะนำองค์ความรู้มาสร้างเป็นนวัตกรรมใหม่ให้เข้าสู่ชุมชนเพื่อให้คุณภาพสิ่งทอดีขึ้นกว่าเดิม สำหรับการเลือกจังหวัดราชบุรี เป็นสารตั้งต้นก็เพราะเป็นจังหวัดที่ไม่ไกล เป็นแหล่งเกษตรกรรม และมีการทอผ้าทั้งในระดับอุตสาหกรรมหรือหัตถกรรม โดยผ้าขาวม้า เป็นสิ่งทอหนึ่งของจังหวัดราชบุรีที่ยังคงทำกันมาก เพราะเป็นสิ่งทอที่ทำได้ง่าย

ที่สุด นอกจากนี้ยังมีผ้าจก ผ้าคูบัว และที่สำคัญ จังหวัดราชบุรี เป็นจังหวัดเก่าแก่ที่มีรากฐานทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่อยู่มายาวนาน มีศิลปวัฒนธรรม มีแหล่งท่องเที่ยว และมีกลุ่มชาติพันธุ์อยู่ถึง 8 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีอัตลักษณ์ของตัวเองอยู่ เมื่อเราต้องการจะสร้างความเป็นหัตถกรรมผ้าทอ เราก็ต้องเชิญกลุ่มเหล่านี้มาอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ทราบว่าแต่ละกลุ่มมีอัตลักษณ์อะไรบ้าง เรื่องลาย รูปแบบ สี เพื่อนำสิ่งที่มีร่วมกันมาผสมออกมาให้ตรงกันเป็นผ้าขาวม้าราชบุรี

เราพบว่า สิ่งทอผ้าขาวม้า มีสีที่ร่วมกันอยู่ จากนั้นก็นำข้อมูลไปส่งให้ดีไซเนอร์ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ช่วยพัฒนาให้เป็นลายผ้าขาวม้าร่วมสมัย เพื่อให้สามารถนำมาใช้ได้มากขึ้นกว่าผ้าขาวม้าที่เราเห็นกันอยู่ในปัจจุบันแต่เพียงคาดเอว คล้องคอ หรืออย่างมากก็เป็นผ้าคลุมไหล่ ก็ยังเป็นการใช้งานที่แคบ นอกจากนี้คุณภาพก็จะมีประเด็นที่ทอจากเส้นใยสังเคราะห์ ไม่ได้มีการฟอกย้อมหรือทำอะไรให้เป็นพิเศษที่จะทำให้คุณภาพปรับเปลี่ยนไปแต่ถ้าเรานำนวัตกรรมมาใช้ในการปรับเปลี่ยนเส้นใยและเทคนิคการทอ ก็จะทำให้หน้าตาและคุณภาพของผ้าขาวม้าเปลี่ยนไป ลวดลายที่นำสมัยมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีวิธีการที่จะทำให้ผ้านุ่มขึ้นสามารถปรับเปลี่ยนในการใช้งานได้มากขึ้น รวมถึงการพิมพ์ลายลงบนผ้า สุดท้ายเราจะนำผ้าทอที่ได้มาทำเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อให้เห็นความหลากหลายของการใช้ผ้าขาวม้า อาจจะออกมาเป็นเคหะสิ่งทอ ได้แก่ ผ้าปูโต๊ะ ผ้ารองจาน ปลอกหมอน เสื้อผ้า เป็นการเพิ่มมูลค่าจากการใส่องค์ความรู้และนวัตกรรมลงไป

“หลายคนพูดกันว่า โควิด-19 ทำให้คนตกงาน ทำให้คนกลับคืนท้องถิ่น อันนี้จะเป็น Keyword ที่สำคัญ และมันจะมีประโยชน์มาก เพราะการที่เราลงมาพัฒนาท้องถิ่น สิ่งที่เราเห็นชัดเจนคือ คนที่ทอผ้าส่วนใหญ่เป็นคนสูงอายุ เป็นคนที่อยู่บ้าน หรือเสร็จงานด้านการเกษตร พอตกเวลาค่ำก็มานั่งทอผ้าที่กี่หรือใต้ถุนบ้าน แต่กลไกการตลาด การหาตลาดออนไลน์ หรืออีคอมเมิร์ซ ยังอยู่ห่างไกลจากคนเหล่านี้อยู่มาก ดังนั้นคนที่กลับมาคืนถิ่นแล้วมีความรู้ด้านการตลาด การใช้คอมพิวเตอร์หรือไอที สามารถเติมเต็มสิ่งเหล่านี้ได้อย่างดี ทำงานที่บ้านและไม่ต้องกลับไปหางานที่อื่นอีก เขาสามารถมาเติมเต็มชุมชนและเกิดกลไกที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจในพื้นที่ ทำให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในชุมชนท้องถิ่น เราเห็นตัวอย่างของการแก้ปัญหาโควิด-19 โดยใช้ อสม. เป็นการทำงานแบบกระจายอำนาจเป็นตัวขับเคลื่อน ดังนั้นในเรื่องเศรษฐกิจหากใช้กรมการพัฒนาชุมชนและกระทรวงพาณิชย์มาช่วย จะทำให้เศรษฐกิจฐานรากในบริเวณนี้สามารถเติบโตได้อย่างเต็มเต็ม แต่ทุกวันนี้แม่ ๆ เหล่านี้ต้องไปที่งานโอท็อปเมืองทองธานี แล้วก็ไปแข่งตรงนั้นเต็มไปหมด แต่เมื่อเรามาตรงนี้เราสร้างเอกลักษณ์ให้แล้ว ผ้าขาวม้าราชบุรีจะต่างจากที่อื่นอย่างไร มีความหลากหลายจากเดิมอย่างไร ช่องทางการขายทางตลาด จะเป็นตัวตอบโจทย์ที่สำคัญ สิ่งที่จะต้องเกิดขึ้นคือ การเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีองค์ความรู้ แล้วลูกหลานที่อยู่ตามที่ต่าง ๆ มาช่วยกัน มันจะเป็นเศรษฐกิจฐานรากที่ตอบโจทย์และเติมเต็มได้เป็นอย่างดี”

ดร.อริศร์ กล่าวว่า โครงการนี้ไม่ได้ทำแค่อบรมแล้วจบ แต่เราได้ทำเป็นคลิปวิดีโอและอีเลิร์นนิง เพื่อเป็นคู่มือส่งกระจายไปยังชุมชนที่ต่าง ๆ ได้โดยกลไกของ วช. นำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปต่อยอดกับผ้าทออื่น ๆ ได้ เพื่อทำให้เพิ่มมูลค่าแก่สินค้าด้วย โดยจะส่งมอบผลงานโครงการนี้ในเวทีการจัดงาน Thailand Research Expo 2020 ที่ศูนย์ประชุมและนิทรรศการ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลเวิลด์ ในวันที่ 2 สิงหาคม 2563

โอกาสนี้ ผศ.ดร.วิทวัน จันทร ที่ปรึกษาโครงการฯ ได้นำคณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมกลุ่มหัตถกรรมที่เข้าร่วมโครงการคือ ศูนย์วัฒนธรรมบ้านไทยทรงดำ บ้านหัวเขาจีน ที่มีการผลิตผ้าขาวม้า อยู่ที่ 1,500 ผืนต่อเดือน หรือประมาณวันละ 50 ผืน แต่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 กำลังการผลิตลดลงเหลือวันละ 30 ผืน ในปีที่ผ่านมาทางกลุ่มสามารถทำรายได้จากการทอผ้าขาวม้าประมาณ 800,000 บาท ชาวไทยทรงดำยังคงรักษาวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของตนเองอย่างเหนียวแน่น ทั้งเรื่องทรงผม การแต่งกาย และตลอดชีวิตของสาวไทยทรงดำตั้งแต่เกิดจนตาย


ผศ.ดร.วิทวัน จันทร

จะเรียนรู้และอยู่กับการทอผ้า ดังนั้นจึงมีฝีมือการทอที่ละเอียดสวยงาม ทำให้ผ้าทอจากที่นี่มีราคาค่อนข้างสูง ทำรายได้ดี มีอาชีพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอีกด้วย



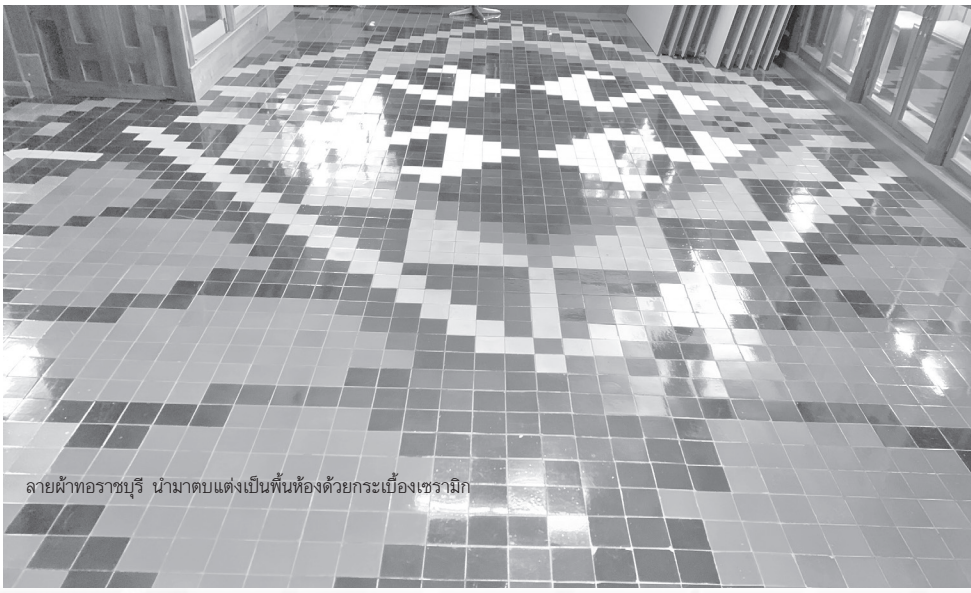


ในการลงพื้นที่ดูงานตามโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบในพื้นที่ภาคกลาง : กลุ่มหัตถกรรมสิ่งทอ ที่จังหวัดราชบุรี โดยการสนับสนุนของ วช. ในครั้งนี้ สื่อมวลชนยังได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ หนังใหญ่วัดขนอน ชมการแสดงโขนเรื่อง สืบมรรคา ปัจจุบันเป็นสถานที่แห่งเดียวที่รวบรวมตัวหนังไว้ถึง 313 ตัว เป็นสมบัติของวัดที่ได้ร่วมรักษาสืบทอดมาจนยูเนสโกประกาศยกย่องให้เป็น 1 ใน 6 ชุมชนดีเด่นของโลก ที่มีผลงานในการอนุรักษ์ฟื้นฟูมรดกวัฒนธรรมเชิงนามธรรม และสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระราชดำริให้จัดทำหนังใหญ่ชุดใหม่ทดแทนชุดเก่าที่ชำรุด ทำให้คณะหนังใหญ่วัดขนอน กลับมามีชีวิตอีกครั้ง กลายเป็นแหล่งอนุรักษ์และเรียนรู้ฝึกฝนศิลปะการทำตัวหนัง การเชิดหนัง การบรรเลงปี่พาทย์ประกอบการแสดงหนัง รวมถึงมีพิพิธภัณฑ์หนังใหญ่ที่เก็บรักษาตัวหนังเก่าแก่ล้ำค่าเอาไว้ ปัจจุบันอยู่ภายใต้การดูแลของ พระครูพิทักษ์ศิลปาคม เจ้าอาวาสวัดขนอน



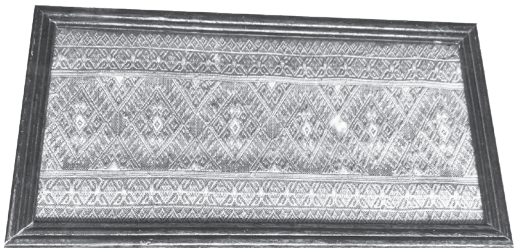
นอกจากนี้ยังได้เยี่ยมชม จิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งทอของชาวไทยวน เป็นศูนย์รวมผ้าจกโบราณให้อนุชนรุ่นหลังได้มีโอกาสศึกษา โดยมี ดร.อุดม สมพร คนอำนวยการจิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว และว่าที่ร้อยตรี เพิ่มสุข เมาระพงษ์ กรรมการมูลนิธิจิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ให้การต้อนรับและบรรยายสรุปความเป็นมาว่า

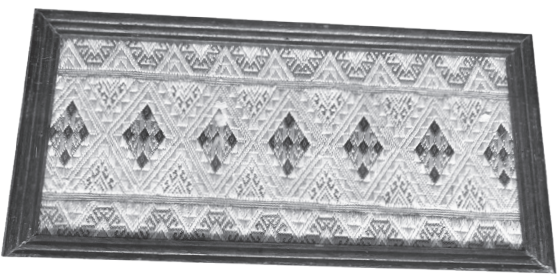
ดร.อุดม เป็นไทยวนรุ่นที่ 5 ที่มาตั้งรกรากอยู่ที่ราชบุรี ต้องการสืบทอดวัฒนธรรมไทยวนเพื่อส่งต่อไปยังรุ่นลูกรุ่นหลาน จึงรวบรวมสิ่งของและข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ มาจัดแสดง โดยที่ตั้งเป็นที่ของวัดโขลงสุวรรณคีรี บริจาคให้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี 11 ล้านบาท และจัดตั้ง



ลายผ้าทอราชบุรี นำมาตบแต่งเป็นพื้นห้องด้วยกระเบื้องเซรามิก


ดร.อุดม สมพร


ลายผ้าจกไทยวน : ดอกเซีย


ลายผ้าจกไทยวน : กาบ

เป็นมูลนิธิฯ นำเงินมาใช้ในการดูแลรักษาสถานที่ ภายในพิพิธภัณฑ์มีสองชั้น แบ่งการแสดงออกเป็น 10 ส่วน ไฮไลต์ที่น่าสนใจนอกจากผ้าโบราณมูลค่าประเมินไม่ได้ นอกจากผืนหนึ่งที่ ดร.อุดม เปิดเผยว่า ได้มาจากผ้าห่อศพ มีมูลค่าถึง 1 ล้านบาท และได้แจ้งกับทายาทไว้แล้วให้ใช้สำหรับห่อศพของท่านเมื่อเสียชีวิต หุ่นขี้ผึ้งแสดงชีวิตของชาวไทยวน ที่เหมือนบรรยากาศจริงมาก รวมทั้งห้องทำงานส่วนตัวที่มีหุ่นขี้ผึ้ง ดร.อุดม นั่งทำงานอยู่ รถยนต์ส่วนตัวที่ ดร.อุดม ใช้งานอย่างซื่อสัตย์พร้อมถ้อยคำแสดงความอาลัย ห้องประชุมแกนนำชุมชน ห้องพระที่จำลองเสมือนจริง และความที่สำเร็จการศึกษาจากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาฯ จึงมีถ้อยคำจารึกแปลก ๆ ปรากฏอยู่ท่ามกลางสิ่งต่าง ๆ ทำให้ผู้มาเยือนได้มีรอยยิ้ม

ทั้ง ดร.อุดม และว่าที่ร้อยตรี เพิ่มสุข กอดคอกันเป็นผู้สร้างและดูแลรักษา จิปาถะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว มาประมาณ 20 ปี คนหนึ่งอายุย่างเลข 8 อีกคนเลยเลข 8 ไป 6 ปีแล้ว ค่าบำรุงรักษามาจากการบริจาคของผู้มีจิตศรัทธาเพียงอย่างเดียว ขณะที่รายจ่ายสูงมาก โดยเฉพาะค่าไฟ ดร.อุดม พูดติดตลกว่าเคยทำเรื่องของบประมาณเพื่อจัดทำ Solar Roof ใช้เวลาถึง 7 ปี จนผู้ว่าราชการคนปัจจุบันกำลังจะโยกย้ายยังไม่ได้รับการสนับสนุน จึงตัดสินใจออกค่าใช้จ่ายเอง โดยในวันรุ่งขึ้นจะเริ่มดำเนินการ ซึ่งต่อไปค่าใช้จ่ายส่วนนี้ก็จะไม่มีแล้ว

ก่อนจากกัน ด้วยความรู้สึกสะท้อนใจ เห็น ดร.อุดม ทอดสายตามองเหม่อไปไกลสุดสายตา กับอนาคตเบื้องหน้าที่ไม่มีวันล่วงรู้ในการเก็บรักษาอดีตไว้สำหรับให้คนรุ่นหลังเป็นภาพต่อไป เพราะยังมองไม่เห็นจะมีทายาทผู้ใดสานต่อสิ่งที่ทำไว้แต่อย่างใด



คุณวิสาห์ พูลศิริรัตน์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี กล่าวทิ้งท้ายด้วยความภาคภูมิใจว่า **ราชบุรีเป็นเมืองที่มีชนเผ่าอยู่รวมกันหลายชาติพันธุ์ มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ผ้าและการแต่งกายมีความหลากหลายกันไปคนละแบบ** อย่าง


ว่าที่ร้อยตรี เพิ่มสุข เมาระพงษ์

ผ้าไทยวนที่อยู่ที่คูบัว ก็มีชื่อเสียงเป็นเอกลักษณ์และทางจังหวัดให้การส่งเสริมทำให้มีรายได้ที่ดีสำหรับผู้เกี่ยวข้อง บางผืนกว่าจะทอได้ใช้เวลา 4 เดือน ค่าตอบแทนก็สูงพอสมควรเพราะใส่ออกมาแล้วสวยมาก ใส่ไปงานในโอกาสต่าง ๆ ส่วนเรื่องผ้าขาวม้าที่ ทาง วช. มาให้การส่งเสริมกับชาวราชบุรีนั้นเป็นเรื่องที่ดี เพราะผ้าขาวม้ามีทุกจังหวัด ที่ราชบุรีเราส่งเสริมมากไม่ใช่เฉพาะผ้าขาวม้านุ่งอย่างเดียว แต่ยังนำไปทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นกระเป๋า ผ้าพันคอ ผ้าปูโต๊ะ คิดว่าผ้าทุกชนิดที่พัฒนาจะต้องมีการต่อยอดให้ตรงกับความต้องการคนทุกยุคทุกสมัยและใช้ได้หลากหลาย จังหวัดใกล้ ๆ เราก็มีการผลิตผ้าขาวม้า ของใครก็ว่าของดี เราก็ช่วยกันส่งเสริม ตัวนี้ถ้าทำได้จะต่อยอดกับการท่องเที่ยวได้อีกมาก ทำให้ผ้าขาวม้ายังอยู่กับเรา

"ชีวิตประจำวันของคนราชบุรี จะใส่ผ้าไทยอยู่แล้ว ของผมถ้าไม่ติดใส่เครื่องแบบวันไหนก็จะใส่ผ้าไทย ผ้าฝ้าย เพราะใส่สบายไม่ร้อน เหมาะแก่สภาพอากาศของเมืองไทย บางงานก็เป็นผ้าไหมสำหรับไปงานมีหลากหลายราคา หลากหลายคุณภาพ หลากหลายฝีมือ ใช้ได้กับทุกคนทุกฐานะ บางอำเภอที่มีกะเหรี่ยงเยอะก็ใส่ผ้ากะเหรี่ยงอย่างบ้านคา สวนผึ้ง ก็จะมีอยู่วันใส่ผ้ากะเหรี่ยง ไทยทรงดำก็ใส่ของไทยทรงดำ อันนี้ก็จะเป็นการส่งเสริมผลผลิตของชาติพันธุ์ไม่หายไปและทำให้ภาคภูมิใจในชาติพันธุ์ในบรรพบุรุษของตน ต่างไปจากบางพื้นที่ไม่มี ถามหารากเหง้าถามหาเอกลักษณ์ถามหาอะไรที่เป็นของเฉพาะกิจไม่มี จึงเป็นสิ่งที่คนราชบุรีต้องภูมิใจ ที่มีสิ่งเหล่านี้อยู่"

อพวช. ค้นพบ มดและหอยทากจิ๋ว ชนิดใหม่ของโลก

โดย...ณัชชา การทิธี

นอกจากจะเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตที่พร้อมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคม ด้วยการจัดแสดงนิทรรศการผ่านพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ แล้ว อีกภารกิจสำคัญไม่แพ้กันคือ เป็นศูนย์กลางการศึกษาวิจัย รวบรวมวัสดุอุเทศ เผยแพร่ความรู้และจัดแสดงนิทรรศการด้านธรรมชาติวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง โดยเฉพาะการค้นพบพืชพรรณสัตว์ใหม่ ๆ ที่น่าตื่นตาตื่นใจ ระดับหนึ่งเดียวของโลก เรากำลังพูดถึง พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ หรือ อพวช. และล่าสุดมีการค้นพบ มด 5 ชนิดใหม่ของโลก และหอยทากจิ๋ว 2 ชนิดใหม่ของโลก

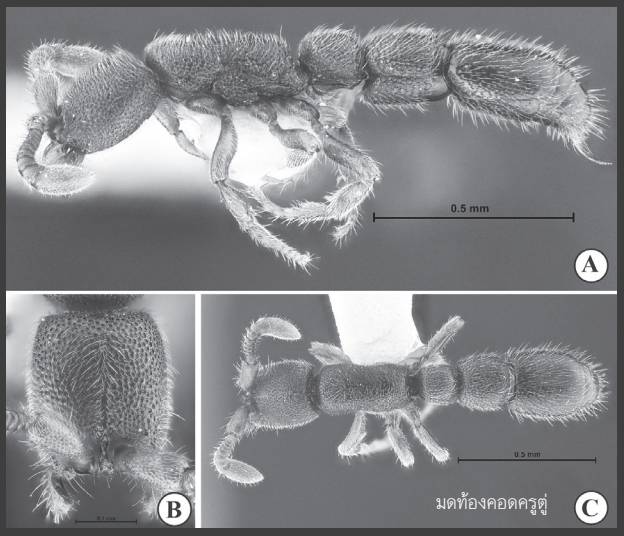


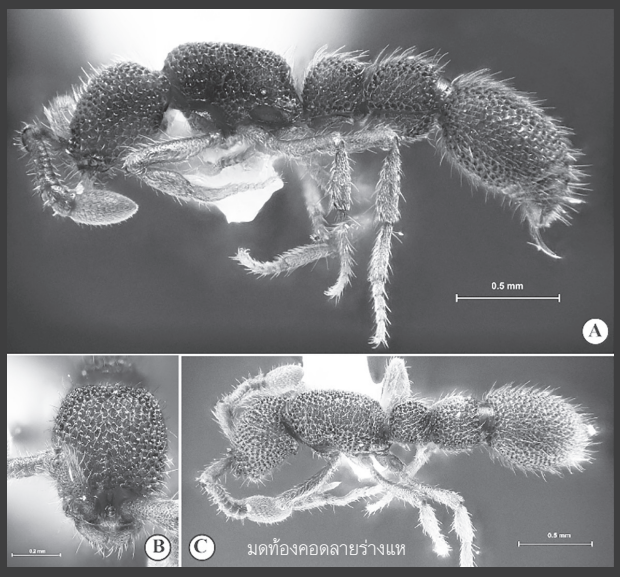


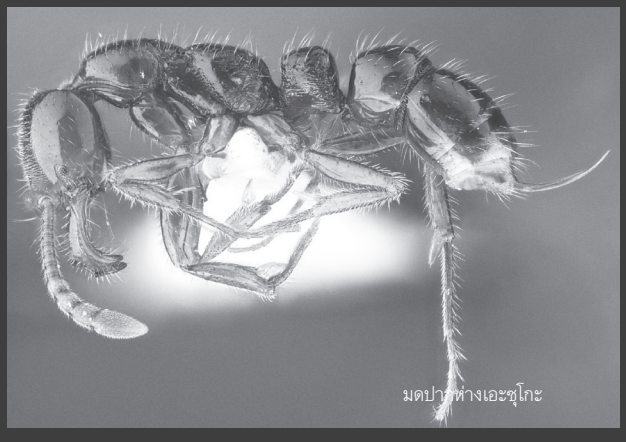


ผศ.ดร.รวิน ระวิวงศ์ ผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ กล่าวว่า ทุกปีนักวิจัยด้านความหลากหลายทั้งพืชและสัตว์จะออกสำรวจพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่างทั้งพืชและสัตว์ และเป็นที่น่ายินดีที่นักวิชาการของ อพวช. มักจะค้นพบสัตว์และพืชชนิดใหม่อยู่เสมอ **ในปีนี้ค้นพบ มด 5 ชนิดใหม่ของโลก โดย 2 ชนิดแรกพบที่ประเทศไทย ได้แก่ มดท้องคอดครูตู่ พบที่จังหวัดตาก และมดท้องคอดลายร่างแห พบที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และอีก 3 ชนิด พบที่เกาะบอร์เนียว ประเทศมาเลเซีย ได้แก่ มดปากห่างเอะซุโกะ มดปากห่างอกร่อง และมดปากห่างครูเกรียง** โดยมดทั้ง 5 ชนิดถูกค้นพบและตั้งชื่อโดย ดร.วียะวัฒน์ ใจตรง หัวหน้าทีมวิจัย อพวช., รศ.ดร.เดชา วิวัฒน์วิทยา จากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ ศ.ดร.เซกิ ยะมะเนะ จาก Kagoshima University เมื่อเดือนกรกฎาคม 2563









ดร.วียะวัฒน์ ใจตรง นักวิชาการ อพวช. เปิดเผยว่า ทั่วโลกพบมดท้องคอดเพียง 5 ชนิด ในจำนวนนี้ 3 ชนิด พบในทวีปอเมริกา อีก 2 ชนิด พบในเอเชีย (อินเดีย ศรีลังกา และญี่ปุ่น) ส่วนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยังไม่เคยมีรายงานมดสกุลนี้มาก่อน ดังนั้นการค้นพบนี้ถือเป็นการค้นพบมดสกุลท้องคอดครั้งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมดชนิดใหม่ที่ค้นพบในครั้งนี้ได้แก่

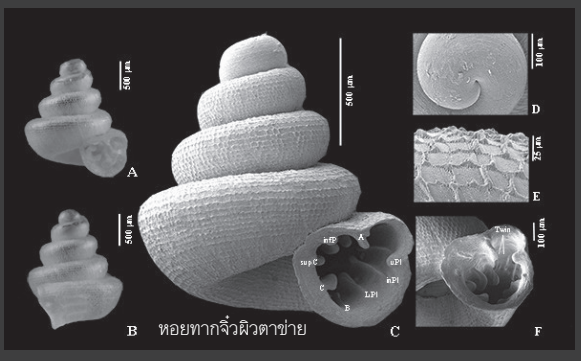
มดท้องคอดครูตู่ มีลักษณะตัวเรียวยาวรูปทรงกระบอก ไม่มีตา หนวด 11 ปล้อง มดชนิดนี้สร้างรังอยู่ในท่อนไม้ผุที่อยู่บนพื้นป่า พบได้ที่จังหวัดตากและนครนายก มักชอบอยู่ในป่าดิบแล้งและดิบเขาที่ค่อนข้างสมบูรณ์

มดท้องคอดลายร่างแห มีลักษณะลำตัวค่อนข้างสั้นและป้อม แตกต่างจากชนิดอื่นในสกุลเดียวกันตรงที่ผิวของลำตัวเป็นหลุมลึกเชื่อมต่อกันเป็นลายร่างแห ตามลักษณะชื่อของมด สามารถพบได้ในท่อนไม้ผุที่อยู่บนพื้นดิน กระจายอยู่ตอนใต้ของไทย (นครศรีธรรมราชและมาเลเซียฝั่งตะวันตก)

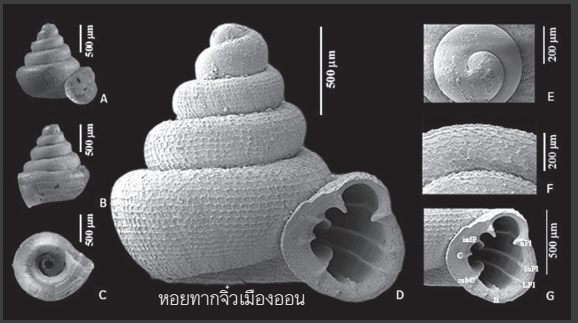
มดปากห่างเอะซุโกะ มีลักษณะเป็นมดขนาดกลาง สีน้ำตาลแดง ตาเล็ก ขอบหน้าของแผ่นริมฝีปากบนเว้าลึก ผิวลำตัวค่อนข้างเรียบ ยกเว้นด้านข้างลำตัวและเอวมีผิวหยาบ สามารถพบได้ในป่าดิบชื้นที่สมบูรณ์ สร้างรังอยู่ในไม้ผุ แพร่กระจายบนเกาะบอร์เนียว รัฐซาบาร์ ประเทศมาเลเซีย


มดปากห่างอกร่อง


มดปากห่างครูเกรียง



หอยทากจิ๋วผิวตาข่าย



หอยทากจิ๋วเมืองออน

มดปากห่างอกร่อง มีลักษณะเป็นมดขนาดใหญ่ สีดำถึงสีน้ำตาลดำ ผิวด้านบนของหัวและอกมีลักษณะเป็นร่องขนาดเล็กจำนวนมากขนานกับความยาวลำตัว พบมดชนิดนี้ได้บนพื้นที่สูงกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล และอาศัยอยู่ในป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ แพร่กระจายอยู่เฉพาะบนเกาะบอร์เนียว

มดปากห่างครูเกรียง มีลักษณะเป็นมดขนาดเล็ก สีเหลือง ผิวลำตัวเรียบเป็นเงามัน แผ่นริมฝีปากบนแคบ โดยมีขอบด้านหน้าเป็นเส้นตรง ตาเล็กมาก มดชนิดนี้ถูกตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่คุณเกรียงไกร สุวรรณภักดิ์ ผู้ช่วยสร้างแรงบันดาลใจแก่เยาวชนไทยให้รักธรรมชาติ พบบนเกาะบอร์เนียว ประเทศมาเลเซีย

นอกจากนี้ คุณบังอร ช่างหลอม นักวิชาการ อพวช. ยังได้ค้นพบ หอยทากจิ๋ว 2 ชนิดใหม่ของโลก ได้แก่ หอยทากจิ๋วผิวตาข่าย พบในถ้ำวัว จังหวัดแม่ฮ่องสอน และหอยทากจิ๋วเมืองออน พบในถ้ำเมืองออน จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเดือนมกราคม 2563

ผู้ค้นพบหอยทากจิ๋ว 2 ชนิดใหม่ของโลก เปิดใจว่า หอยทากจิ๋ว ถูกค้นพบครั้งแรกโดยคุณธัญญา จันอาจ อดีตผู้อำนวยการกองวัสดุอุเทศธรรมชาติวิทยา และจำแนกชนิดร่วมกับอาจารย์จากมหาวิทยาลัยบูรพา จึงแน่ใจว่า เป็นหอยทากจิ๋วชนิดใหม่ของโลก จึงช่วยกันบรรยายลักษณะ ตั้งชื่อเป็นหอยทากจิ๋วชนิดใหม่ของโลก ดังนี้

หอยทากจิ๋วผิวตาข่าย พบในถ้ำวัว จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีลักษณะเด่นที่ผิวเปลือกมีลวดลายคล้ายตาข่ายละเอียด และมีตำแหน่งของฟันในช่องเปิดเปลือก แตกต่างจากหอยทากจิ๋วชนิดอื่น ๆ อาศัยเกาะบนผนังถ้ำที่แห้ง ๆ และมีแสงส่องถึงเล็กน้อยเท่านั้น พบกระจายเฉพาะภาคเหนือของประเทศไทย

หอยทากจิ๋วเมืองออน พบในถ้ำเมืองออน จังหวัดเชียงใหม่ หอยชนิดนี้มีตำแหน่งของฟันในช่องเปิดเปลือกแตกต่างจากหอยทากจิ๋วชนิดอื่น ๆ ที่เคยมีรายงานมาก่อนหน้านี้ อาศัยเกาะบนผนังและหินงอกหินย้อย มีแสงส่องถึงเล็กน้อยและมีความชื้นสูง พบแพร่กระจายเฉพาะภาคเหนือของประเทศไทย

ดร.วียะวัฒน์ กล่าวว่า ยังมีแมลงอีกหลายชนิดที่เราไม่รู้จัก และกำลังจะสูญพันธุ์ไปก่อนที่จะค้นพบพวกมัน จากการที่ถิ่นสำคัญถูก


คุณบังอร ช่างหลอม

คุกคามโดยกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ดังนั้นก่อนที่พืชหรือสัตว์จะสูญหายไป เราควรช่วยกันศึกษาทรัพยากรธรรมชาติของเราอย่างจริงจัง

เช่นเดียวกับคุณบังอรที่ระบุว่า หอยทากจิ๋วผิวตาข่ายและหอยทากจิ๋วเมืองออน นับว่ามีความสำคัญต่อระบบนิเวศเป็นอย่างมาก กล่าวคือ เป็นอาหารให้กับสัตว์ชนิดอื่นเป็นห่วงโซ่อาหาร เช่น นก และสัตว์เลื้อยคลานชนิดต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ภายในถ้ำ ปัจจุบันหอยทากจิ๋ว มีความสุ่มเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยจำเพาะต่อภูเขาหินปูนและมักกระจายเป็นบริเวณแคบ ส่วนใหญ่มักพบกระจายอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น อีกทั้งยังถูกคุกคามจากการท่องเที่ยวที่ขาดความรับผิดชอบ การระเบิดทำลายภูเขาหินปูน เพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมทำปูนซีเมนต์ การรุกล้ำพื้นที่ถ้ำเพื่อทำการเกษตรที่มีการใช้สารเคมี

ผู้อำนวยการ อพวช. กล่าวในตอนท้ายว่า อพวช. ได้จัดนิทรรศการ Land Snail & Land Slug แสดงความหลากหลายทางชีวภาพของหอยทากบกและทากบกที่พบในประเทศไทย พร้อมโชว์ตัวอย่างจริงของหอยทากจิ๋วผิวตาข่าย และหอยทากจิ๋วเมืองออน ที่ถูกจัดแสดงไว้ในถ้ำจำลอง ที่มีลักษณะโครงสร้างเหมือนสถานที่พบจริง ณ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี **ผู้สนใจสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 02-577-9999 ต่อ 2109, 2123**

พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมือง (ตอน 4)

โดย...ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น

ในสามฉบับที่ผ่านมา ท่านผู้อ่านวารสารวิทยาศาสตร์ ได้รับทราบเรื่องราวของพรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองกันไปแล้ว รวม 12 ชนิด เป็นพรรณไม้ที่ส่งกลิ่นหอมรุนแรงและมีชื่อเสียงเรียงนามอยู่ในบทละครเก่าๆ หลายเรื่อง ส่วนใหญ่เป็นไม้ต้นที่มีการนำไปปลูกในวัดหรือตามชุมชนเก่าๆ คราวนี้ขอเปลี่ยนบรรยากาศมาเป็นเรื่องของไม้ดอกหอมพื้นเมือง ที่เป็นเถาเลื้อยกันบ้างสัก 2 ตอน

ใช่แล้วครับ เราจะนำท่านมารู้จักไม้ดอกหอมพื้นเมือง ในกลุ่มที่เรียกกันว่า "มะลิ" ทุกชนิดเป็นไม้ป่า มีเพียงบางชนิดที่มีการนำมาปลูกประดับตามบ้านและรู้จักกันอยู่แล้ว สำหรับการจัดจำแนกทางพฤกษศาสตร์ ระบุว่า มะลิอยู่ในสกุล (Genus) ***Jasminum*** **และอยู่ในวงศ์** (Family) Oleaceae **ตกลงว่า เราจะมารู้จักมะลิพื้นเมืองในฉบับนี้กัน 5 ชนิดนะ**



มะลิเสี้ยวต้น

มีชื่อวิทยาศาสตร์

Jasminum calcicola Kerr ตามประวัติเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทย สำรวจพบครั้งแรก โดยหมอคาร์ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2464 ในอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่ระดับความสูง 400 เมตร และยังพบในจังหวัดอื่น ได้แก่ สระบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี

ลักษณะ

เป็นไม้เลื้อย ทอดเลื้อยได้ไกล 2-4 เมตร ใบประกอบ 3 ใบ ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง ยาว 2-10 เซนติเมตร ออกที่ปลายกิ่งข้าง มีจำนวนดอก 12 ดอก ถึงจำนวนมาก ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2 เซนติเมตร มี 4-5 กลีบ กลิ่นหอมแรง ผลทรงรี ขนาด 6-9 มิลลิเมตร ออกดอกเดือนธันวาคมถึงมกราคม เป็นมะลิที่ขึ้นอยู่เฉพาะบนเขาหินปูน จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์



มะลิหมอคาร์

มีชื่อวิทยาศาสตร์

Jasminum annamense Wernham subsp. *kerrii* (Bhatnagar) P.S.Green ตามประวัติเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทย สำรวจพบครั้งแรก โดยหมอคาร์ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2467 ในอำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ที่ระดับความสูง 200 เมตร และยังพบในจังหวัดอื่น ได้แก่ สกลนครและมุกดาหาร

ลักษณะ

เป็นไม้เลื้อย ต้นแตกกิ่งตั้งเป็นพุ่ม ช่อดอกแบบช่อกระจุก มี 3-10 ดอก แฉกกลีบเลี้ยงยาว 12-17 มิลลิเมตร และมีขนหนาแน่น ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 เซนติเมตร มี 8-9 กลีบ กลิ่นหอมอ่อน ผลทรงรี ขนาด 6-10 มิลลิเมตร ออกดอกเดือนตุลาคม จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์

มะลิเฉลิมนรินทร์

มีชื่อวิทยาศาสตร์

Jasminum bhumibolianum Chalermglin ตามประวัติเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทยชนิดล่าสุด สำรวจพบครั้งแรก โดยนายปิยะ เฉลิมกลิ่น เมื่อ พ.ศ. 2552 ในอำเภอหนองหิน จังหวัดเลย ที่ระดับความสูง 715 เมตร และยังไม่พบในจังหวัดอื่น

ลักษณะ

เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง เลื้อยได้ไกล 1-2 เมตร ช่อดอกแบบช่อกระจุก มี 7-13 ดอก แฉกกลีบเลี้ยงสั้นและมี 4-5 ซี่ เป็นหนามแหลมแข็ง ที่เป็นลักษณะเด่นแตกต่างจากชนิดอื่น ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 เซนติเมตร มี 7 กลีบ กลิ่นหอมแรง ผลทรงรี ขนาด 9-11 มิลลิเมตร ออกดอกเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์



มะลิป่า

มีชื่อวิทยาศาสตร์

Jasminum coarctatum Roxb. var. *vanprukii* (Craib) P.S.Green ตามประวัติเป็นพรรณไม้ที่พบเฉพาะในไทยและลาว สำรวจพบครั้งแรก โดยพระยาวันพฤกษ์พิจารณ์ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2455 ในจังหวัดแพร่ ที่ระดับความสูง 300 เมตร และยังพบในจังหวัดอื่น ได้แก่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง น่าน เลย และขอนแก่น

ลักษณะ

เป็นไม้รอเลื้อย ต้นแตกกิ่งตั้งเป็นพุ่มหรือทอดเลื้อยได้ยาว 2-4 เมตร มีขนหนาแน่นในทุกส่วน ช่อดอกแบบช่อกระจุก มี 5 ดอกถึงจำนวนมาก แฉกกลีบเลี้ยงยาว 6-10 มิลลิเมตร ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.5 เซนติเมตร มี 6 กลีบ กลิ่นหอมแรง ผลทรงรี ขนาด 7-9 มิลลิเมตร ออกดอกเดือนพฤษภาคม จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่ค่อนข้างหายาก



มะลิขน

มีชื่อวิทยาศาสตร์

Jasminum *craibianum* Kerr ตามประวัติเป็นพรรณไม้ที่พบในไทย ลาว และจีนตอนใต้ สำรวจพบครั้งแรก โดยหมอคาร์ เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2465 ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ระดับความสูง 500 เมตร และยังพบในจังหวัดอื่น ได้แก่ น่าน เลย และพิษณุโลก

ลักษณะ

เป็นไม้เลื้อย ทอดเลื้อยได้ยาว 1-3 เมตร มีขนหนาแน่นในทุกส่วน ช่อดอกแบบช่อกระจุก มี 1-3 ดอก แฉกกลีบเลี้ยงยาว 6-8 มิลลิเมตร ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 เซนติเมตร มี 6-7 กลีบ กลิ่นหอมแรง ผลทรงรี ขนาด 7-10 มิลลิเมตร ออกดอกเดือนมีนาคม จัดว่าเป็นพรรณไม้ที่ค่อนข้างหายาก



การปกปักรักษาต้นพ่อแม่พันธุ์ของพรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองในถิ่นกำเนิดเดิม ให้ขยายพันธุ์ต่อไปได้ นับว่าเป็นวิธีการอนุรักษ์ขั้นต้นที่ได้ผลดี ส่วนการนำมาปลูกและใช้ประโยชน์ในแต่ละด้านทั่วประเทศ เช่น ปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับ เป็นไม้ดอกหอม เท่ากับเป็นการช่วยเหลือให้มีการขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น ก็นับได้ว่า เป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

อริสทาร์คัส (Aristarchus) นักดาราศาสตร์ยุคแรก

โดย...สุวนิตย์ วุฒสัจย์
เจ้าหน้าที่สารสนเทศทางดาราศาสตร์ชำนาญการ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

มีความรู้ทางดาราศาสตร์มากมายได้ถูกพัฒนาต่อยอดจากความรู้ของนักดาราศาสตร์จากยุคแรก นักดาราศาสตร์ชาวกรีกผู้ยิ่งใหญ่แห่งยุคคลาสสิกผู้มีอิทธิพลต่อแนวคิดและเป็นรากฐานทางดาราศาสตร์อย่างมากในปัจจุบันก็คือ อริสทาร์คัส แห่งซามอส ผู้มีชีวิตอยู่เมื่อประมาณ 310 ถึง 230 ปี ก่อนคริสต์ศักราช

อริสทาร์คัส (Aristarchus) นักดาราศาสตร์ชาวกรีกผู้ยิ่งใหญ่แห่งยุคคลาสสิก เขาเป็นที่รู้จักจากการประมาณระยะห่างจากโลกถึงดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ นอกจากนั้น เขายังทำบัญชีรายชื่อดาวฤกษ์ราว 675 ดวง พร้อมทั้งตั้งสมมุติฐานว่า โลกหมุนไปรอบแกนที่เอียงอีกด้วย อริสทาร์คัสได้รับการยกย่องในฐานะผู้เสนอแนวคิดเรื่องจักรวาลแบบมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง (heliocentric) แบบจำลองจักรวาลของเขาอธิบายว่า ดาวฤกษ์และดวงอาทิตย์ ต่างอยู่ประจำตำแหน่งปราศจากการเคลื่อนที่ โดยถูกตรึงอยู่บนทรงกลมขนาดใหญ่ที่มีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง ขณะที่โลกโคจรไปในทรงกลมนี้ตามวงโคจรรูปวงกลม น่าเสียดายที่แทบไม่มีใครในสมัยนั้นเห็นด้วยกับแบบจำลองของเขา บ้างก็ถึงกับมองว่าเป็นทัศนคติที่ลบหลู่พระเจ้า กว่าแบบจำลองจักรวาลแบบมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางจะกลับมาเป็นที่ยอมรับในแวดวงวิทยาศาสตร์โลกตะวันตกก็อีก 1,700 ปี ให้หลังผ่านผลงานของโคเปอร์นิคัส

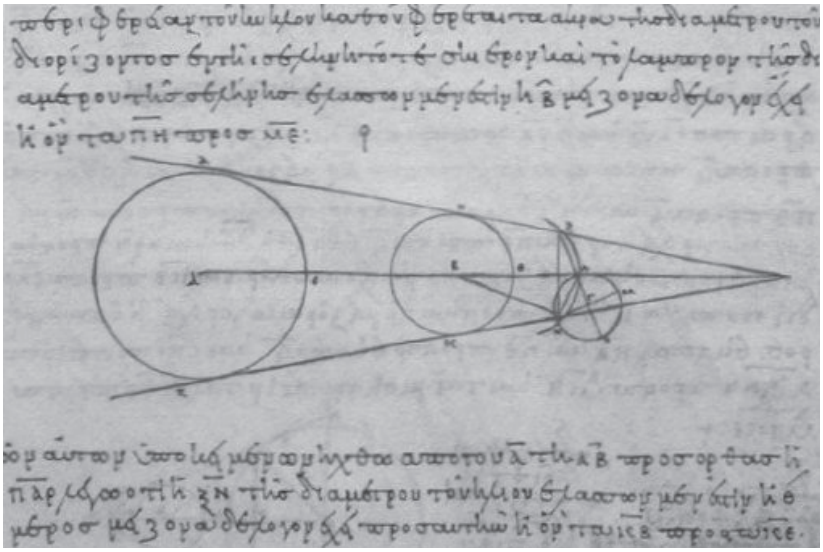


ภาพถ่ายรูปปั้นของอริสทาร์คัส
ณ Aristotle University of Thessaloniki ภาพโดย Wikipedia

อริสทาร์คัส จึงเป็นนักดาราศาสตร์ชาวกรีกผู้ยิ่งใหญ่แห่งยุคคลาสสิกและถูกยกย่องในฐานะผู้เสนอแนวคิดเรื่องจักรวาล แบบมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง (heliocentric) และฮิปปาร์คัส ก็ได้นำผลงานของเขามาต่อยอดพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขึ้น เพื่ออธิบายการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์จนเป็นที่จดจำ

ผู้ที่ต่อยอดผลงานของอริสทาร์คัส ในสมัยศตวรรษที่ 2 ก่อนคริสต์ศักราชคือ ฮิปปาร์คัส (Hipparchus) เขาอธิบายว่า แกนหมุนของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ พร้อมกันนั้นก็ได้พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขึ้น เพื่ออธิบายการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ ฮิปปาร์คัส เป็นที่จดจำจากการพัฒนาระเบียบวิธีวัดความสุกสว่างของดาวฤกษ์ โดยแบ่งดาวฤกษ์ออกเป็น 6 กลุ่ม พวกที่สุกสว่างที่สุด จัดเป็นขั้นที่หนึ่งหรือดาวฤกษ์แมกนิจูดที่ 1 (magnitude หรืออันดับความสว่าง บ้างเรียกว่า ค่าโชติมาตร) พวกที่มีแสงสว่างน้อยที่สุดอยู่อันดับที่ 6 หรือดาวฤกษ์แมกนิจูดที่ 6 ซึ่งมืดสลัวจนตามนุษย์แทบมองไม่เห็น ฮิปปาร์คัสอาศัยมาตรความสว่างนี้ จัดประเภทดาวฤกษ์ไว้ราว 850 ดวง

นักดาราศาสตร์ในยุคปัจจุบันยังคงใช้มาตรวัดง่าย ๆ นี้กันอยู่แต่ได้พัฒนาระบบแมกนิจูด ให้ครอบคลุมวัตถุอื่น ๆ รวมทั้งดวงอาทิตย์และเทหวัตถุที่มีแสงสลัวรางเกินกว่าที่ฮิปปาร์คัสจะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ตามมาตรวัดความสว่างฉบับดั้งเดิมของฮิปปาร์คัส ดาวฤกษ์แมกนิจูดที่ 1 จะสว่างกว่าดาวฤกษ์แมกนิจูดที่ 6 ราว 100 เท่า อธิบายง่าย ๆ ก็คือ ยิ่งวัตถุสว่างเท่าใดตัวเลขแมกนิจูดจะยิ่งน้อยลง ส่วนมาตรวัดความสว่างในปัจจุบันนั้น ค่าแมกนิจูดที่ 1 ถึง 6 ยังสะท้อนค่าความสว่างที่แตกต่างกัน 100 เท่า เช่นเดิม (ค่าความสว่างของแต่ละแมกนิจูดจะแตกต่างกัน 2.512 เท่า) แต่ได้เพิ่มตัวเลขติดลบเข้าไปเพื่อใช้จำแนกวัตถุที่สว่างมาก ๆ เช่น ดาวซิริอัส (Sirius) หรือดาวโจร มีค่าความสว่างเท่ากับแมกนิจูด -1.42 ส่วนดวงอาทิตย์ มีความสว่างอยู่ที่ระดับแมกนิจูด -26.5 อุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิ กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล สามารถจับภาพวัตถุที่มีความสว่างน้อยกว่าแมกนิจูด +28 ซึ่งสว่างน้อยมากมากเกินกว่าที่เราจะเห็นได้ด้วยตาเปล่าถึง 440 เท่า เลยทีเดียว



ภาพแสดงวิธีการคำนวณขนาดความสัมพันธ์ของ ดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ (เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา) ของอริสทาร์คัส ก่อนคศวรรษที่ 3 ภาพโดย Wikipedia

อ้างอิง :

Stephen E. Schneider, Thomas T. Arny, Geometry of the Earth, Moon, and Sun, Pathways to Astronomy 4ED (P),(McGraw-Hill Education,2014), pp.69-83
Theories for everything: An Illustrated history of science from the invention of numbers to string theory. National Geographic Society,2008,20-29.
https://en.wikipedia.org/wiki/Aristarchus_of_Samos
https://en.wikipedia.org/wiki/Hipparchus

เรื่องของนักคณิตศาสตร์ (ตอนที่ 18)

โดย...รศ.ดร.สุวรรณ ก้อมณี
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

การไหลแบบทรานโซนิค (Transonic Flows) ณ ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ทฤษฎีระหว่างประเทศ เมืองตรีเอสเต ประเทศอิตาลี

บทความนี้เป็นเรื่องที่ผู้เขียนได้ประสบมาจากการไปทำงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ ที่ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ทฤษฎีระหว่างประเทศ ณ เมืองตรีเอสเต ประเทศอิตาลี ในช่วง ค.ศ. 1982-1988 ตัวละครเป็นชื่อที่ได้สมมติขึ้น ชื่อสถานที่เป็นชื่อจริง เป็นบทความปรุงแต่งจากเรื่องจริง เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความรู้และความบันเทิงด้วย


The Center of Theoretical Physics, Trieste

ตรีเอสเต (Trirste) เป็นเมืองวิทยาศาสตร์ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศอิตาลี เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางหลายมหาวิทยาลัย ยังเป็นแหล่งรวบรวมและแลกเปลี่ยนทั้งความรู้และความสัมพันธ์ของนักวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกทวีปยุโรป โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีศูนย์วิจัยขั้นสูงมากมาย และศูนย์ฯ ที่มีความสำคัญมากแห่งหนึ่ง คือ ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ทฤษฎีระหว่างประเทศ The International Center of Theoretical Physics ซึ่งมีศาสตราจารย์อับดัส ซาลาม (Abdus Salam) ผู้ได้รับรางวัลโนเบล ค.ศ. 1979 เป็นผู้อำนวยการ สถานที่นี้จึงเป็นจุดนัดพบของนักวิทยาศาสตร์และนักคณิตศาสตร์ที่มาจากทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศที่กำลังพัฒนา ในแต่ละปีจะมีนักวิทยาศาสตร์มากกว่า 2,000 คน ทุกเชื้อชาติ ทุกศาสนา มาทำงานวิจัย ณ ศูนย์วิจัยแห่งนี้ ตรีเอสเต เคยเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรฟริอูเล-เวนิส (Friuli-Venezia) ที่มีภูมิประเทศและบรรยากาศของความสงบเงียบ เย็นตาหินและริมฝั่งทะเลอันสวยงาม

ตอนเช้าตรู่ของต้นฤดูหนาว ฉันเดินลงจากที่พักซึ่งอยู่บนเนินเขาลงมาสู่พื้นล่างริมทะเล เพื่อรอขึ้นรถประจำทางซึ่งมีอยู่เพียงคันเดียว รับส่งผู้โดยสารระหว่าง บาโคลาและปราสาทมิรามาเร ซึ่งฉันต้องเดินทางไปยังศูนย์วิจัยเช่นนี้ทุกวัน

แสงแดดที่เคยส่องให้ความอบอุ่นตอนปลายฤดูใบไม้ร่วงเมื่อเดือนก่อนเริ่มหายไป ท้องฟ้ากลับมีเมฆหมอกมืดครึ้มมาปกคลุม ลมทะเลพัดแรงขึ้น....แรงขึ้น พื้นน้ำทะเลที่เคยกระทบแสงแดดส่องแสงเป็นประกายสีเดียวกับท้องฟ้า กลับไหวตัวหนักและรุนแรงขึ้น ด้วยกระแสลมหนาว เสียงลมพัดแรงกระทบผิวน้ำส่งเสียงดังหวิว ๆ ละอองน้ำกระจายกระเซ็นเป็นฝอย ๆ ดุจฝอยฝุ่นบนพื้นทรายที่ถูกลมพัดในฤดูร้อน ฉะนั้น หน้าต่างรถประจำทางที่เคยเปิดให้เป็นที่ระบายลม จะต้องปิดลงแนบสนิท ไม่ปล่อยให้ลมหนาวเล็ดลอดเข้ามาได้เลย ต้นไม้ยืนต้น หญ้าและดอกไม้ เจ้าจะต้องทนกับความหนาว ทั้งลม ทั้งฝน ทั้งหิมะ เจ้าไม่เคยบ่น ไม่มีเครื่องทำความอบอุ่นเช่นพวกเรา ชาวมนุษย์ที่มีอะไร ๆ ดูเหมือนจะวิเศษไปเสียหมด เอาชนะความร้อน เอาชนะความหนาว เอาชนะความหิว เอาชนะความมืด และเอาชนะความอยากต่าง ๆ ได้ ฉันนึกสงสารพวกต้นไม้ทั้งหลายที่ต้องยืนทนอยู่เช่นนั้น วันแล้ววันเล่า คืนแล้วคืนเล่า ปีแล้วปีเล่า ไม่ว่าจะร้อนจะหนาว ชั่วนาตาปี เกิดเป็นมนุษย์ก็แสนวิเศษแล้ว ดีกว่าพวกเจ้าต้นไม้ ดอกไม้และหญ้าที่น่าสงสาร ฉันนั่งมองเจ้าทางหน้าต่างรถประจำทาง ฉันมองเจ้าขณะมองออกไปจากหน้าต่างห้องทำงาน เจ้าไม่หนาวบ้างล่ะหรือ ฉันเคยพลอยดีใจไปกับเจ้าเมื่อเดือนก่อน ตอนที่เจ้ากางกิ่ง กางใบ รับแสงแดด ดอกกุหลาบหลากสีข้างทางริมถนนในสวน

บนเกาะกลางถนน ดอกลิลลี่ แดฟโฟดิล ทิวลิป ไฮยาซินธ์ และบูลเบล ต่อจากนี้จะไม่ได้เห็นเจ้าอีกแล้ว...ฉันคิดถึงเจ้าเสมอ เจ้าเพื่อนรักที่น่าสงสารและแสนซื่อสัตย์ของฉัน


The Castle of Miramare

นกตัวเล็ก ๆ ที่เคยส่งเสียงร้องบินไปมาบนต้นไม้ ริมประตูทางเข้าปราสาทมิรามาเร เริ่มหยุดร้องไม่บินมาทักทายเหมือนเมื่อก่อน หญิงแก่ที่เคยนำเมล็ดข้าวโพด ข้าวสาลี และเศษขนมปังติดมือมาสำหรับนกพวกนั้นเมื่อปลายเดือนก่อน ก็ดูเหมือนจะหายไปด้วย รถโค้ชที่เคยนำพวกนักท่องเที่ยวมาจอด เพื่อเข้าชมปราสาทมิรามาเร ก็ลดลงไปทุกวัน จนขณะนี้ไม่มีเหลืออีกเลย ถนนในสวนสาธารณะดูเปล่าเปลี่ยว เงียบเหงา ไม่ค่อยเห็นคนเดินพลุกพล่าน เสื้อผ้าสีสวยแปลกตาลวดลายหลากสีเมื่อเดือนก่อน กลับกลายมาเป็นเสื้อคลุมหนา ๆ ที่มีสีมอซอ นี่คือ...สัญลักษณ์การเข้ามาของฤดูหนาว

ชายแก่คนที่เฝ้าประตูศูนย์วิจัยฯ ที่เคยออกมาจากกระท่อมเล็ก ๆ ริมทาง ยืนรอรับแสงแดดตอนเช้า เคยสวัสดีตอนเช้ากับฉันทุกวัน ก็เริ่มหายไปจากที่เคยยืน คงมุดตัวอยู่แต่ในกระท่อม ฉันมาทำงานสายขึ้นกว่าที่เคยและกลับบ้านเร็วขึ้น การออกวิ่งตอนเช้าวันอาทิตย์ของฉันต้องหยุดไปโดยปริยาย ฉันเปลี่ยนเสื้อคลุมตัวเบามาเป็นตัวหนัก มีผ้าพันคอ หมวก และถุงมือครบชุด ดูแล้วรุ่มร่ามน่ารำคาญและหนักพอดู

เมื่อนำเสื้อโค้ทตัวหนา หมวก และผ้าพันคอออกมาแขวนไว้ในห้องทำงานบนชั้น 3 ตึกใหญ่แล้วรีบเดินลงมายังคาเฟทีเรียซึ่งอยู่บนชั้น 2

กาแฟร้อน ๆ แก่ ๆ เช่น เอสเปรสโซ่ คาปูชิโน่ คงมีความหมายมากกว่ากาแฟลาเต้ เพราะ 2 ชนิดแรก มีความเข้มข้นมากและร้อนดีกว่าชนิดหลังซึ่งผสมนม

ขณะที่ฉันนั่งชดกาแฟเอสเปรสโซ่อย่างมีความสุข มีหญิงสาวคนหนึ่งเดินเข้ามาสั่งกาแฟลาเต้ เธอส่งยิ้มให้ฉัน ฉันทักทายด้วยสวัสดีตอนเช้า เชิญเธอให้มานั่งร่วมโต๊ะด้วย ขณะนั้นในห้องคาเฟทีเรีย มีนักวิทยาศาสตร์อื่นนั่งอยู่ก่อนแล้วประมาณ 3-4 คน นั่งแยกออกไปจากโต๊ะที่ฉันนั่ง

“ข้างนอกอากาศหนาวและมีลมแรง” ฉันกล่าวเปิดการสนทนาถึงดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นการเปิดสนทนาโดยทั่วไป

“ค่ะ” เธอตอบพร้อมยกกาแฟลาเต้ขึ้นดื่ม

“คุณเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่นี่หรือคะ ?” เธอถาม และเธอก็แนะนำตัวเองว่า “ดิฉันมารีนะคะ ยินดีที่ได้รู้จัก”

นักวิทยาศาสตร์ที่มาทำงานที่ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ทฤษฎีนี้มีหลายพวก ได้แก่ พวกมาฟังการสัมมนา นักวิจัย และนักวิจัยสมทบ เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงจากทั่วโลก ศูนย์วิจัยนี้จึงพลุกพล่านไปด้วยนักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับเชิญมาทำงานวิจัยและรับการอบรม ซึ่งมีกิจกรรมตลอดปี “ขอโทษนะคะ คุณเป็นนักฟิสิกส์หรือนักคณิตศาสตร์คะ” เธอถามต่อ

“ผมเป็นนักคณิตศาสตร์ครับ ทำวิจัยเกี่ยวกับการคำนวณเชิงตัวเลข ใช้วิธีไฟไนท์อิลิเมนต์มาทำงานวิจัยเกี่ยวกับตัวเลขแบบการไหลของอากาศแบบทรานโซนิค” ฉันอธิบายเสียยืดยาว

“โอ้โห !” เธออุทาน

“ดิฉันไม่ชอบคณิตศาสตร์ค่ะ”

“คุณมาจากไหนคะ” เธอถามต่อ

“ประเทศไทย” ฉันตอบ

“คุณพักที่ไหนคะ” เธอถามต่อ

“บาโคลา” ฉันตอบ

“คุณอยู่ที่นี่นานกี่เดือนคะ” เธอถามต่อ

“ฉันมาทำงานที่นี่ครั้งละ 3 เดือน”

“คุณนั่งทำงานห้องไหนคะ” เธอถามต่อ

“ห้อง 34 ชั้น 3 ตึกหนึ่ง เชิญคุณที่ห้องได้เลยนะครับ” ฉันเชื้อเชิญเธอ

“ขอบคุณค่ะ”

“ที่ห้องคุณนั่งกี่คนคะ” เธอถามต่อ

“นั่ง 3 คน มีฉันและเพื่อนอีก 2 คน เป็นชายมาจากเกาหลีและอังกฤษ”

“ที่แฟลทของคุณที่บาโคลา เสียค่าเช่าเดือนละเท่าไหร่คะ” เธอถาม

“เดือนละ 350,000 ลีครับ” ฉันตอบ

ฉันจึงถามเธอเรื่องที่พักเธอบ้าง เธอเล่าว่า

“ที่แฟลทของดิฉันต้องพักรวมอยู่กับแลนด์เลดี้ เจ้าของหอพัก เสียค่าเช่าเดือนละ 150,000 ลี ทำอาหารไม่ได้ อาบน้ำอุ่นได้สัปดาห์ละ 2 ครั้ง” เธอบอกฉันตรง ๆ ไม่มีการปิดบัง

ฉันอยากจะหัวเราะออกมาดัง ๆ แต่กลัวเสียมารยาทได้แต่คิดในใจ นี่ถ้าเป็นอากาศร้อน ๆ แบบเมืองไทย อาบน้ำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เช่นนี้คงแย่แน่ ๆ ฉันจึงคิดสนุกชวนเธอไปอาบน้ำที่แฟลทของฉัน

“คุณจะไปเยี่ยมดูแฟลทของฉันก็ได้นะ และอาบน้ำได้ฟรีด้วย ฉันไม่คิดเงิน” ที่อิตาลีบางบ้านที่เขาไม่อนุญาตให้คนเช่าอาบน้ำ ต้องไปใช้ห้องน้ำสาธารณะ ต้องเสียเงินค่าอาบน้ำอุ่น ฉันรู้เรื่องนี้ดี เธอนั่งนิ่งครุ่นคิดอยู่ชั่วครู่ แล้วถามว่า

“คุณชวนฉันจริง ๆ หรือ ? คุณไว้ใจฉันแค่ไหน ? และฉันไว้ใจคุณได้แค่ไหน”

“ขอบคุณมากนะคะ” เธอตอบ

เธอเป็นหญิงสาวมาจากประเทศแถบตะวันออกกลางเพื่อเข้าอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นผู้หญิงตัวเล็ก ตาดำ ริมฝีปากแดงเหมือนเด็กนักเรียนเพิ่งจบจากมัธยมปลาย เธอบอกว่าเธอไม่ชอบอากาศหนาว

“ไมโครเลดี้ มาเรียนไมโครโปรเซสเซอร์” ฉันพูดออกมาโดยไม่ได้ตั้งใจ

“ไมโครโปรเซสเซอร์ไม่ต้องใช้แรงมาก ใช้แค่นิ้วมือเล็ก ๆ นี่แหละ สำหรับกดคีย์บนเครื่องพิมพ์” เธอตอบ

“และก็ง่ายสำหรับโยกย้ายไปไหนได้สะดวก” ฉันพูดต่อ

“คอมพิวเตอร์ยกโยกย้ายไปไหนไม่ง่ายหรอกนะคะ” เธอบอกและหันมามองดูดวงตาฉันและยิ้ม

“ฉันหมายถึงตัวคุณนะ ตัวเล็กดี” ฉันบอกเธอ

“อะไรนะ” เธอหันมาถามฉันด้วยดวงตามีความสงสัย

“ฉันหมายถึงตัวคุณนั่นแหละ ตัวเล็กดี” ฉันพูดซ้ำ

“คุณไม่ชอบคนตัวเล็กใช่ไหม ?”

ฉันส่งยิ้มให้เธอ ยกแก้วเอสเปรสโซ่ขึ้นดื่มหยดสุดท้าย “ผมชอบคนตัวเล็ก น่ารักดี” ฉันตอบเธอ

เธอมองออกไปทางหน้าต่างห้องอาหาร มีลมเย็นพัดอ่อน ๆ เข้ามาทางหน้าต่าง เธอหันกลับมาดูหน้าฉัน ยิ้มให้ฉันแล้วพูดว่า

“ถ้าฉันไปที่แฟลทคุณ คุณจะเลี้ยงอะไร ? คุณอนุญาตให้ดิฉันไปจริง ๆ หรือ มีน้ำอุ่นอาบไหม ?”

“ด้วยความเต็มใจ อนุญาตและจะเลี้ยงทุกอย่างที่คุณต้องการ และเท่าที่มีอยู่ในแฟลทของฉัน” ฉันตอบ

เธอหยุดคิดแล้วหันมามองหน้าฉันอีก เพื่อตรวจดูให้แน่ใจแล้วพูดว่า

“ดิฉันชอบนักคณิตศาสตร์ ตรงไปตรงมาดีค่ะ”

“เธอชอบดื่มไวน์ไหม ?” ฉันถามเธอต่อ

“นิดหน่อย ไม่ชอบดื่มนอกบ้าน”

“ไม่ได้ดื่มนอกบ้าน แต่ดื่มในบ้านในแฟลทของฉัน รับรองความปลอดภัย เอาเกียรติสุภาพบุรุษคนไทยเป็นประกัน” ฉันพูดเสียงเข้มจริงจัง

“ประกันอะไรคะ อยากรู้จัง” เธอตอบและยิ้ม

หลังจากนั่งคุยกันอยู่ครู่ใหญ่ เราต่างก็แยกกันไปทำงาน

หลายวันต่อมาเธอได้ไปอาบน้ำอุ่นที่แฟลทของฉันและดื่มไวน์ในบ้าน ขณะนั้นหิมะกำลังตกลงมาอย่างหนัก

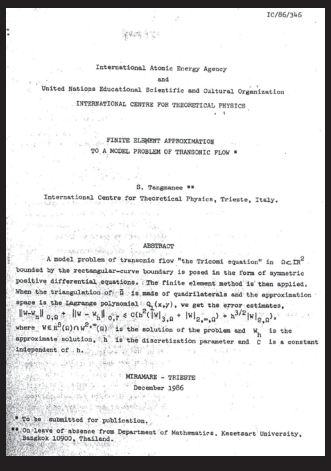
ฉันจูงมือเธอไปยังหน้าต่างที่หันหน้าไปทางสวนหลังบ้าน ชี้ให้เธอดูนกตัวน้อย ๆ สองตัวที่กำลังเบียดเสียดกันอยู่ท่ามกลางหิมะที่ตกลงมาปกคลุมต้นไม้ มันทั้งสองเกาะกันแน่นนิ่งอยู่บนกิ่งต้นเชอรีที่ปราศจากใบ

ฉันพูดเปรย ๆ ขึ้นว่า ถ้านกมันมีเพียงตัวเดียวมันคงเหงาและหนาวกว่าที่เป็นอยู่มาก เธอมองหน้าฉันและยิ้มให้ฉัน พลางพูดว่า

“ไวน์ของคุณทำให้ฉันอบอุ่นดีจัง”

เธอได้ดื่มไวน์แดงชั้นดี โรตาโร่ของอิตาลีที่ฉันเพิ่งซื้อมาจากการท่องเที่ยวเมืองอาร์คิลิเออร์กราโด้ และวิชิดาเล่ย์ เธอได้อาบน้ำอุ่นอย่างสะใจ น้ำส้มคั้น กาแฟร้อน ไข่ดาว และเบคอนมีพร้อมสำหรับเธอในเช้าวันนั้น

เช้าวันต่อมา เราไปทำงานต่อที่ศูนย์วิจัยฯ ขึ้นรถประจำทางที่มีอยู่คันเดียวที่บาโคลา ไปลงที่ปลายทางปราสาทมิรามาเร ริมทะเลอันสวยงาม ทะเลยังมีลมพัดแรงและหนาว คลื่นลูกใหญ่โถมเข้ากระทบฝั่งเสียงดังประดุจคลื่นหัวใจของเรา เมื่อคืนที่ผ่านมา เราเดินผ่านสวนดอกไม้อันสวยงามริมภูเขา ผ่านทางเดินแคบ ๆ ขึ้นภูเขา ผ่านบันได “ดิรัก” และ “ตึกกาลิลีโอ” ไปยังตึกใหญ่ก่อนแยกย้ายกันไปทำงาน เราแวะไปยังคาเฟทีเรีย เธอสั่งกาแฟลาเต้ ฉันสั่งเอสเพรสโซ่ ฉันแวะไปยังสำนักงานรับเรื่องงานวิจัย ได้รับทราบว่า บทความวิจัยของฉัน เรื่อง “Finite Element Approximation to a Model of Transonic Flows” ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานประจำปีของศูนย์วิจัยฯ UNESCO, IAEA, ICTP, IC/86/346 งานวิจัยนี้เกี่ยวกับการไหลของอากาศแบบทรานโซนิคของสมการ P.D.E. แบบ Hyperbolic Systems นำไปประยุกต์กับการออกแบบปีกเครื่องบินคอนคอร์ต


IC/86/346

International Atomic Energy Agency
and
United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
INTERNATIONAL CENTRE FOR THEORETICAL PHYSICS

FINITE ELEMENT APPROXIMATION
TO A MODEL PROBLEM OF TRANSONIC FLOW *

S. Tasgnanee **
International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy.

ABSTRACT

A model problem of transonic flow "the Tricomi equation" in $\Omega \subset R^2$ bounded by the rectangular-curve boundary is posed in the form of symmetric positive differential equations. The finite element method is then applied. When the triangulation of $\bar{\Omega}$ is made of quadrilaterals and the approximation space is the isoparam polynomial $S_h(\kappa,r)$, we get the error estimates,

$$\|w-w_h\|_{0,0} + \|w-w_h\|_{0,r} \le C(h^{r}(|w|_{r,0} + |w|_{0,r-0}) + h^{3/2}|w|_{0,0}),$$

where $w \in H^{r}(\Omega) \cap C^{r-1}(\bar{\Omega})$ is the solution of the problem and w_h is the approximate solution, h is the discretization parameter and C is a constant independent of h.

MIRAMARE - TRIESTE
December 1986

* To be submitted for publication.
** On leave of absence from Department of Mathematics, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

หลังจากนั้น มารีนา ได้กลับไปอิรักทำงานที่มหาวิทยาลัยในกรุงแบกแดด ในตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์

ฉันกลับมากรุงเทพฯ ทำงานต่อที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ขณะนั้นสงครามระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรักกำลังเข้มข้น ฉันได้รับข่าวจากมารีนา ครั้งสุดท้ายก่อนที่กรุงแบกแดดแตกได้สองเดือน อิรักแพ้สงคราม บินลาเดน ผู้นำอิรักหนีการจับกุมและถูกสังหารโดยทหารอเมริกาในเวลาต่อมา

นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เปิดโครงการประกวดหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือผ่านโปรแกรม Zoom

โดย...อุทาทิช มณีวงศ์

ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เล็งเห็นว่า การสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงได้ริเริ่มโครงการหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ ตั้งแต่ พ.ศ. 2551 ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา และได้สานต่อกิจกรรมไปที่จังหวัดขอนแก่น เชียงใหม่ นครราชสีมา และอีกหลายสถาบันการศึกษา อาทิ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี โรงเรียนโสมาภา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ควบคู่กับความบันเทิง ตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้าไปในการทำหนังสือ สร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และธรรมชาติที่อยู่รอบตัว ทั้งยังเป็นการจุดประกายที่จะสร้างนักวิจัย นวัตกร นักเขียนด้านวิทยาศาสตร์ และผู้ผลิตหนังสือวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมในอนาคตอีกด้วย



เพื่อเป็นการสนองตอบการเรียนแบบนิวนอร์มอล นจวท. ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ โดยใช้โปรแกรม Zoom Meeting กับนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมในโครงการรวม 104 คน จากโรงเรียนทั่วประเทศ โดยมุ่งไปที่โรงเรียนเอกชนในสังกัดคณะกรรมการโรงเรียนการศึกษาเอกชน หรือ ศช. ดำเนินการ 2 วัน คือวันที่ 11 กรกฎาคม 2563 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ และมอบหมายการบ้านให้กลับไปทำหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ ในหัวข้อเกี่ยวกับ โควิด-19 และ New Normal เพื่อประกวดผลงานในวันที่ 25 กรกฎาคม โดยมีเงินรางวัลสำหรับผู้ชนะเลิศ 3,000 บาท รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง 2,000 บาท และรองชนะเลิศอันดับสอง 1,500 บาท ชมเชยอีก 18 รางวัล รางวัลละ 500 บาท ได้รับการสนับสนุนเงินรางวัลจากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และผู้มีจิตศรัทธาร่วมสมทบทุน

ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ซึ่งให้เกียรติมาเป็นประธานเปิดโครงการฯ กล่าวว่า มีความยินดีที่ได้มาเปิดงาน เพราะกิจกรรมในครั้งนี้จะทำให้เยาวชนได้มีโอกาสฝึกทักษะอย่างมาก เยาวชนต้องค้นคว้าและมีวิจารณญาณ มีความแม่นยำ ซึ่งจะติดตัวเยาวชนเมื่อเติบโตขึ้นต่อไป ปัจจุบันเรายังอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 สมาคมฯ ก็ได้จัดทำความรู้เกี่ยวกับเรื่องโควิด-19 เป็นคลิปสั้นเพื่อเผยแพร่ เยาวชนก็จะเป็นเสมือนทูตในการนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ไปเผยแพร่ต่อไป ขอให้กำลังใจกับเยาวชนที่จะต้องนำเสนอผลงาน และนอกจากการศึกษาแล้ว การพูดการจับประเด็นก็เป็นเรื่องสำคัญ รางวัลเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างแรงจูงใจแต่การเข้ามาร่วมทำกิจกรรมก็จะทำให้เห็นมุมมองของเพื่อน ๆ มีความผูกพันในการทำงานร่วมกัน กรรมการ นจวท. ก็ทำงานด้วยความเสียสละแล้วยังร่วมบริจาคเงินเป็นรางวัลอีกด้วย ได้ทราบว่า การประกวดครั้งนี้เป็นการประกวดแบบออนไลน์ครั้งแรก แต่เราก็สามารถทำได้ และจะเป็นบทพิสูจน์ของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการที่ได้ทำงานกันมาตลอดช่วงการอบรมทั้ง 2 วัน สิ่งที่อยากจะฝากไว้กับเยาวชนก็คือ วิทยาศาสตร์อยู่รอบตัวเรา และจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศของเราต่อไป


เด็กหญิงศุกลภัทร หิรัญกูล

ผลการตัดสินโครงการประกวดหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ จากการพิจารณาของคณะกรรมการ มีดังนี้

รางวัลชนะเลิศ 1 รางวัล เงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติบัตร ได้แก่ เด็กหญิงศุกลภัทร หิรัญกูล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแจ้งวิทยา จังหวัดสงขลา

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง เงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติบัตร ได้แก่ เด็กชายปิยณัฐ ธรรมชัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง เงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมเกียรติบัตร ได้แก่ เด็กหญิงกัญญาพักตร์ เพชรหนู ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนธิดาแม่พระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

นอกจากนี้ยังมี **รางวัลชมเชยอีก 10 รางวัล** รางวัลละ 500 บาท พร้อมเกียรติบัตร **รางวัลชมเชยพิเศษ 8 รางวัล** รางวัลละ 500 บาท

ผู้เข้าร่วมโครงการทุกคนจะได้รับเกียรติบัตรแสดงการผ่านอบรมการทำหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ


เด็กชายปิยณัฐ ธรรมชัย



เด็กหญิงกัญญาพักตร์ เพชรหนู



ดร.พรชัย อินทร์ฉาย ประธานชมรม นจวท. กล่าวว่า การจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและประกวดหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือ โดยใช้โปรแกรม Zoom ครั้งแรก ถือเป็นการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ที่ตอบสนองการอบรมแบบนิวนอร์มอล ซึ่งได้รับความสนใจจากเยาวชน สร้างสรรค์ผลงานหนังสือวิทยาศาสตร์ทำมือได้สวยงาม เกินความคาดหมาย แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นตั้งใจของเยาวชน ทำให้ทีมงานของ นจวท. มีความภาคภูมิใจในผลงานของน้อง ๆ ทุกคน ถือเป็นการทดลองที่ประสบความสำเร็จกับโรงเรียนเอกชน และจะมีการขยายผลโรงเรียนในสังกัดอื่นต่อไป ขอขอบคุณนายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และผู้ให้การสนับสนุนทั้งเบื้องหน้าและเบื้องหลังทุกคน และมี ดร.นพรัตน์ ศรีเจริญ นักวิชาการฝ่าย พสวท. คุณพีรพงษ์ พรหมจันทร์ เจ้าหน้าที่ TOR ฝ่าย พสวท. คุณศตวรรษ คันธจันทร์ เจ้าหน้าที่ TOR ฝ่าย พสวท. ที่ดำเนินรายการการประชุมผ่านโปรแกรม zoom ทำให้โครงการประสบความสำเร็จเป็นที่ประทับใจอย่างยิ่ง

ทั้งนี้ทางประธานชมรม นจวท. ได้จัดส่งประกาศเกียรติบัตรและโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีของผู้ได้รับรางวัลทุกท่าน

รางวัลชมเชย 10 รางวัล



รางวัลชมเชยพิเศษ 8 รางวัล



เสมา 1 มอบงานใหม่ ให้ครูสู้โควิด-19

โดย...วรศักดิ์ รัตกากูร

ภายหลังจาก ศบค. อนุมัติให้โรงเรียนในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการสามารถกลับไปจัดการเรียนการสอนแบบ On Site ตามปกติแทนการเรียนแบบสลับเวลาและออนไลน์ เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม ที่ผ่านมา จะมีการประเมินความเสี่ยงอีกครั้ง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้สั่งการให้ทุกโรงเรียนต้องให้ความสำคัญกับการทำบันทึกประจำวันของนักเรียน



คุณณัฏฐพล ทีปสุวรรณ https://www.moe.go.th

คุณณัฏฐพล ทีปสุวรรณ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวถึง การผ่อนคลายมาตรการป้องกันโควิด-19 โดยให้ทุกโรงเรียนเปิดการเรียนการสอนตามปกติว่า ต้องให้ความสำคัญกับการทำบันทึกประจำวันของนักเรียนว่าหลังจากเลิกเรียนแล้วไปไหนมาบ้าง เป็นเรื่องสำคัญ เพราะมั่นใจว่า การระบาดในประเทศลดน้อยลง แต่ต้องระมัดระวังไม่ให้มีการแพร่ระบาด โดยเฉพาะในโรงเรียน เท่าที่ฟังยังไม่พบปัญหา นอกจากเรื่องรถติด ส่วนการรักษามาตรการด้านสาธารณสุขเป็นไปตามที่กำหนดไว้ หลังจากนี้จะดูมาตรการต่าง ๆ ทุกโรงเรียนเพื่อให้เข้าใจว่า การปฏิบัติตัวที่เปลี่ยนไปจากการเปิดเรียนปกติ จะมีการประเมิน 5 วัน 7 วัน 10 วัน หรือ 14 วัน ว่ามาตรการที่เปิดโรงเรียนมีความเสี่ยงอย่างไรบ้าง และมั่นใจหากมีการระบาด ทุกโรงเรียนจะกลับไปทำการเรียนการสอนตามมาตรการป้องกันโควิด-19 ในช่วงที่ผ่านมา



https://www.obec.go.th



https://www.obec.go.th

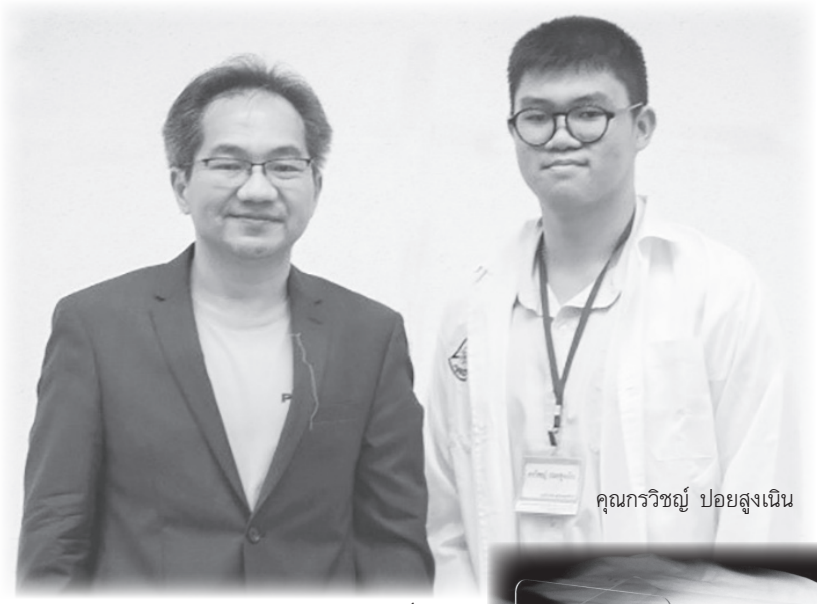
ด้าน ดร.อำนาจ วิชยานุวัติ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กล่าวว่า การเปิดเรียนเต็มรูปแบบ โดยยกเลิกสลับเวลา มาจากเสียงสะท้อนของผู้ปกครองนักเรียน ที่อยากมาเรียนร่วมกับเพื่อนแบบครบชั้น อีกทั้งผู้ปกครองบางคนต้องทำงาน ทำให้ไม่มีเวลานั่งคุมลูกเรียนผ่านระบบออนไลน์ได้เท่าที่ควร รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคภายในประเทศได้ลดลงแล้ว จึงขอย้ำว่า เมื่อเปิดเรียนเต็มรูปแบบแล้ว ขอให้โรงเรียนปฏิบัติตามมาตรการคัดกรองสุขภาพอย่างเคร่งครัด อย่าการ์ดตกเด็ดขาด ในส่วนของข้อกังวลเรื่องการสอบ การวัดผลและประเมินผลต่าง ๆ นั้น ได้มอบหมายสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาของ สพฐ. ไปออกแบบการประเมินรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันให้มีความหลากหลาย ไม่ใช่การสอบอย่างเดียว เช่น การประเมินจากกิจกรรมที่ครูมอบหมาย การเขียนเรียงความ การให้นักเรียนไปค้นหาความรู้แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน นอกจากนี้ขอให้ครูได้เก็บบันทึกข้อมูลนักเรียนว่า เดินทางไปที่ไหนและไปทำกิจกรรมใดบ้าง เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลไว้ หากวันหนึ่งมีนักเรียนติดเชื้อโควิด-19 เกิดขึ้นจะสามารถคุมพื้นที่และรู้ข้อมูลของเด็กแต่ละคน เพื่อให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ประเมินความเสี่ยงได้ว่าจะต้องปิดโรงเรียนทั้งหมดหรือไม่ อย่างไรก็ตามการเปิดเรียนอย่างเต็มรูปแบบนี้ สพฐ. ค่อนข้างมั่นใจ และได้เตรียมมาตรการรองรับต่าง ๆ ไว้หมดแล้ว

จึงนับเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของคุณครูที่จะจัดการเรียนการสอนแบบ New Normal ได้อย่างเหมาะสมและปรับตัวตามสถานการณ์ด้วยความเข้มแข็ง

The Heroes นักเรียนทุน พสวท.รุ่นที่ 36

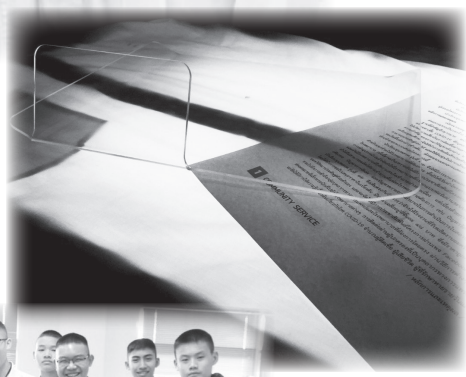
โดย...วรศักดิ์ รัตกากูร

ทุนสำหรับสร้างเด็กเก่งชั้นหัวกะทิเพื่อเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย พัฒนาชาติและเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ โดยมี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สสวท. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานคัดเลือกและให้ทุนนักเรียนได้ศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจนถึงอุดมศึกษา หรือสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป ภายใต้ทุน พสวท. ผลิตผู้สำเร็จการศึกษาจากทุนนี้ไปแล้วกว่า 1,471 คน มีสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร 182 เรื่อง และได้รับเชิดชูเกียรตินักวิทยาศาสตร์ถึง 46 รางวัล



คุณกรวิชญ์ ปอยสูงเนิน

ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์





ถือเป็นการเริ่มต้นจุดประกายหัวใจรักวิทยาศาสตร์ของเยาวชนรุ่นใหม่ ที่ได้รับทุน พสวท. ซึ่งพร้อมจะตอบโจทย์ด้วยผลงานเพจ DPST 36 Community Service ที่มีทั้งสาระชวนสนุกกับวิทยาศาสตร์ในแง่มุมแปลก ๆ ชวนติดตาม เพื่อรวมพลังกันริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ให้แก่สังคม

ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สสวท. กล่าวว่า ทุน พสวท. ได้ฝากฝีมือรุ่นแล้วรุ่นเล่าในการทำงานที่เป็นประโยชน์ในภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศ จนถึงรุ่นล่าสุด พสวท.รุ่นที่ 36 ซึ่งแม้จะเป็นรุ่นจิ๋วที่นักเรียนยังอยู่ในระดับชั้นมัธยมปลาย แต่ก็เริ่มตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการผนึกกำลังช่วยบ้านเมือง โดย พสวท.รุ่นที่ 36 ได้ร่วมกันก่อตั้ง DPST 36 Community Service ขึ้น และสร้างผลงานด้วยการผลิตและแจกจ่าย Oropharyngeal Swab Protection หรือชุดป้องกันเสมหะจากคนไข้ยามเก็บตัวอย่างไปตรวจเชื้อโควิด-19 ซึ่งผลิตจากแผ่นอะคริลิคกว่า 250 ชิ้น ส่งให้กับโรงพยาบาล 40 แห่งทั่วประเทศ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในการปฏิบัติงาน โดยคัดเลือกโรงพยาบาลในเมืองรองและเมืองที่อาจเสี่ยงติดเชื้อสูงเป็นหลัก รวมถึงโรงพยาบาลบางส่วนในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ภารกิจนี้ได้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยก่อนที่นักเรียนทุน พสวท.รุ่นที่ 36 จะกลับคืนสู่โรงเรียนและก้าวไปกับการเรียนในภาคเรียนใหม่ต่อไป

The International Joint Conference on STEM Education 2020

โดย...วรศักดิ์ รัตกากูร



ศูนย์ภูมิภาคว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ขององค์กรรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ SEAQIM เมืองยอกยาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ร่วมกับศูนย์ภูมิภาคว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ขององค์กรรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ SEAQIS เมืองบันดุง ประเทศอินโดนีเซีย และ**สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สสวท. ขอเชิญครู อาจารย์ นักศึกษา นักวิชาการ ส่งผลงานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษา เข้าร่วมนำเสนอในการประชุมวิชาการนานาชาติ The International Joint Conference on STEM Education 2020 หรือ IJCSE 2020 ระหว่าง 18-19 พฤศจิกายน 2563 ณ เมืองยอกยาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย**

ทั้งนี้การประชุม IJCSE จะเป็นการดำเนินการแบบผสม โดยจัดทั้งการประชุมแบบพบหน้าหรือ face-to-face คู่ขนานไปกับการประชุมแบบออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักการศึกษาในระดับนานาชาติ โดยในส่วนของประเทศไทย ดำเนินการโดย สสวท. ผ่านระบบ Video Conference ผู้สนใจส่งผลงานและลงทะเบียนเข้าร่วมงานฟรี ติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ https://stemjointconference2020.org/

RUN

เครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย 8 แห่ง

โดย...สรรเพชญ มนทรหม

เครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย หรือ RUN นำโดย รศ.ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และประธานเครือข่าย RUN ได้นำผลงานวิจัยตอบโจทย์ที่มีความสำคัญในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลกกว่า 30 ผลงาน จาก 8 มหาวิทยาลัย และคลัสเตอร์วิจัยทั้ง 10 คลัสเตอร์ มาร่วมจัดนิทรรศการภายในงาน มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2563 ภายใต้แนวคิด RUN Forward : Moving Thailand Future เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยและยกระดับมาตรฐานงานวิจัยไทยให้ทัดเทียมกับนานาชาติ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



Research University Network or RUN


รศ.ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์
ภาพจาก : https://www.nrct.go.th/news/run

รศ.ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ ประธานเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย เปิดเผยว่า RUN เป็นการรวมตัวของมหาวิทยาลัย 8 แห่ง ประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยนเรศวร ด้วยแนวคิด Sexy Way ความจริงใจ (Sincerely) ความเท่าเทียม (Equally) และความมุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Excellently) โดยในปี 2563 ได้นำผลงานวิจัยที่มุ่งเน้นประเด็นที่มีความสำคัญในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก



ได้แก่ งานวิจัยด้านพลังงาน งานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและภัยพิบัติ งานวิจัยด้านเกษตรและอาหาร งานวิจัยด้านวัสดุศาสตร์ งานวิจัยด้านสุขภาพ งานวิจัยด้านการศึกษาทางภูมิภาคอาเซียน งานวิจัยด้านหุ่นยนต์ งานวิจัยด้านดิจิทัล และงานวิจัยด้านโลจิสติกส์ จำนวนกว่า 30 ผลงาน จาก 8 มหาวิทยาลัย และคลัสเตอร์วิจัยทั้ง 10 คลัสเตอร์ ภายใต้ RUN มาจัดแสดงนิทรรศการภายในงาน มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2563 ร่วมกับ วช. โดยใช้ Theme “RUN Forward : Moving Thailand Future”

นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีปาฐกถาพิเศษ ในหัวข้อ “ทิศทางการวิจัยและการบริหารงบประมาณด้านวิจัยของประเทศในยุคนิวนอร์มอล” และเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อ “การส่งเสริมนักวิจัยไทย ภายใต้ระบบการจัดสรรทุน PMUs” โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีการนำงานวิจัยเด่นและผลงานวิจัยร่วมใน 10 คลัสเตอร์มานำเสนอ

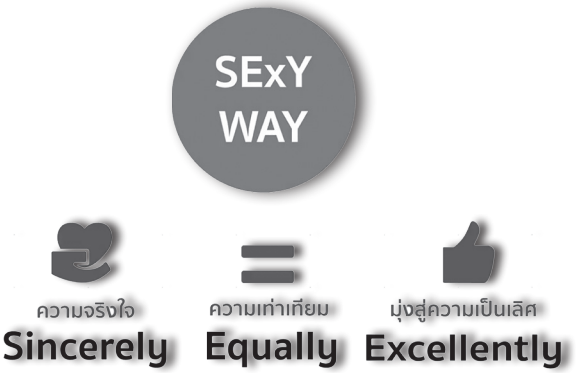
โดยมี 4 ผลงานเด่น ที่นักวิจัยมาเปิดการแถลงข่าวในงาน ประกอบด้วย

การพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไทยก้าวไกลสู่ตลาดสากล โดย ศ.ดร.โสระยา ร่วมรังษี จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ผลงานเด่น มช.)

จูนใจ : แชทบอทผู้ช่วยเหลือเรื่องอารมณ์ โดย ดร.กลกรณ์ วงศ์ภาติกะเสรี จากมหาวิทยาลัยมหิดล (ผลงานเด่นคลัสเตอร์ดิจิทัล)

แอปพลิเคชันตรวจสอบชนิดยาและแจ้งเตือนกินยาสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแล โดย ผศ.ดร.นริศ หนูหอม จากมหาวิทยาลัยมหิดล (ผลงานเด่นคลัสเตอร์ดิจิทัล)

และ SHYFTE-Building Skills 4.0 Through University and Entreprise Collaboration โดย รศ.ดร.อภิชาต โสภาแดง จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ผลงานเด่นคลัสเตอร์โลจิสติกส์)



ประธาน RUN กล่าวว่า **บทบาทที่สำคัญประการหนึ่งของมหาวิทยาลัยคือ การค้นหาองค์ความรู้และนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดในการเรียนการสอนและนำไปพัฒนาสังคม เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ซึ่งในปัจจุบันนักวิจัยและงานวิจัย ถือเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ของประเทศ** แต่ด้วยสภาวการณ์ที่บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนารวมทั้งทุนวิจัยที่ค่อนข้างจำกัด ตลอดจนลักษณะการทำงานวิจัยของคณาจารย์ที่ยังไม่รวมศูนย์ ส่งผลให้ยังไม่ก่อให้เกิดแผนโครงการใหญ่ที่สามารถแก้ไขปัญหาเร่งด่วนของประเทศได้ เครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย หรือ RUN จึงเกิดจากการรวมตัวของ 8 มหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อผนึกกำลังสร้างเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยวิจัยและมุ่งตอบโจทย์นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ การใช้ทรัพยากร เกิดการบูรณาการแบ่งปันความรู้และการทำงาน เป็นแรงผลักดันในการเป็นศูนย์กลางการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศและภูมิภาคอาเซียน ภายใต้แนวคิด ด้วยความจริงใจ ความเท่าเทียม และมุ่งสู่ความเป็นเลิศ หรือเรียกรวมกันว่า Sexy Way

2 นวัตกรรมยอดเยี่ยม จากโครงการลดเปลี่ยนโลกกับนาโนเทคและโตโยต้า

โดย...อุฬาพิช มณีวงศ์





จากความสำเร็จของโครงการลดเปลี่ยนโลกกับโตโยต้า และโครงการโตโยต้าเมืองสีเขียว เมื่อ พ.ศ. 2548 ด้วยความหวังที่จะสร้างจิตสำนึกให้สังคมไทย ตระหนักถึงปัญหาด้านภาวะโลกร้อน พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น จึงทำให้เกิดความร่วมมือระหว่าง โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

ในปี 2563 เพื่อขยายผลและต่อยอดโครงการ โดยมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน เพื่อลดมลพิษ ลดภาวะโลกร้อนในชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงให้ความสำคัญแก่สถานศึกษา ในการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาพัฒนาเพื่อปรับใช้ในการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นที่มาของการจัดประกวดนวัตกรรมระดับเยาวชนจากการคิดค้น สร้างสรรค์และพัฒนาผลงานนวัตกรรมเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถต่อยอดเป็นผลงานต้นแบบสู่การใช้ประโยชน์จริงในชุมชนจาก 200 โครงการ คัดเหลือเข้ารอบชิงชนะเลิศระหว่าง 4-6 กันยายน รวม 10 โครงการ

โอกาสนี้คุณกุลประภา นาวานุเคราะห์ ผู้ช่วย ผอ.สวทช. และ ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ รอง ผอ.ศูนย์นาโนเทค ได้นำคณะสื่อมวลชนลงพื้นที่ภาคใต้ เยี่ยมชมเครื่องเก็บขยะในทะเลโดยใช้เทคโนโลยีนาโน และเครื่องกำจัดขยะเศษอาหารเป็นปุ๋ยอัตโนมัติ ผลงาน 2 ใน 10 ที่ผ่านการคัดเลือก จากการประดิษฐ์คิดค้นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี



คุณกุลประภา นาวานุเคราะห์ ผู้ช่วย ผอ.สวทช. กล่าวว่า สวทช. สนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับเยาวชนทุกรูปแบบทั้งในส่วนที่เป็นเชิงสร้างนักวิจัยโดยตรงอย่างเข้มแข็ง และอีกมุมคือ สร้างนักประดิษฐ์ โดยทำคู่ขนานกันไป รวมทั้งการสนับสนุนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ในระดับโรงเรียนก็แน่นขึ้นและมากขึ้น ซึ่งขณะนี้เราไม่ห่วงแล้ว จึงมาดูเยาวชนในสายอาชีวะที่มีความเข้มแข็งทางด้านเทคนิค ได้มีโอกาสปลดปล่อยความรู้ความสามารถมาตอบโจทย์ประเทศและใช้ในชุมชนได้ ซึ่งมองว่า อาจจะไม่ใช่งานวิจัยที่ลึกซึ้งแต่เป็นเรื่องของนวัตกรรมที่ปรับใช้ในชีวิตประจำวันที่เขามองเห็น ซึ่งเราพยายามจะทำให้เด็กกลุ่มนี้แสดงฝีมือ

ดังนั้นงานที่ สวทช. ทำผ่านมาทั้ง Maker Fair และโครงการลดเปลี่ยนโลกกับโตโยต้า สิ่งที่เป็นรางวัลของเราไม่ใช่แค่ทำเสร็จ แต่เป็นการขยายผล ซึ่งจะทำให้มีของมาใช้ในชุมชนจำนวนมาก โดยยังมีอีกหลายโครงการที่เขียนขอไปทาง สภาพัฒน์ฯ ของบฟื้นฟูเศรษฐกิจมาทำ เพื่อให้เกิดความตื่นตัวในภูมิภาคต่าง ๆ ในการมีนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์คิดค้นไปตอบโจทย์ชุมชนจริง ๆ เพื่อให้ชุมชนเรายกระดับทั้งหมดไม่ต้องมากระจุกตัวแต่ในเมือง โครงการใหม่ที่เสนอไปนี้มีทั้งเรื่องสตรีทฟูด อุปกรณ์เครื่องมือ เช่น การติดสติ๊กเกอร์ที่เยาวชนทำได้ ซึ่งถ้าได้รับอนุมัติจะเป็นงานใหม่ที่ทำทุกภูมิภาคทั่วประเทศสร้างมูลค่าได้มหาศาล

ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ รอง ผอ.นาโนเทค ชี้แจงว่า โครงการลดเปลี่ยนโลกกับโตโยต้าที่นาโนเทค เข้าไปร่วมจะมี 2 โครงการย่อย ประกอบด้วย โครงการชุมชนลดเปลี่ยนโลก และโครงการนวัตกรรมเยาวชนลดเปลี่ยนโลก เป็นโครงการที่จะทำให้เยาวชนคิดว่า เรามีนวัตกรรมอะไรที่จะทำเพื่อสิ่งแวดล้อมได้และเป็นผลงานที่เอาไปใช้ได้จริง โดยถ้าเป็นโครงการนวัตกรรมเยาวชนลดเปลี่ยนโลก จะให้โอกาสแก่เยาวชนทั้งสองสาย คือทั้งสายสามัญและสายอาชีพจากทั่วประเทศ ส่งโครงการเข้ามาซึ่งทั่วประเทศที่ส่งเข้ามามี 200 โครงการ คัดเข้ารอบมาจนถึงขณะนี้มี 10 โครงการ มี 2 โครงการที่นำสื่อมวลชนมาเยี่ยมชม เป็นโครงการที่ใช้นาโนเทคโนโลยี ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าสมัยนี้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใดที่ไม่มีนวัตกรรมจะไปได้ไม่ไกลราคาก็จะไม่แพง แต่ถ้าเรามีการใส่นวัตกรรมเข้าไปจะทำให้ได้สิ่งที่มีประสิทธิภาพมากกว่า โดยทุกโครงการที่เข้ารอบทั้ง 10 ทีม มีทีมงานของนาโนเทค สวทช. ลงไปช่วยเป็นพี่เลี้ยงให้ ขึ้นอยู่กับเป็นงานที่มีนาโนเกี่ยวข้องหรือไม่ เช่น ชิ้นงานนี้มีโซลาร์เซลล์ และเขาต้องการให้แผงโซลาร์สามารถทำงานไปได้เรื่อย ๆ โดยไม่หยุดเลย เขาก็เลยมาเคลือบวัสดุที่เป็นนาโนโคตติ้งทำให้โซลาร์เซลล์สามารถทำงานไปได้เรื่อย ๆ โดยประสิทธิภาพการทำงานของไฟฟ้าไม่ลดลงคล้าย ๆ สามารถทำความสะอาดตัวเองได้ด้วย ไม่ต้องเป็นห่วงว่าจะมีฝุ่นมาเกาะแล้วประสิทธิภาพจะลดลง และพอเราทำต้นแบบเสร็จแล้ว เราก็จะเอาไปใช้จริงในชุมชนที่ต้องการเก็บขยะ การประกวดนวัตกรรมครั้งนี้ เรามีเป้าหมายที่จะต้องนำไปใช้จริงในชุมชน จึงจะเป็นคะแนนส่วนหนึ่งถ้าเอาไปใช้ไม่ได้ราคาแพงมาก เอาไปใช้ไม่ได้จริง ผลงานก็จะไม่ได้รับคัดเลือกเข้ามา

ด้านอาจารย์เชฟดี ศรีเมือง รอง ผอ.วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี กล่าวว่า ทางวิทยาลัยให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างมาก ทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส. ถือเป็นวิทยาลัยแนวนวัตกรรม มีผลงานส่งประกวดทั้งในระดับภูมิภาคและประเทศมาโดยตลอด และจากการที่สิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่ทุกคนให้ความสำคัญ เมื่อทางโตโยต้าและนาโนเทค เปิดเวทีให้เยาวชนสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เป็นสถานศึกษาที่ผลิตบุคลากรคุณภาพรุ่นใหม่ จึงพร้อมที่จะสนับสนุนทีมเยาวชนนักประดิษฐ์ที่มองเห็นปัญหาและความต้องการในชุมชน และนำมาเป็นโจทย์ในการพัฒนานวัตกรรม โดยวิทยาลัยฯ ได้ร่วมส่งผลงานประกวดรางวัลเยาวชนลดเปลี่ยนโลก และได้เข้ารอบสุดท้าย 2 โครงการคือ



โครงการพัฒนาเครื่องเก็บขยะในทะเลโดยใช้เทคโนโลยีนาโน (Nano Ocean Bin) ผลงานของ วัฒนพงศ์ เพชรรัตน์ นักศึกษาปี 2 คณะเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี ออกแบบเป็นทุ่นลอยสำหรับกักเก็บขยะในระดับผิวน้ำทะเล เช่น พลาสติก กล่องโฟม โดยมีหลักการทำงาน ใช้สายพานดึงเศษขยะเข้ามาสู่ถังขยะและที่สำคัญ คือ มีการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ และใช้เทคนิคการเคลือบผิวด้วยอนุภาคนาโนบนแผงโซลาร์เซลล์และวัสดุ เพื่อป้องกันสนิมและมีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น สามารถเก็บขยะจากใยธรรมชาติของผักตบชวา ร่วมกับการเคลือบผิวด้วยอนุภาคนาโนเพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เก็บขยะในทะเลได้ไม่น้อยกว่า 50 kg/ครั้ง โดยมีระบบการแจ้งเตือน เมื่อขยะใกล้เต็มและสะดวกต่อการเปลี่ยนชุดกักเก็บขยะ นอกจากนี้ยังสามารถนำขยะที่ได้จากการกักเก็บไปทำผลิตภัณฑ์ ได้แก่ อิฐบล็อก แผ่นพื้นถนน และหลังคาจากขยะ



โครงการพัฒนาเครื่องกำจัดขยะเศษอาหารเป็นปุ๋ยอัตโนมัติ (Zero Food Waste) ผลงานของ พชรกร บาลเมือง และสรวิศ สิกธรรม นักศึกษา ปวส. 2 คณะเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เป็นนวัตกรรมถังขยะ เพื่อช่วยในการกำจัดขยะเศษอาหารในชุมชนในบางๆ โดยการออกแบบให้มีการเพิ่มระบบผลิตจุลินน้ำผสม EM และจุลินทรีย์ และนำขยะเศษอาหารไปผสมเป็นปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นการรวมจุดเด่นของวิธีการกำจัดเศษอาหารในต่างประเทศกับภูมิปัญญาของไทย เครื่องมีราคาย่อมเยา สามารถกำจัดขยะเศษอาหารได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัมต่อครั้ง ขยะเศษอาหารที่ได้นำไปใส่ปุ๋ยต้นไม้ ลดปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน แหล่งเพาะเชื้อโรค ทำให้เกิดความร่วมมือในชุมชนเพื่อความยั่งยืน โดยการประยุกต์ใช้ในการกำจัดเศษขยะอาหารในชุมชนหรือหน่วยงาน โดยมีระบบจ่ายค่าตอบแทนคืนเมื่อมีการนำเศษขยะอาหารมากำจัดเป็นปุ๋ย

ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ กล่าวเพิ่มเติมว่า ทั้ง 10 ทีม ที่ผ่านการคัดเลือกรอบสุดท้าย จะได้ร่วมต่อยอดและพัฒนานวัตกรรมร่วมกันเพื่อนำเข้าเสนอในรอบชิงชนะเลิศ ระหว่างวันที่ 4-6 กันยายน 2563 สำหรับทีมชนะเลิศ จะได้มีโอกาสนำเสนอผลงานแก่ผู้บริหารจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชัน ประเทศญี่ปุ่น รวมถึงศึกษาดูงานเพื่อนำองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงนวัตกรรมต่าง ๆ จากญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้ในการต่อยอดผลงานของตน โดยชุมชนที่ชนะเลิศจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการพัฒนาชุมชนของตนให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ ชุมชนลดเปลี่ยนโลก ในระดับจังหวัด ในขณะที่โรงเรียนที่ชนะเลิศ จะได้รับการสนับสนุนเงินทุน สร้างนวัตกรรมต้นแบบขนาดใช้ได้จริง เพื่อนำไปสู่ชุมชนต่อไป

โอกาสนี้ **คุณกุลประภา นาวานุเคราะห์ ผู้ช่วย ผอ.สวทช. และ ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ รอง ผอ.นาโนเทค ได้นำคณะสื่อมวลชนล่องเรือต่อไปยังชุมชนบางชนะ อ.เมือง สุราษฎร์ธานี และชุมชนบางใบไม้ เพื่อติดตามวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในฐานะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีการนำนวัตกรรมเครื่องกำจัดขยะเศษอาหารเป็นปุ๋ยอัตโนมัติไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ด้วยการปลูกผักออร์แกนิกได้รสชาติหวานกรอบถูกปากผู้บริโภคจนป้อนตลาดไม่ทัน จากผลงานของป้าป้อม (คุณพจนาพร แผ้วชนะ) กับลุงไข่ แกนนำชุมชน**



ป้าป้อม บอกว่า ชุมชนบางชนะอยู่ติดแม่น้ำ ทำประมง อีกส่วนออกไปทำงานข้างนอก จึงเกิดความคิดอยากให้คืนบรรยากาศเมื่อครั้งปู่ย่า หาปลาในครัวเรือน ปลูกผัก พยายามสร้างวิถีชีวิตของเราเองให้ได้ มีการจัดการขยะตั้งแต่ในครัวเรือน เปลือกผลไม้ก็ไม่ทิ้งเอามาทำปุ๋ยใส่ผัก ผักปลอดสารพิษของที่นี่ต้องจองล่วงหน้า เพราะเป็นผักที่จะเก็บในช่วงเช้าเท่านั้น จะไม่เก็บตอนมีแสงแดด และใช้น้ำหมักรดผักที่นี่จึงหวานกรอบเป็นที่ถูกปากถูกใจผู้ซื้อ



ขณะที่คุณวารินทร์ รักสวัสดิ์ ปลัด อบต.ชุมชนบางชนะ กล่าวว่า ชุมชนแห่งนี้มีพื้นที่ 9,000 ไร่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประมงพื้นบ้าน มีแม่น้ำสายสำคัญคือ แม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง พื้นที่เป็นที่รองรับน้ำเรียกว่า รองบาง มีคลองร้อยสายที่ทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสามารถล่องเรือชมบางและดูหิ่งห้อย แต่ปัญหาของชุมชนคือ ลำคลองมีเศษขยะซึ่งจะไหลลงสู่อ่าวไทย การที่วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี นำเครื่องกำจัดขยะและวัชพืชมาทดลองใช้ในชุมชน จึงเป็นเรื่องที่สอดคล้องกันพอดี และขอให้กิจกรรมนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทำให้ชุมชนแห่งนี้ขับเคลื่อนไปด้วยนวัตกรรม

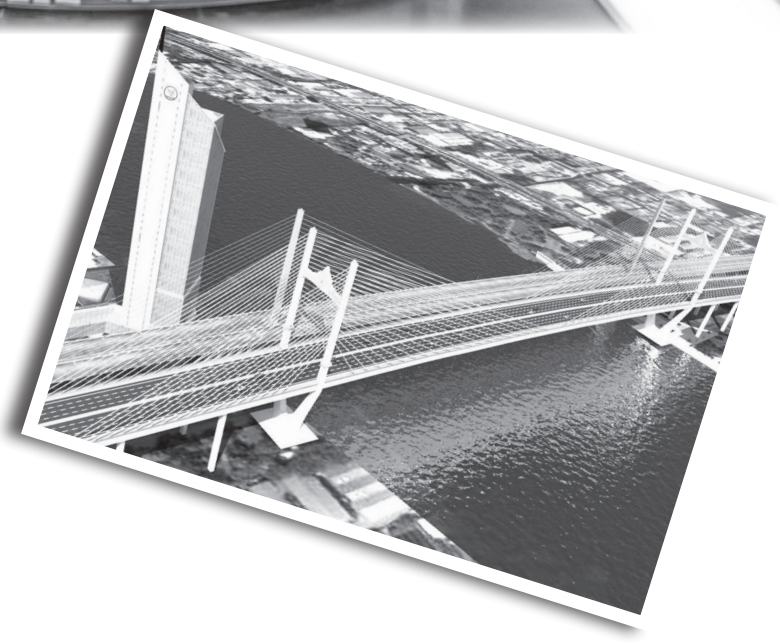
นับเป็นการสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals : SDGs และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) อย่างแท้จริง



ห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลม รองรับเมกะโปรเจกต์ตึกสูง สะพานขึง

โดย...ทรชัย วีรทองไพบูลย์





คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย เปิดห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลมธรรมศาสตร์-เอไอที อุโมงค์ลมขนาดใหญ่ที่สุดในไทย หวังช่วยเสริมเขี้ยวเล็บอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยได้มาตรฐาน สร้างความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน ลดการพึ่งพาต่างประเทศ สามารถทดสอบความต้านทานแรงลมในการออกแบบอาคารสูง ได้แก่ ตึกคิงเพาเวอร์มหานคร ที่ความสูง 314 เมตร หอชมเมืองกรุงเทพฯ ที่มีความสูง 459 เมตร และสะพานขึงพระรามเก้าใหม่ ที่มีความยาวช่วงกลาง 450 เมตร มาแล้ว

รศ.ดร.วิโรจน์ บุญญภิญโญ นักวิจัยด้านวิศวกรรมแรงลม จากภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เปิดเผยว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย เปิดห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลม ธรรมศาสตร์-เอไอที แล็บอุโมงค์ลมขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ตั้งอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีขนาดความกว้าง 2.5 เมตร สูง 2.5 เมตร ยาว 25.5 เมตร และมีความเร็วลมตั้งแต่ 0 ถึง 20 เมตรต่อวินาที เพื่อใช้ทดสอบความแข็งแรงและการตอบสนองของสิ่งก่อสร้างหลากรูปแบบ อาทิ อาคารสูง สะพานช่วงยาว กังหันลมขนาดใหญ่ และเสาสายส่งไฟฟ้า อันนำไปสู่การยกระดับงานออกแบบสิ่งก่อสร้างภาคอุตสาหกรรมที่ได้มาตรฐาน สร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้งาน ตลอดจนลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศในระยะยาว



รศ.ดร.วิโรจน์ บุญญภิญโญ

กระบวนการทดสอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ สร้างแบบจำลองอาคารให้เหมือนจริง, จำลองสภาพแวดล้อมอาคารที่เหมือนจริงในขนาดย่อส่วน 1 ต่อ 400, นำแบบจำลองมาวางบนโต๊ะหมุนในอุโมงค์ลมซึ่งสามารถหมุนได้ 360 องศา พร้อมเปิดลมทดสอบ และวัดแรงลมที่กระทำกับอาคารโดยรวมที่ฐานอาคาร หรือวัดหน่วยแรงลมเฉพาะที่บริเวณผนังอาคาร โดยการทดสอบจะทำการหมุนโต๊ะครั้งละ 10 องศา เพื่อให้ลมสามารถปะทะอาคารทุกทิศทาง ทั้งนี้เพื่อให้การคำนวณแรงลมและการสั่นไหวของอาคารเป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำ ตลอดจนป้องกันความรู้สึกไม่สบายหรือเกิดอาการวิงเวียนของผู้ใช้งานจริง

สำหรับการทดสอบด้วยแรงลมจะโฟกัสใน 3 ส่วน ได้แก่ **แรงลมโดยรวม** เพื่อนำแรงลมไปออกแบบโครงสร้างหลักในการต้านทานแรงลม และคำนวณอัตราเร่งสูงสุดที่ยอดอาคารภายใต้แรงลม **แรงลมเฉพาะที่** เพื่อช่วยในการออกแบบกระจกกรอบอาคารหนาหรือบาง ตามหน่วยแรงลมที่เกิดขึ้นจริง และผลกระทบของ **แรงลมต่อผู้ใช้และผู้สัญจรรอบอาคาร** เช่น บริเวณที่รับส่ง บริเวณทางเดิน ร้านอาหารกลางแจ้ง และบริเวณสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ที่ผ่านมา ห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางานวิจัยขั้นสูงด้านวิศวกรรมแรงลม รวมถึงทดสอบแรงลมสำหรับออกแบบอาคารสูงในประเทศไทยและต่างประเทศกว่า 50 โครงการ อาทิ ตึกคิงเพาเวอร์ มหานคร ที่มีความสูงถึง 314 เมตร หอชมเมืองกรุงเทพฯ ที่มีความสูงถึง 459 เมตร ริมแม่น้ำเจ้าพระยาที่จะสร้างในอนาคตอันใกล้ และสะพานขึงพระรามเก้า มีความยาวช่วงกลาง 450 เมตร ที่กำลังสร้างคู่ขนานกับสะพานขึงพระรามเก้าเดิมข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

นอกจากนี้ ผลงานของห้องปฏิบัติการอุโมงค์ลมดังกล่าว ยังได้รับตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำระดับนานาชาติจำนวนมาก

อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการออกแบบอาคาร จะต้องมีการประเมินความจำเป็นในการทดสอบด้วยอุโมงค์ลม โดยเฉพาะการก่อสร้างใน 4 กรณีคือ อาคารที่มีรูปทรงไม่สม่ำเสมอไม่เป็นสี่เหลี่ยม, อาคารที่มีความสูงและอ่อนตัวมากซึ่งวัดจากความสูงต่อด้านแคบสุดของอาคารมากกว่า 5 หรือสะพานช่วงยาวและอ่อนตัวมาก เช่น สะพานขึงและสะพานแขวน, สภาพแวดล้อมของอาคารที่ตั้งอยู่ในที่มีอาคารสูงหนาแน่น และอาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเลซึ่งจะเป็นที่เปิดโล่ง แรงลมจะมีค่าสูง ถ้าเข้าข่ายในกรณีใดกรณีหนึ่งควรจะต้องมีการทดสอบด้วยอุโมงค์ลม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานสูงสุด

ผู้สนใจสามารถขอรับคำปรึกษาและทดสอบศักยภาพการต้านแรงลมของตึกสูง หรืองานออกแบบขนาดใหญ่ได้ที่ bvirote@engr.tu.ac.th สอบถามรายละเอียดได้ที่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 094-6647146

ปส. ติวเข้มบุคลากร รับมือเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

โดย...ณัชชา การทิธี



สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือ ปส. เสริมความเชื่อมั่นแก่ประชาชนในการดูแลความปลอดภัยแวดล้อมจากนิวเคลียร์และรังสีอย่างสูงสุด ด้วยการจัดติวเข้มความรู้เสริมสมรรถนะและเพิ่มทักษะการเผชิญเหตุฯ แก่บุคลากรกว่า 50 คน เตรียมความพร้อมให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์-รังสี ได้อย่างรวดเร็วถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล หากต้องเผชิญเหตุจริง



คุณเพ็ญนภา กัญชนะ รองเลขาธิการ ปส. กล่าวในโอกาสเป็นประธาน เปิดการฝึกอบรมเสริมสร้างการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีให้กับบุคลากร ปส. ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและเพิ่มทักษะการเผชิญเหตุฯ ให้แก่บุคลากร ปส. ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการเผชิญเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี การออกตรวจสถานประกอบการทางนิวเคลียร์และรังสี รวมทั้งงานสนับสนุนด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หากเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ให้มีความพร้อมในการรับมือตลอด 24 ชั่วโมง หากต้องเผชิญเหตุฉุกเฉินจริง

ปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มและการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในด้านต่าง ๆ มากขึ้น จึงมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงจากการเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีได้ ปส. ซึ่งมีภารกิจกำกับดูแลความปลอดภัยในการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีตาม พ.ร.บ.พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งเป็นหน่วยงานระดับประเทศในการประสานความร่วมมือด้านความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์กับนานาชาติ ซึ่งเป็นการดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทในการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อมระงับ และฟื้นฟูเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีอยู่ตลอดเวลา รวมถึงจัดการฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี

การจัดฝึกอบรมครั้งนี้ มุ่งเน้นการบริหารจัดการการใช้รถห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมในการประเมินสถานการณ์และระงับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงระดับชาติ เพื่อให้การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล นำมาซึ่งความปลอดภัยแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อมอย่างสูงสุด

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
กลุ่มประสานงานกรณีฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ปส.
โทร. 02-596-7600 ต่อ 3104



คอนเสิร์ตเพลงออริจินอลโชว์ แบบนิวนอร์มอล 70 ปี ที่โลกไม่ลืม

โดย...ณัชชา การทิธี



ศิลปินเพลงรุ่นอมตะและเป็นตำนานเพียงคนเดียวที่จัดคอนเสิร์ต สร้างความสุขให้กับแฟนคลับต่อเนื่องทุกปี แม้จะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ต้องเลื่อนงานจากเดิมที่กำหนดช่วงต้นปี แต่ในที่สุด **ชรินทร์ อิน คอนเสิร์ต หมายเลข 19 “70 ปี ที่โลกไม่ลืม” ของ ชรินทร์ นันทนาคร ศิลปินแห่งชาติ** ก็นำทัพนักร้องมากความสามารถ จากรุ่นอาวุโสอย่าง วงจันทร์ ไพโรจน์ รวงทอง ทองลั่นธม ถึงคนรุ่นใหม่ อย่าง สปาย ภาสกรณ์ รุ่งเรืองเดชาภัทร์ รองแชมป์จากเวที The Golden Song นักร้องกิตติมศักดิ์ระดับเจ้าสัวอย่าง บุญเกียรติ โชควัฒนา ผู้มากด้วยพลังเสียงและอารมณ์ขัน พร้อมด้วยเทพแห่งเสียงขลุ่ย อ.ธนิสร์ ศรีกลิ่นดี มาสร้างความบันเทิงแบบนิวนอร์มอล เพียง 2 รอบเท่านั้น ในวันที่ 10 ตุลาคม 2563 เวลา 18.00 น. และวันที่ 11 ตุลาคม 2563 เวลา 14.00 น. ณ หอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

คุณชรินทร์ บอกเล่าที่มาของการจัดคอนเสิร์ตแบบนิวนอร์มอลครั้งแรกในชีวิตว่า “นับตั้งแต่ได้ก้าวเดินบนถนนคนร้องเพลงเมื่อ พ.ศ. 2492 บทเพลงนับพันกลายเป็นอมตะตราตรึงอยู่ในความทรงจำ และได้บรรจงคัดสรรบทเพลงที่เป็นเพลงเอกมาบรรเลงในรูปแบบออริจินอล เมื่อ 70 ปีก่อน มาร้องให้ฟังอย่างเต็มอิ่มตลอด 2 ชั่วโมงเต็ม อาทิ ผู้ชนะสิบทิศ เรือนแพ ท่าฉลอม หยาดเพชร น้ำตาแสงไต้ อาลัยรัก เดียวดาย ฯลฯ ร่วมกับนักร้องคู่ขวัญ รวงทอง ทองลั่นธม และวงจันทร์ ไพโรจน์ โดยได้ อาจารย์ธนิสร์ ศรีกลิ่นดี ศิลปินแห่งชาติอีกท่านมาถ่ายทอดท่วงทำนองขลุ่ย เชื่อว่าจะสร้างความประทับใจไม่รู้ลืมเหมือนชื่อคอนเสิร์ตครั้งนี้อย่างแน่นอน”

เนื่องจากเป็นคอนเสิร์ตแบบนิวนอร์มอล ที่ต้องเว้นระยะห่าง จึงจำกัดจำนวนผู้ชม ผู้สนใจควรรีบจองบัตรได้ที่ ไทยทิคเก็ตเมเจอร์ ทุกสาขา รายได้ส่วนหนึ่งสมทบกองทุนส่งเสริมงานวัฒนธรรม กรมส่งเสริมวัฒนธรรม



ภาพ FB Chiraporn Morakotchinda

กลยุทธ์ใหม่ ในการบริหารจัดการ น้ำจากเขื่อน น่าร่องที่ เขื่อนภูมิพล

โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ

ผ่านกาลเวลามาตั้งแต่เกิดมหาอุทกภัย ใน พ.ศ. 2554 จนถึงบัดนี้ยังไม่มีข้อสรุปจากการถอดบทเรียนว่า สาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้รัฐบาลยุคนั้นไม่สามารถรับมือกับมวลน้ำก้อนมหึมา จนเป็นผลให้เกิดความเสียหายครั้งร้ายแรงเป็นเพราะอะไร หนึ่งในคำตอบคือ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ซึ่งประสบปัญหาทุกปีมากน้อยแตกต่างกันจากสถานการณ์น้ำใน 4 เขื่อนหลัก ลุ่มเจ้าพระยาที่เป็นปัญหา เป็นที่มาของ โครงการกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สำหรับพัฒนาการบริหารจัดการน้ำต้นทุนในระยะยาวของเขื่อนภูมิพล (ระยะที่ 1) ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เป้าหมายหรือ Spearhead ด้านสังคม แผนงานการบริหารจัดการน้ำ สกสว. ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี

รศ.ดร.อารียา ฤทธิมา จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะหัวหน้า โครงการกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำสำหรับพัฒนาการบริหารจัดการน้ำต้นทุนในระยะยาวของเขื่อนภูมิพล (ระยะที่ 1) กล่าวว่า ในอดีตเราไม่สามารถรู้ได้ว่า ปริมาณความต้องการน้ำที่แท้จริงเป็นเท่าไหร่ เรารู้แต่ปริมาณการปล่อยน้ำหรือการระบายน้ำ โจทย์ที่ได้คือ **ทำอย่างไรจึงจะเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อนภูมิพลก่อนถึงฤดูแล้ง ให้เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดกรอบการวิจัยไว้ 3 แนวทางคือ**





รศ.ดร.อารียา ฤทธิมา

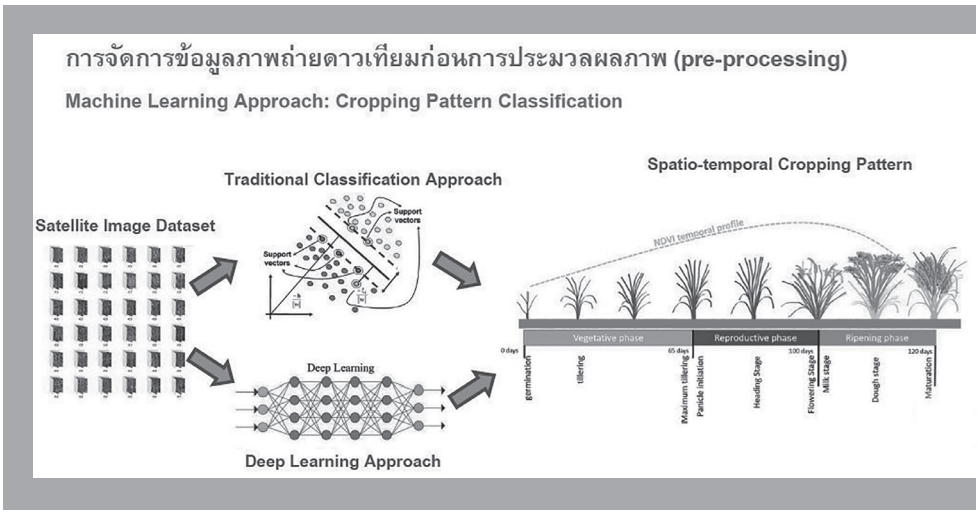
1. คำนวณความต้องการน้ำเพื่อการชลประทาน ด้วยการติดตามพื้นที่เพาะปลูกโดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมและน้ำฝน มาเป็นปัจจัยปรับลดรวมทั้งทบทวนแผนการจัดสรรน้ำ

2. ข้อมูลปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ พยากรณ์มากำหนดการระบายน้ำและพัฒนาแบบจำลองการปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำด้วยเทคนิคปัญญาประดิษฐ์

3. ลดปริมาณน้ำส่วนเกิน ที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำในช่วงน้ำมากและที่เกินความต้องการน้ำท้ายเขื่อน รวมทั้งพิจารณาปริมาณน้ำ Side Flow มาประกอบการตัดสินใจปล่อยน้ำที่เหมาะสม เพื่อช่วยประหยัดน้ำและเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักของเขื่อน

งานวิจัยครั้งนี้เป็นเรื่องของการพัฒนากลยุทธ์ใหม่ในการบริหารจัดการน้ำจากเขื่อนที่เรียกว่า Reservoir Re-Operation ใช้เวลา 6 เดือน ได้ข้อสรุปตอบการวิจัยทั้ง 3 แนวทางคือ

1. ก่อนปี 2554 ลักษณะการระบายน้ำและแผนการจัดสรรน้ำมีความสอดคล้องกับปริมาณความต้องการน้ำที่ได้จากการคำนวณ แต่หลังปี 2554 ที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม เริ่มมีความแตกต่างกันระหว่างปริมาณความต้องการน้ำที่ได้จากการคำนวณและแผนการจัดสรรน้ำและปริมาณการระบายน้ำจริง โดยพบว่า ในปี 2555 แผนการระบายน้ำและปริมาณการระบายน้ำจริงสูงกว่าปริมาณความต้องการน้ำค่อนข้างมาก และในปี 2556-2561 พบว่า ปริมาณความต้องการน้ำยังสูงกว่าปริมาณน้ำต้นทุนและยังสูงกว่าแผนการจัดสรรน้ำและปริมาณการระบายน้ำจริง จากการวิเคราะห์



ยังพบว่า แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูกค่อนข้างเพิ่มสูงขึ้นไม่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีความผันแปรอยู่ตลอดเวลา จึงเสนอให้มีการควบคุมพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมเพื่อบริหารจัดการน้ำต้นทุนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งวางแผนบริหารจัดการน้ำควรจะยึดน้ำต้นทุนเป็นหลัก

2. การใช้ปัญญาประดิษฐ์นำไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการระบายน้ำในเขื่อนภูมิพลใหม่ ทำให้สามารถควบคุมพื้นที่เพาะปลูกและเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักให้สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการนำเข้าด้วยข้อมูลปริมาณความต้องการน้ำเดิม

3. การวิเคราะห์ปริมาณน้ำส่วนเกินเฉลี่ยรายเดือนที่เขื่อนน้ำเจ้าพระยาตั้งแต่ปี 2543-2562 ค่อนข้างคงที่ไม่ค่อยแตกต่างกันระหว่างช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ในขณะที่การวิเคราะห์น้ำส่วนเกินที่ระบายท้ายเขื่อนกลับมีความแตกต่างกัน เมื่อแยกเป็นรายเดือนพบว่ามีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ระบายอยู่ในช่วงฤดูฝนค่อนข้างมาก โดยเฉพาะเดือนกันยายนและตุลาคม ที่ปริมาณสูงถึง 5,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้นถ้าสามารถปรับเปลี่ยนการจัดสรรน้ำในเขื่อนเจ้าพระยาออกเป็นรายฤดูและควบคุมระดับน้ำที่หน้าเขื่อนให้มีความเหมาะสม เช่น ในฤดูแล้งให้กักเก็บน้ำอยู่ที่ 15.80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางและเพิ่มระดับเก็บกักน้ำในช่วงฤดูฝน นั่นหมายความว่า หากสามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่เขื่อนเจ้าพระยาจะสามารถลดการระบายน้ำจากเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ได้ถึง 3,000 ล้านลูกบาศก์เมตร



นอกจากนี้งานวิจัยยังได้ทำการวิเคราะห์ศักยภาพในการเก็บกักน้ำของเขื่อนภูมิพล ทั้งในระยะยาวและระยะสั้น โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 20 ปี พบว่า เขื่อนภูมิพล ยังมีศักยภาพในการเก็บกักน้ำเพิ่มได้ถึง 2,700-4,000 ล้านลูกบาศก์เมตร

ด้าน รศ.ดร.สุจริต คูณธนกุลวงศ์ ประธานคณะกรรมการอำนวยการแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย กล่าวว่า จุดเด่นของงานวิจัยชิ้นนี้คือ **หากเราสามารถรู้หรือคาดเดาฝนล่วงหน้าได้ดีขึ้นเชื่อว่า เราจะประหยัดน้ำเพิ่มได้ 10% และการรู้ความต้องการที่แท้จริงของการใช้น้ำช่วยให้ลดการใช้น้ำจากเขื่อนลงได้ 10% หรือรวมกันทั้ง 2 แนวทางเฉลี่ยได้ 15%** จะเป็นแนวทางปรับปรุงช่วยเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนหรือปริมาณการเก็บกักน้ำของเขื่อนภูมิพล ในวันที่ 1 พฤศจิกายนของทุกปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 85% จากเดิม 65% ทั้งนี้การนำเทคโนโลยี AI เข้ามาช่วย จะทำให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้นเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยชิ้นนี้จะนำไปสู่การพัฒนาโมเดลหรือแบบจำลองการบริหารจัดการต้นทุนน้ำในเขื่อนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถเพิ่มปริมาณน้ำกักเก็บของเขื่อนในระยะยาว แก้ปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมได้ดีกว่าที่ผ่านมา



มีนเกษตร สองน้ำ สวทช. ร่วมวิจัยกับมูลนิธิชัยพัฒนา

โดย...ศิทยา วิทยาธร

ย้อนหลังไปเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2543 คุณกอบกุล ศาสตร์ตรี น้อมเกล้าถวายที่ดินจำนวน 4 แปลง เนื้อที่รวม 25 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา ให้แก่มูลนิธิชัยพัฒนา จัดทำเป็นแปลงสาธิตเกษตรผสมผสาน โดยมีการเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับการทำนาและปลูกไม้ผล โดยเฉพาะทำการทดสอบและขยายผลการเลี้ยงกุ้ง

ต่อมาเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานพระราชานุมัติการเปลี่ยนชื่อโครงการเป็นโครงการฟาร์มทดสอบและสาธิตมีนเกษตร “สองน้ำ” โดยนำเทคโนโลยีภาคสนามและภูมิปัญญาพื้นบ้านและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เกิดเป็นฟาร์มตัวอย่างให้กับเกษตรกรที่สนใจทั่วไป สามารถนำไปปรับใช้ในที่ดินของตนเองที่รกร้างว่างเปล่าให้เกิดอาชีพและอยู่ดีกินดีขึ้น เกษตรกรสามารถเรียนรู้วิธีการเลี้ยงกุ้งแบบระบบปิด ที่ลดความเสี่ยงการเป็นโรค สามารถเลี้ยงกุ้งได้ตลอดทั้งปีโดยไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ ในระบบการเลี้ยงแบบระบบปิด และไม่มีสารตกค้างในผลผลิตและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนภูมิปัญญาซึ่งกันและกัน



คุณสรรศุภร วิชพันธุ์ ผู้อำนวยการโครงการฟาร์มทดสอบและสาธิตมีนเกษตร “สองน้ำ” มูลนิธิชัยพัฒนา กล่าวในโอกาสให้การต้อนรับคณะสื่อมวลชนที่เยี่ยมชมโครงการว่า สืบเนื่องจากเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2561 ได้มีการลงนามความร่วมมือระหว่างมูลนิธิชัยพัฒนา กับ สวทช. ให้มีการนำองค์ความรู้ของ สวทช. เกี่ยวกับสัตว์น้ำมาใช้กับโครงการ เพื่อในอนาคตจะได้เป็นแปลงสาธิตให้กับเกษตรกรไทยต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ต้องการให้โครงการฯ เป็นศูนย์เรียนรู้ต้นแบบเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเข้มแข็ง สามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์น้ำของประเทศไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน จึงเป็นที่มาของความร่วมมือระหว่าง 2 สถาบัน





ดร.สรวิศ เผ่าทองศุข ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์น้ำแบบบูรณาการ ไบโอเทค สวทช. เปิดเผยว่า โครงการนี้เริ่มต้นจากความร่วมมือระหว่างนักวิจัย สวทช. และชมรมผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเป้าหมายร่วมกันในการสร้างแนวทางการเลี้ยงกุ้งอย่างยั่งยืน โดยนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีของหน่วยงานในสังกัด สวทช. ทั้ง 4 ศูนย์ ได้แก่ ไบโอเทค เนคเทค เอ็มเทค และนาโนเทค มาพัฒนาและปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของฟาร์มทดสอบและสาธิตมีนเกษตร “สองน้ำ”

ในขณะนี้งานวิจัยที่ได้เริ่มต้นแล้วก็คือการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม และการศึกษาเพื่อเฝ้าระวังโรค ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะมาผสมผสานกัน เรามีเครื่องมือจากหลายหน่วยงาน เช่น เนคเทค มีเครื่องมือตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติติดตั้งอยู่ในระบบบ่อเป็นแบบ IoT ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ดูคุณภาพน้ำได้จากแอปพลิเคชัน นอกจากนั้นเป็นการศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาของระบบบ่อ ที่ฟาร์มสองน้ำแห่งนี้จะมีบ่อเลี้ยงกุ้งอยู่ 4 บ่อ สองบ่อแรกเป็นฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อหารายได้ ส่วนอีกสองบ่อหลังเป็นการวิจัย ประกอบด้วยบ่อดิน ซึ่งเกิดจากภูมิปัญญาของเกษตรกรเดิมที่ทำกันอยู่แล้วและบ่อที่มีการรองพื้นด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีนหรือบ่อพีอี เป็นตัวแทนของการเลี้ยงกุ้งด้วยความหนาแน่นเชิงพาณิชย์มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เหมาะสม อาทิ มีการนำเทคโนโลยีไบโอฟลอคซึ่งเป็นการนำตะกอนจุลินทรีย์มาช่วยในการจัดการของเสีย ช่วยควบคุมคุณภาพน้ำ และสามารถหมุนเวียนน้ำไปใช้ได้โดยไม่ต้องปล่อยทิ้งสู่ภายนอก สำหรับบ่อพีอี ส่วนบ่อดินมีการตรวจวัดประมวลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความเข้มแสง ปริมาณน้ำฝน แรงลม อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ การเสริมสร้างสุขภาพกุ้ง และมีระบบการตรวจติดตามเชื้อก่อโรคที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้แก้ไขก่อนจะมีการระบาด

รวมถึงเรายังมีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการนับกุ้งอีกด้วย **ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังจากโครงการนี้ก็คือ เราได้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับเกษตรกรที่จะทำฟาร์มกุ้งอย่างยั่งยืนสามารถรองรับเกษตรกรได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่เกษตรกรรายย่อยที่ลงทุนต่ำ เลี้ยงกุ้งในบ่อดินแบบเศรษฐกิจพอเพียงไปจนถึงบ่อเลี้ยงกุ้งที่เป็นแบบสมาร์ตฟาร์มที่ทันสมัยที่สุดในโลกใช้เทคโนโลยีในการควบคุม ซึ่งแต่ละแบบจะมีข้อดีข้อเสียหรือรูปแบบการทำงานที่ต่างกัน ดังนั้นเกษตรกรผู้สนใจสามารถมาดูงานที่ฟาร์มแห่งนี้แห่งเดียวก็จะได้เห็นทุกรูปแบบสามารถนำไปเลือกใช้ได้ ประกอบกับทีมวิจัยด้านสัตว์น้ำของ สวทช. มีความเชี่ยวชาญในอันดับต้น ๆ ของโลก จึงเชื่อมั่นว่า จะสามารถพัฒนาการเลี้ยงกุ้งไปสู่ความยั่งยืนได้ และพร้อมเปิดกว้างให้ผู้สนใจ สถาบันการศึกษาและบริษัทเอกชนที่สนใจเข้ามาใช้ห้องปฏิบัติการหรือดูงานในพื้นที่**





คุณเสกสรรค์ ศาสตร์สถิต หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว กลุ่มวิจัยระบบอัจฉริยะ เนคเทค กล่าวถึงระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่นำมาใช้ติดตั้งว่า สามารถตรวจวัดค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ อุณหภูมิ ความชื้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง รวมถึงมีสถานีวัดอากาศที่ใช้ความเร็วลม ทิศทางลม ปริมาณน้ำฝนและปริมาณแสง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งผ่านทางเครือข่ายมือถือ ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ระบบยังสามารถสรุปข้อมูลรายวันให้ผู้ใช้ทราบสภาพน้ำในบ่อผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน



ดร.กัลยาณ์ แดงติ๊บ หัวหน้าทีมวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์น้ำแบบบูรณาการ ไบโอเทค ซึ่งเป็นนักวิจัยที่เชี่ยวชาญด้านสุขภาพกุ้งและโรคระบาดกุ้ง ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนนิวตันแห่งสหราชอาณาจักร และเคยได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์สตรีของลอรีอัล กล่าวว่า รู้สึกเสียดายที่ประเทศไทยส่งออกกุ้งไปยังต่างประเทศมูลค่าสูงถึงปีละ 70,000-80,000 ล้านบาท แต่ต้องสูญเสียเงินไปกับการระบาดของโรคกุ้งเป็นเงิน 5,000-6,000 ล้านบาท งานวิจัยของเราจึงเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับโรค

ระบาดกุ้งที่นำความเสียหายมาสู่เกษตรกร ไม่อยากให้เหตุการณ์เกิดขึ้น หลักคิดของเราจึงต้องเฝ้าระวังไม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งคนที่จะเฝ้าระวังได้ดีที่สุดคือ เกษตรกรเอง ต้องมีเครื่องมือง่าย ๆ ออกมาช่วย เป้าหมายคือ อยากให้เป็นต้นแบบของการเสริมสร้างสุขภาพให้กุ้งและเฝ้าระวังโรคระบาด มีชุดตรวจไวรัส ส่งสัญญาณเข้ามือถือ สามารถจัดการได้อย่างรวดเร็วทันท่วงที มั่นใจว่าฟาร์มแห่งนี้จะเป็นต้นแบบในการตรวจสุขภาพกุ้งได้เป็นอย่างดี ส่วนใหญ่โรคกุ้งที่ทำความเสียหายบ่อย ๆ ได้แก่ โรคตัวแดงดวงขาว โรคหัวเหลือง โรคตายด่วน โรคจากการติดเชื้อแบคทีเรียวิบริโอ ซึ่งทางไบโอเทค มีการคิดค้นและพัฒนาชุดตรวจหาเชื้อก่อโรคในกุ้งมาอย่างต่อเนื่อง

“การเลี้ยงกุ้งเป็นงานที่ยากทุกขั้นตอน ต้องเริ่มตั้งแต่การดูคุณภาพของกุ้ง ขั้นตอนการเลี้ยงในบ่อ และขั้นตอนไม่ให้เกิดโรคในบ่อ งานวิจัยที่ทำให้ได้ทุนนิวตันก็เพราะเราต้องการดูว่าถ้ามีสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กชนิดหนึ่งเกิดขึ้น แล้วอีกไม่นานจะมีเชื้อโรคชนิดหนึ่งมา เป็นการเล่นกับความสมดุลของสิ่งมีชีวิต เราพบว่า ถ้ามีสิ่งมีชีวิตนี้เกิดขึ้นให้เกษตรกรเตรียมตัวได้เลย ให้ระวังกุ้งในบ่อของตัวเองให้ดีและต้องมีมาตรการในการถ่ายน้ำเข้าออก ถ้ามีเชื้อก่อโรคมาก็จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง สำหรับความสนใจงานวิจัยเรื่องสัตว์น้ำประเภทกุ้งของตน ได้แรงบันดาลใจมาตั้งแต่เรียนปริญญาโท ตั้งแต่ปี 2525 จนถึงปัจจุบัน มีประสบการณ์เกี่ยวกับโรคระบาดกุ้งมาพอสมควร แต่ตอนแรกเป็นนักเทคนิคการแพทย์ที่ทำเกี่ยวกับเรื่องเลือดคน แต่พอเห็นเลือดสีแดงแล้วมันไม่ไหว ก็เลยคิดว่า ถ้าเราสนใจเรื่องการไหลเวียนของโลหิตในสัตว์ ก็เลยหันมาทำเกี่ยวกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เลือดไม่สีแดง แต่ชอบงานที่ทำมาก เพราะคิดว่า ตนเองมีความเชี่ยวชาญในสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง”





ปิดท้ายด้วยความสุขแบบพอเพียงจากการทำฟาร์มกุ้ง ซึ่งยืนยันโดย คุณอนุชา ค้าผล ผู้จัดการโครงการฟาร์มทดสอบและสาธิตมีนเกษตร “สองน้ำ” ว่าเป็นรายได้ที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้สบาย ๆ โดยลงทุนซื้อลูกกุ้งปล่อยลงบ่อ ครั้งละ 150,000 ตัว ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 80 วัน จะได้กุ้งขนาด 35-40 กำลังขาย ใช้เงินลงทุนประมาณ 300,000 ขายกุ้งได้ราคา 500,000 บาท จากนั้นพักบ่อ 1 เดือน แล้วจึงเริ่มวงรอบการเลี้ยงใหม่ สำหรับการเลี้ยงกุ้งที่โครงการแห่งนี้เมื่อปล่อยลูกกุ้งลงบ่อ โอกาสรอดและโตเต็มวัยสูงถึง 95%





3 หน่วยงานหลัก ด้านวิทยาศาสตร์ชั้นแนวหน้า จับมือร่วมพัฒนาเทคโนโลยี และวิศวกรรมขั้นสูง

โดย...ชวัญใจ เกตุกิน

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สดร.) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (สซ.) และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) จัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูง หรือ Advanced Engineering Workshop ครั้งแรก ระหว่าง 16-17 กรกฎาคม 2563 โดยมี สดร. เป็นเจ้าภาพ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ พัฒนาบุคลากร และสร้างเครือข่ายความร่วมมือและหาแนวทางพัฒนานวัตกรรมจากความเชี่ยวชาญของแต่ละหน่วยงาน ต่อยอดสู่อุตสาหกรรมขั้นสูงเชิงพาณิชย์ในอนาคต

ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา ผู้อำนวยการ สดร. กล่าวว่า การจัดประชุมครั้งนี้เกิดจากความร่วมมือของสามสถาบันหลัก ที่มีภารกิจด้านวิทยาศาสตร์ชั้นแนวหน้า ซึ่งแม้จะมีภารกิจโดดเด่นแตกต่างกันออกไปแต่ภายใต้พันธกิจหลักมีการพัฒนาเทคโนโลยีในกลุ่มต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมระบบควบคุม เทคโนโลยีระบบทัศนศาสตร์ เทคโนโลยีด้านคลื่นความถี่วิทยุ จนถึงการขึ้นรูปชิ้นงานความละเอียดสูงซึ่งเป็นพื้นฐานของวิศวกรรมขั้นสูง จึงหวังว่า การประชุมครั้งนี้จะเป็นเวทีแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน ผ่านการนำเสนอผลงานการพัฒนาเทคโนโลยีและวิศวกรรมขั้นสูงด้านต่าง ๆ ของหน่วยงาน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญของบุคลากร อาทิ นักวิจัย วิศวกร ช่างเทคนิค และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอันเป็นการสนับสนุนการวิจัยวิทยาศาสตร์ชั้นแนวหน้า หรือ Frontier Science ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากรของไทยต่อไปในอนาคต

การประชุมครั้งนี้ได้รับเสียงตอบรับเป็นอย่างดี มีผู้เข้าร่วมกว่า 150 คน นอกจากสามหน่วยงานหลักแล้ว ยังเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม อาทิ สวทช. ศูนย์นาโนเทค ศูนย์เนคเทค สถาบันอุดมศึกษา วิทยาลัย นักเรียน นักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมรับฟังผ่านการถ่ายทอดสด เผยแพร่ทางเฟซบุ๊กของ สดร. ด้วยและยังมีการเปิดให้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีขั้นสูง ของ สดร. รวมถึงหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา และหอสังเกตการณ์ดารา ศาสตร์วิทยุแห่งชาติด้วย นอกจากจะเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสามสถาบันแล้ว ยังสร้างแรงบันดาลใจให้แก่หน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการศึกษา และนักศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเกิดความสนใจสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกัน และทำให้เยาวชน และประชาชนที่มาร่วมงานหรือติดตามการถ่ายทอดสดการประชุม ได้ทราบถึงความล้ำหน้าของเทคโนโลยีและวิศวกรรมของคนไทย และยังเป็นโอกาสในการเผยแพร่เทคโนโลยีขั้นสูงสู่บริษัทผู้ผลิต เพื่อให้หันมาผลิตและส่งออกในนามของสินค้าของไทยต่อไป

Advanced Engineering Workshop มีกำหนดจัดรวม 3 ครั้ง โดยหมุนเวียนเป็นเจ้าภาพให้ครบทั้ง 3 หน่วยงาน โดยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน เป็นเจ้าภาพจัดประชุมระหว่าง 27-28 สิงหาคม และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ เป็นเจ้าภาพลำดับสุดท้าย

ก้าวกระโดด แห่งอุตสาหกรรม ชีววิทยาศาสตร์ของ TCELS

โดย...ทิพยมณี สุระนุกูล

โลกที่ก้าวสู่ยุคที่ไม่ใช่เพียงปลาใหญ่กินปลาเล็ก แต่เป็นปลาเร็วกินปลาช้าและไปไกลเกินกว่าคำว่า Disruptive เพราะเป็น New Normal และ Next Normal ที่ต้องใช้หลายศาสตร์ทะลวงสู่เป้าหมายตรงหน้าแบบหลายตรลบ โอกาสความท้าทายและความเป็นไปได้ในการเติบโตทางธุรกิจแบบก้าวกระโดดขณะนี้ คือ Life Sciences Technology หรือชีววิทยาศาสตร์



ดร.นเรศ ดำรงชัย ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือ TCELS กล่าวในงานเปิดตัวโครงการ Life Sci. Level Up Challenge 2020 ซึ่งเป็นเวทีสำหรับส่งเสริมและบ่มเพาะกลุ่มบริษัทสตาร์ตอัปและนักวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์และสุขภาพรายใหม่ที่ TCELS จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีเป็นปีที่ 4 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ด้านชีววิทยาศาสตร์ ให้มีความเข้มแข็งสามารถแข่งขันกับตลาดได้ทั้งในระดับภูมิภาคและสากลว่า จากการที่ประเทศไทยได้รับเสียงชื่นชมจากนานาชาติในการแก้ปัญหาโควิด-19 และเป็น 1 ใน Top ของประเทศที่ฝ่าวิกฤติโควิดได้เป็นอย่างดี มีอัตราการเสียชีวิตเพียง 0.1% ซึ่งถือว่าน้อยมาก เราได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้มากมาย สิ่งที่เกิดจากนี้ต่อไปจะเป็นความท้าทาย โจทย์ใหญ่คือ ความทรุดตัวของเศรษฐกิจและคนตกงาน TCELS จะมีบทบาทสำคัญในการทำให้ประเทศไปต่อ ทำให้คนมีงานทำด้วยศักยภาพในการสร้างธุรกิจ โดยนับเป็นความโชคดีที่ TCELS ได้ทำงานร่วมกับพันธมิตร

“เราต้องเริ่มจาก need ทุกที่มี need เสมอ paradigm ใหม่จะต้องนำไปสู่ Solution สร้างความแตกต่างไปสู่ Benefit นับเป็นเรื่องที่โชคดีที่ TCELS มองไปข้างหน้าตั้งแต่เมื่อ 3 ปีก่อน เปลี่ยนการทำงาน ฟอร์มทีมใหม่ทำงานกับเครือข่ายใหม่ จากเดิมงานวิจัยที่แยกกันทำในแต่ละสาขามาเป็นการคลุกกันหมด จนถึงปัจจุบัน TCELS มีประสบการณ์ในการบ่มเพาะกลุ่มนักวิจัยและบริษัทสตาร์ตอัปด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ไม่ว่าจะเป็นไบโอเทค ฟาร์มาซูติคอล เครื่องมือแพทย์ การวินิจฉัยโรค เครื่องสำอาง อาหารเสริม และ Digital Health IT ควบคู่ไปกับการเสริมความรู้และทักษะในการประกอบธุรกิจ ด้านการตลาด ด้านกฎหมายเฉพาะ โดยนักวิชาชีพที่มีประสบการณ์ร่วมกับกลไกการวิเคราะห์แผนการดำเนินธุรกิจจากกลุ่มเมนเทอร์ในสาขาความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง”

ปีนี้มีนักวิจัยและบริษัทสตาร์ตอัปสนใจเข้าร่วมโครงการ Life Sci. Level Up Challenge 2020 ถึง 47 ทีม ผ่านการคัดเลือก 27 ทีม โดย 5 ทีมสุดท้าย ที่ได้รับรางวัลการประกวดธุรกิจ จะพิชิตโอกาสทางธุรกิจมูลค่ารวมกว่า 300,000 บาท สามารถสร้างโอกาสทางธุรกิจให้เกิดขึ้นจากการสร้างเครือข่ายของผู้ประกอบการสตาร์ตอัปทางการแพทย์และสุขภาพต่อไป โดย TCELS ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นอกจากนี้ TCELS ยังได้จัดทำโครงการร่วมกับเครือโรงพยาบาลพญาไท เครือโรงพยาบาลเปาโล และพันธมิตรภาครัฐ ภายใต้ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี และภาคเอกชน พัฒนา AI สำหรับการวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ทรวงอกในการตรวจคัดกรองโรคปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโควิด-19



โดย TCELS ได้สนับสนุนทุนวิจัยร่วมกับเอกชน ได้แก่ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด บริษัท เมลโลว์ อินโนเวชัน จำกัด และ JLK Inspection Korea PCL ให้ศูนย์เร่งรัดวิจัยและนวัตกรรมเอกชนเครือโรงพยาบาลพญาไทและเครือโรงพยาบาลเปาโล ร่วมดำเนินการวิจัยและพัฒนาโครงการกับโรงพยาบาลราชวิถี ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถนำ AI มาใช้ในการให้บริการด้านสาธารณสุขให้กับหน่วยงานพันธมิตรในช่วงการทำงานวิจัยโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ดร.นเรศ ดำรงชัย ผอ.TCELS กล่าวว่า โครงการย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี ถือเป็นหนึ่งในโครงการที่จะช่วยผลักดันงานนวัตกรรมการแพทย์ของไทยให้ก้าวกระโดดจากความร่วมมือของหน่วยงานในย่านฯ หลายหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยมหิดล กรมแพทย์ทหารบก กรมการแพทย์ แต่ละหน่วยงานมีศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมอย่างมาก เทคโนโลยี AI เป็นหนึ่งเทคโนโลยีที่อยู่ในแผนงานและเราต้องการผลักดันให้เกิดการพัฒนาร่วมกันของหน่วยงานในย่านฯ

ดร.ประภาศรี เบญจศิริลักษณ์ ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์ ศูนย์เร่งรัดวิจัยและนวัตกรรมเอกชนเครือโรงพยาบาลพญาไทและเครือโรงพยาบาลเปาโล หัวหน้าโครงการวิจัย กล่าวว่า เราได้ร่วมกันพัฒนาชุด Portable Chest x-ray : CXR มาช่วยถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกและใช้ AI ช่วยแปลผลภาพรังสีบริเวณทรวงอกเพื่อตรวจคัดกรองโรคปอดอักเสบ โดยความร่วมมือกับบริษัทของประเทศเกาหลีใต้ ได้แก่ บริษัท เมลโลว์ อินโนเวชัน และบริษัท JLK Inspection Korea PCL สามารถแปลผลวินิจฉัยจากวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ทรวงอกได้ราว 15 โรค ผ่านการรับรองจาก อย. ประเทศเกาหลีใต้ สามารถคัดกรองเบื้องต้นเฉพาะโรคปอดอักเสบติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศ และได้ร่วมกับโรงพยาบาลราชวิถีเพื่อประเมินประสิทธิภาพความแม่นยำ สามารถช่วยแพทย์แปลผลได้รวดเร็ว มีความแม่นยำได้ถึงร้อยละ 90 ขั้นตอนต่อไปจะเข้าสู่กระบวนการยืนยันความแม่นยำขั้นที่สองและขั้นที่สาม คาดว่าโครงการจะแล้วเสร็จภายในปีนี้ และจะสามารถขยายผลสู่การใช้งานจริงเพื่อให้ประชาชนได้เข้ารับการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในเร็ว ๆ นี้



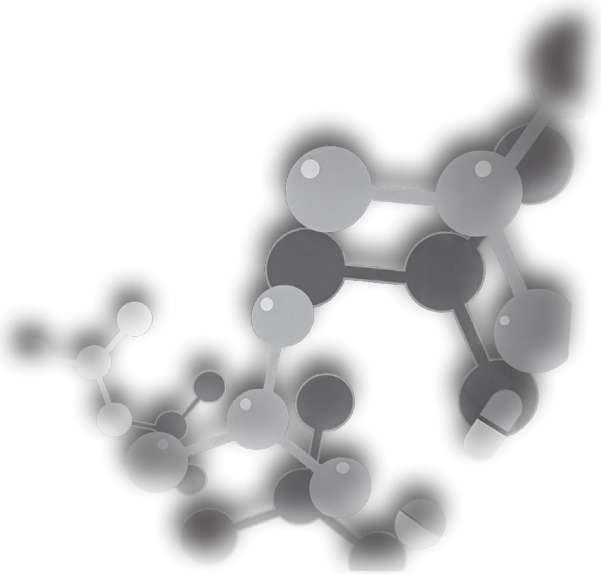
คุณวุฒิพงษ์ ผาณิตเศรษฐกร คุณอัษฎา เทพยศ

TCELS ยังก้าวไกลไปถึงขั้นจับมือร่วมกับ บริษัท ควอลิตี้ พลัส เอสเทติค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และบริษัท ฟีนิกซิคท์ จำกัด หรือสินวัฒนา ร่วมกันพัฒนา MELB Platform สำหรับใช้ในการระดมทุน การสนับสนุนและการส่งมอบวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งถึงแม้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในประเทศ จะมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่ยังสามารถยกระดับศักยภาพของแพลตฟอร์มต่อยอดภาวะ New Normal เพื่อสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ต่อไปได้

ดร.ศิรศักดิ์ เทพาคำ รองผู้อำนวยการ TCELS เปิดเผยว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา เรามีความคิดว่า จะทำให้องค์กรเล็ก ๆ ของเราดีขึ้นได้อย่างไร เราต้องเชื่อก่อนว่า สิ่งที่เรามีอยู่จะทำให้คนไทยดีขึ้น จึงเกิดเป็นค่านิยมใหม่ 4 ประการ ประกอบด้วย ความเชื่อที่จะมุ่งหวังให้คนอื่นมีความสุข มีเมตตา อยากให้เกิดความร่วมมือ ต้องทำให้ตรวจสอบได้ และมีความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้น TCELS ตกผลึกว่า เราเกิดมาเพื่อทำให้คนไทยดีขึ้น การแพร่ระบาดของโควิด-19 เป็นตัวที่มาพิสูจน์เรื่องนี้ 3 เดือนที่ผ่านมา TCELS จึงทำงานได้เยอะมาก เราทำให้ดีมานด์และซัพพลายมาเจอกันทางออนไลน์ ก้าวผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้มาก การมีพันธมิตรที่ดีทำให้เราสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี ผ่านแพลตฟอร์มได้เป็นอย่างดี



ดร.ศิรศักดิ์ เทพาคำ คุณหงส์สิน เควก



“แพลตฟอร์ม Making Every Life Better หรือ MELB เป็นการทำงานร่วมกันเพื่อเชื่อมโยงซัพพลายเชนวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ในช่วงที่ประเทศไทยมีการระบาดของโควิด-19 และขยายผลการพัฒนาแพลตฟอร์มต่อในระยะที่ 2 เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุตสาหกรรมระหว่างซัพพลายและดีมานด์ของผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ และกลไกการสนับสนุน อาทิ การระดมทุน การจับคู่ผู้ผลิต นักประดิษฐ์ และบุคลากรทางการแพทย์ โดย TCELS พร้อมให้การสนับสนุนองค์ความรู้ด้านชีววิทยาศาสตร์ อาทิ การวิจัยและพัฒนา การวิเคราะห์ทดสอบมาตรฐาน การเชื่อมโยงข้อมูล การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มในมิติต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ห่วงโซ่อุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพของประเทศไทยมีความแข็งแกร่งและเติบโต ควบคู่ไปกับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อไป

ด้านคุณวุฒิพงษ์ ผาณิตเศรษฐกร กรรมการผู้จัดการ บริษัท ควอลิตี้ พลัส เอสเทติค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และคุณหงส์สิน เควก ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้ก่อตั้งบริษัท ฟีนิกซิคท์ หรือสินวัฒนา เห็นตรงกันว่า ด้วยความเชี่ยวชาญแต่ละด้านของทั้งสองบริษัทที่มีวัตถุประสงค์ตรงกันที่จะพัฒนาแพลตฟอร์มสุขภาพและความงาม ออกมาเป็น MELB Platform จะเป็นแพลตฟอร์มที่นำพาอุตสาหกรรมสุขภาพและความงามรวมถึงอุตสาหกรรมอื่น ๆ ข้ามข้อจำกัดในด้านเงินทุน ขับเคลื่อนนวัตกรรมขั้นสูง เทคโนโลยี นักวิจัยและนวัตกรรมให้สามารถนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนช่วยเหลือผู้คนในสังคมที่มีความต้องการใช้หรือขาดแคลนสิ่งต่าง ๆ ให้มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เปิดโอกาสให้กับผู้ที่กล้าที่จะเปลี่ยนและพร้อมที่จะขับเคลื่อนไอเดียของตนให้กลายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือ TCELS อาจเป็นหน่วยงานเล็ก ๆ ที่ตั้งขึ้นมาประมาณ 10 ปี ในสังกัดของ อว. ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณหลักร้อยล้านบาท แต่สามารถตอบโจทย์การก้าวกระโดดได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการทำให้ประชาชนคนไทยประสบความสำเร็จในการมีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผ้าไทยใส่สบาย นวัตกรรมสร้างสรรค์ ดีไซเนอร์รุ่นใหม่

โดย...วรศักดิ์ รัตกาญจ

กระทรวงวัฒนธรรม โดยสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย จัดงานประกวดการออกแบบเครื่องแต่งกาย และเปิดแสดงนิทรรศการ ผ้าไทยใส่สบาย ปี 2563 หวังสร้างแรงบันดาลใจให้ดีไซเนอร์รุ่นใหม่ออกแบบผ้าไทยเป็นชุดที่ใส่ไปไหนได้ เปิดภาพจำใหม่ แม้แต่วัยรุ่นก็สวมใส่เก๋ไก๋ มีผู้สนใจส่งผลงานเข้าประกวดถึง 206 ผลงาน ผ่านการคัดเลือกรอบสุดท้าย 15 คน และประกาศผลการตัดสิน 5 รางวัล ชิงเงินรางวัลรวมมูลค่า 100,000 บาท





คุณอิทธิพล คุณปลื้ม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม กล่าวว่า ประเทศไทยมีภูมิปัญญาจากพืชสมุนไพรนำมาถักทอตัดเย็บออกแบบเป็นผ้าไทยมากมาย ใส่ไปท่องเที่ยวและทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากเอกลักษณ์ความสวยงามแล้ว ภาพจำเกี่ยวกับผ้าไทยที่ถูกกล่าวถึงคือ ใส่แล้วแก่ จึงอยากให้ช่วยกันออกแบบให้เปลี่ยนความคิดไปจากนี้ โดยการส่งเสริมให้นักออกแบบรุ่นใหม่ นำผ้าไทยที่มีหลากหลายทั้งชนิดของเส้นใย กรรมวิธีการผลิต สีสันและลวดลาย นำมาออกแบบตัดเย็บให้เป็นที่นิยมแก่ประชาชนชาวไทย ทุกเพศทุกวัยทุกสาขาอาชีพ ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งในการสืบสาน รักษา และต่อยอดมรดกทางวัฒนธรรม อยากให้มองผ้าไทยให้ใส่เป็นผ้าปกติได้ ซึ่งรัฐบาลเองก็ส่งเสริมให้ข้าราชการใส่ผ้าไทยสัปดาห์ละ 2 วัน เพื่อให้ทุกคนภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีผ้าไทยให้เลือกสวมใส่มากมาย



ดร.วิมลลักษณ์ ชูชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กล่าวว่า กระทรวงวัฒนธรรม ได้มอบหมายให้สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย ดำเนินโครงการที่ให้ความสำคัญต่อการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบเครื่องแต่งกายจากผ้าไทยอย่างต่อเนื่อง โดยเปิดโอกาสให้นักออกแบบเครื่องแต่งกายรุ่นใหม่ ได้แสดงศักยภาพในการออกแบบเครื่องแต่งกาย โดยนำผ้าไทยมาเป็น





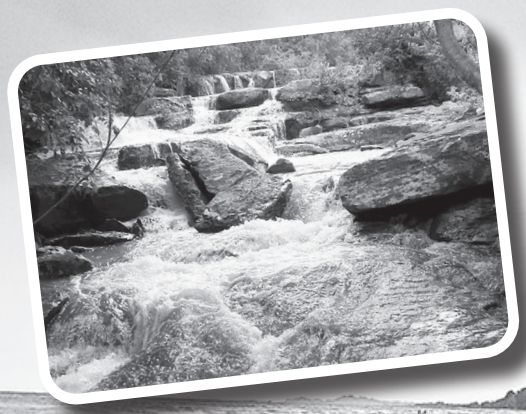




วัตถุดิบในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งโจทย์ในปีนี้ คือ ผ้าไทยใส่สบาย ดำเนินโครงการมาตั้งแต่ช่วงต้นปีจนมาบัดนี้ ได้ผู้ผ่านการเข้ารอบ 15 คน จากจำนวนผลงานทั้งสิ้น 206 ผลงาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิในวงการแฟชั่นที่ให้เกียรติเป็นคณะกรรมการตัดสิน ได้แก่ คุณศิริชัย ทหรานนท์, คุณพลพัฒน์ อัศวประภา, คุณธีระ ฉันทสวัสดิ์, คุณพลัฏฐ์ พลาฏิ และคุณอธิษฐ์ ฐิรกิตติวัฒน์ ซึ่งได้พิจารณาแล้วว่า มีความสวยงาม โดดเด่น และร่วมสมัย ผลงานของทั้ง 15 ท่าน รวม 60 ชุด จะนำมาจัดแสดงเป็นนิทรรศการให้ประชาชนได้ชมที่ หอศิลป์ร่วมสมัยราชดำเนิน

โอกาสนี้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวัฒนธรรม ได้ให้เกียรติเป็นประธานมอบรางวัลการประกวดออกแบบเครื่องแต่งกาย ผ้าไทยใส่สบาย ปี 2563 รวม 5 รางวัลคือ ◈รางวัลชนะเลิศ ได้รับโล่รางวัลและเงินรางวัล 50,000 บาท ได้แก่ คุณอนุชฎา ชูเกลี้ยง ◈รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง โล่รางวัลและเงินรางวัลจำนวน 40,000 บาท ได้แก่ คุณณาร์รา สินถ่วง ◈รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง โล่รางวัลและเงินรางวัล จำนวน 30,000 บาท ได้แก่ คุณรักสวัสดิ์ สวัสดิ์รักษ์ ◈รางวัลชมเชยประเภทเทคนิคการสร้างสรรค์ผ้า โล่รางวัลและเงินรางวัล จำนวน 20,000 บาท ได้แก่ คุณนรบดี ศรีหะจันทร์ ◈และรางวัลชมเชยประเภทเทคนิคการสร้างสรรค์ผ้า โล่รางวัลและเงินรางวัล จำนวน 20,000 บาท ได้แก่ คุณประสบชัย วิจารณ์พล

ทั้งนี้ คณะกรรมการตัดสินได้กำหนดรายละเอียดและเกณฑ์การตัดสิน โดยคำนึงถึงการสร้างสรรค์เครื่องแต่งกายที่สอดคล้องกับแนวคิดที่กำหนดไว้ มีความสวยงาม ความกลมกลืนและลงตัว ความประณีตในการตัดเย็บ การใช้วัสดุหลักและโทนสีตามแบบร่าง สามารถสวมใส่ได้จริงในชีวิตประจำวัน และการมีส่วนร่วมกับชุมชนในการผลิตผ้าไทย

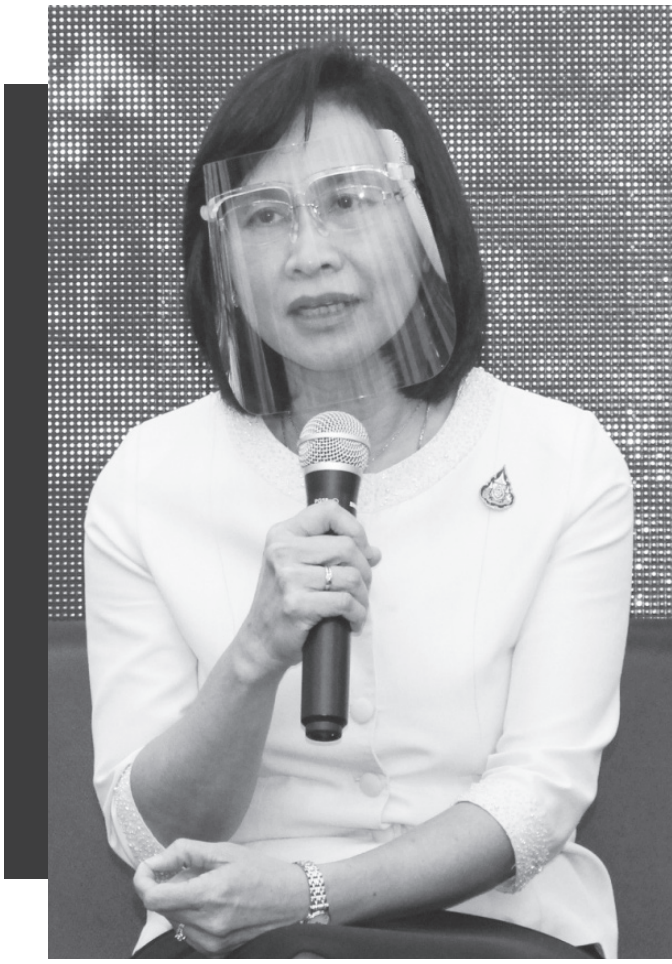




ยกระดับมาตรฐานท่องเที่ยวไทยสู่มาตรฐานโลก

โดย...ชวัญใจ เกตุกิน

จากการที่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยสำนักรับรองระบบคุณภาพ ได้ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานตรวจสอบมาตรฐานการท่องเที่ยว กับกรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และได้ยื่นขอรับรองระบบงาน ISO/IEC 17065 ในฐานะหน่วยรับรองมาตรฐานการท่องเที่ยวไทย จากสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นโดยตรวจประเมินและให้การรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานท่องเที่ยวไทย มาตรฐานคุณภาพกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว และมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว ตามหลักเกณฑ์และกรอบแนวคิดด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน จากกรมการท่องเที่ยว ล่าสุดได้เริ่มลงพื้นที่ไปตรวจประเมินและมอบใบรับรองคุณภาพรวม 13 หน่วยงาน 16 แหล่งท่องเที่ยวแล้ว



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. เปิดเผยว่า เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่นักท่องเที่ยวได้ใช้สถานประกอบการที่มีมาตรฐาน ยกระดับการให้บริการของแหล่งท่องเที่ยวสู่ระดับสากล และเสริมภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย สำนักรับรองระบบคุณภาพ วว. ได้ลงพื้นที่ตรวจประเมิน ณ สถานประกอบการทั่วประเทศ โดยพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมการท่องเที่ยว แบ่งเป็น 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ **ด้านความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว** มุ่งเน้นศักยภาพที่ส่งผลถึงการสร้างความเชื่อมั่นต่อนักท่องเที่ยว **ด้านอนุรักษ์ทรัพยากร** มุ่งเน้นการจัดการด้านการอนุรักษ์และคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว **และการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว** มุ่งเน้นการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน การบริการและสาธารณูปโภค สำหรับหน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐานการท่องเที่ยว จากสำนักรับรองระบบคุณภาพ วว. มีจำนวน 13 หน่วยงาน ภาครัฐ ใน 16 แหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย



อุทยานแห่งชาติธารโบกขรณี จ.กระบี่ มาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประเภทเกาะ ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติธารโบกขรณี จ.กระบี่ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติหาดวนกร จ. ประจวบคีรีขันธ์ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาด ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติแม่วาง จ.เชียงใหม่ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติประเภทธรณีสัณฐาน ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม จ.ชัยภูมิ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประเภทธรณีสัณฐาน ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิ้ว จ.จันทบุรี คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จ.กาญจนบุรี คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จ.กาญจนบุรี คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทถ้ำ ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติเขาหลวง จ.นครศรีธรรมราช คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จ.นครราชสีมา คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ระดับดีมาก

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ระดับดีเยี่ยม ยอดดอยอินทนนท์ และระดับดีมาก เส้นทางอ่างกา

อุทยานแห่งชาติแม่จริม จ.น่าน คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ระดับปานกลาง

อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก จ.เชียงใหม่ คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประเภทน้ำพุร้อนธรรมชาติ ระดับดีเยี่ยม

สถาบันคชบาลแห่งชาติในพระอุปถัมภ์ฯ จ.ลำปาง กิจกรรมปางช้างเพื่อการท่องเที่ยว ประเภทที่มีการแสดง ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จ.ลำปาง คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติประเภทน้ำตก ระดับดีเยี่ยม

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จ.ลำปาง คุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ระดับดี

วว. ขอร่วมแสดงความยินดีกับหน่วยงานภาครัฐทั้ง 13 หน่วยงาน ที่ต่างมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของหน่วยงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานการท่องเที่ยวของไทย ตามเกณฑ์ของกรมการท่องเที่ยว โดย วว. มีความพร้อมที่จะสนับสนุนให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ก้าวไปสู่การยกระดับคุณภาพของสถานประกอบการให้มีมาตรฐานระดับสากล ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจให้นักท่องเที่ยวอีกทางหนึ่ง รวมถึงการสร้างเอกลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยอีกด้วย

ผู้สนใจสามารถสอบถาม
รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
สำนักรับรองระบบคุณภาพ วว.
โทร. 02-5779373-4
Call Center 02-5779300



ภาพสถานที่ท่องเที่ยวจาก : http://park.dnp.go.th/visitor/index.php

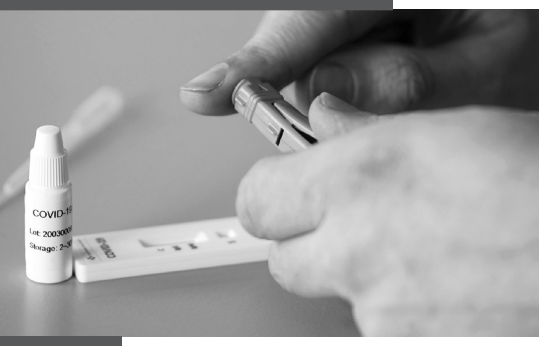
รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จาก กรุง วอชิงตัน และ กรุง บรัสเซลส์

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน และ กรุงบรัสเซลส์

สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดย...อนุชา ทัลยกร

อุปกรณ์ตรวจหาโคโรนาไวรัส ด้วยตนเองแบบทันใจ



กฎ Emergency use Authorization หรือ EUA ช่วยให้รัฐบาลสหรัฐอเมริกา มีความคล่องตัวในการรับมือกับความเสี่ยงต่อสาธารณะที่เกิดจากเคมี ชีวภาพ รังสี และนิวเคลียร์ โดยเปิดให้มีการพัฒนาและผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือปฏิบัติใช้มาตรการทางการแพทย์ที่จำเป็นในยามฉุกเฉิน กฎหมายนี้เปิดโอกาสให้ FDA ของสหรัฐฯ อนุญาตการใช้ยาหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติด้วยกระบวนการตรวจสอบปกติซึ่งใช้เวลายาวนาน เพื่อใช้ในการวินิจฉัย รักษา และป้องกันโรคหรือความเจ็บป่วย ที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตที่จัดเป็นภาวะฉุกเฉิน กฎ EUA ได้ถูกบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2563 เพื่อรับมือกับการระบาดของโควิด-19

บริษัท LabCorp เป็นบริษัทแรกที่ขออนุญาตใช้อุปกรณ์ตรวจหาโคโรนาไวรัส ที่สามารถทำได้เองที่บ้าน ภายใต้กฎ EUA โดย Pixel คืออุปกรณ์ตรวจหา SARS-CoV-2 ที่พัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์ตัวอย่างที่เก็บจากระบบทางเดินหายใจในตอนบนและตอนล่าง อุปกรณ์ประกอบด้วย ก้านสำลีเพื่อใช้กวาดในลำคอและซองป้องกัน เพื่อใส่ก้านสำลีส่งไปรษณีย์กลับไปยังบริษัท เมื่อบริษัทได้รับก้านสำลีก็จะวิเคราะห์ผลและแจ้งผลให้แก่ผู้ใช้ทางอีเมล วิธีการนี้ทำให้การตรวจหาไวรัสสามารถทำได้เองที่บ้าน สร้างความสะดวกและสบายในการใช้งาน

ตั้งแต่เกิดวิกฤติการระบาด ได้มีบริษัทผู้พัฒนาอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับโควิด-19 กว่า 350 แห่ง ประสานไปยัง FDA และปัจจุบันได้อนุมัติให้มีการใช้อุปกรณ์ตรวจฉุกเฉินแล้วกว่า 50 แบบ โดยนอกจากบริษัท LabCorp แล้วยังมีบริษัทอื่น ๆ เช่น Everlywell, Nurx, Carbon Health และ Scanwell Health

บทบาทของหุ่นยนต์ในยุคโควิด-19

มหาวิทยาลัย Texas A&M University และ Center for Robot-Assisted Search and Rescue เก็บข้อมูลจากรายงานในสื่อและโซเชียลมีเดีย มีถึง 19 ประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศพัฒนาที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมนี รัสเซีย หรือประเทศกำลังพัฒนาที่มีความก้าวหน้าด้านหุ่นยนต์อย่าง จีน เกาหลีใต้ และไทย ได้มีการนำเอาหุ่นยนต์มาใช้ในช่วงการระบาดโควิด-19

โดยมี 16 ประเทศ ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อวัตถุประสงค์ในการรักษาความปลอดภัยสาธารณะ เช่น การใช้โดรนและอุปกรณ์ภาคพื้นดิน ในการตรวจพฤติกรรมของประชาชน การทำความสะอาดสถานที่สาธารณะต่าง ๆ การระบุหาตัวผู้ติดเชื้อ

7 ประเทศ มีการใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์ในการให้บริการทางการแพทย์ เช่น การทำความสะอาดสถานที่ให้บริการทางการแพทย์ การให้บริการทางการแพทย์ทางไกล การจ่ายยา และส่งอาหารให้ผู้ป่วย









7 ประเทศ ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อการทำงาน การพัฒนาคุณภาพชีวิต และโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การใช้หุ่นยนต์ในการจัดส่งของเพื่อการติดต่อสื่อสาร และการค้าขายในระบบดิจิทัล

5 ประเทศ มีการใช้หุ่นยนต์ในห้องทดลองและห่วงโซ่อุปทาน เช่น การจัดส่งสินค้าในโรงงานและบริษัทผู้จำหน่าย การขนส่งอุปกรณ์ติดเชื้อ หุ่นยนต์ในการผลิตอุปกรณ์

3 ประเทศ ใช้หุ่นยนต์ในการดูแลผู้ป่วยนอกสถานพยาบาล เช่น การจัดส่งยาให้แก่ผู้ที่อยู่ระหว่างการกักตัวดูอาการ และการตรวจสอบหาผู้ติดเชื้อ

สำหรับประเทศไทย หุ่นยนต์ที่ผลิตออกมาจากหน่วยงานองค์กรของรัฐและเอกชนมีความหลากหลาย โดยเฉพาะหุ่นยนต์วัดอุณหภูมิที่ไม่ต้องให้บุคลากรทางการแพทย์เข้าประชิดตัว คนไข้เอง อาทิ โรบอตสวัสดี เฮลตี้บอต โรบอตสยาม บางตัวมาพร้อมเสียงเพลง ดังวิบวับ ให้คนไข้ผ่อนคลายลง เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้สาธารณสุขไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของโลก



COVID-19 กับเงินดิจิทัล

วิกฤติโควิด-19 ได้ทำให้สังคมเปิดกว้างและยอมรับการใช้เงินดิจิทัลได้รวดเร็วขึ้นอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน สาเหตุหนึ่งคือ ผู้เชี่ยวชาญในหลายประเทศรวมถึง WHO พบว่า **โคโรนาไวรัส สามารถติดค้างอยู่บนธนบัตรและเหรียญได้เป็นระยะเวลานานหลายวัน ดังนั้น การสัมผัสเงินสดจึงก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดโควิด-19 ได้ การทำความสะอาดธนบัตรเป็นวิธีการยุ่งยาก ผู้เชี่ยวชาญจึงแนะนำให้นำเทคโนโลยีเงินดิจิทัลมาใช้เพื่อลดการสัมผัสและส่งต่อเงินสดที่อาจมีเชื้อไวรัสติดอยู่**

คุณ Sherrod Brown สมาชิกวุฒิสภาของสหรัฐฯ พรรคเดโมแครต แห่งรัฐโอไฮโอ ได้เสนอร่างกฎหมาย Banking for All Act (BAA) เมื่อ 24 มีนาคม 2563 โดยกฎหมายฉบับนี้ผลักดันให้มีการสร้าง FedAccount หรือกระเป๋าสตางค์ดิจิทัลสำหรับประชาชนและภาคธุรกิจ เพื่อรัฐสามารถแจกจ่ายเงินช่วยเหลือต่าง ๆ ไปถึงมือผู้รับได้อย่างทันท่วงทีโดยเฉพาะในยุคโควิด-19 ซึ่งรัฐบาลมีการให้เงินช่วยเหลือประชาชนที่เสียภาษีและธุรกิจขนาดเล็ก โดยรัฐบาลจะส่งเงินผ่านการฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารโดยตรงและการส่งเช็คเงินสดไปบ้าน สองวิธีนี้ต้องใช้เวลา โดยเฉพาะการส่งเช็คเงินสด ทำให้ผู้ที่เดือดร้อนอาจจะไม่ได้รับเงินช่วยเหลือได้ทันเวลา แม้ว่ากฎหมาย BAA จะไม่ผ่านการพิจารณาแต่ข้อเสนอในร่างกฎหมายเป็นข้อมูลที่จะช่วยเปิดทางให้กับเทคโนโลยีเงินดิจิทัลและแนวทางการดำเนินการในอนาคต

เทคโนโลยีการสื่อสารในวันที่โลก Lockdown

แม้ว่าการปฏิบัติตัวที่ดีที่สุดในการป้องกันตัวเองจากไวรัสคือ การหยุดการพบปะปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นแต่ในทางปฏิบัติทำได้ยาก เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม เมื่อไม่สามารถพบปะกันได้ จึงมีการนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารต่าง ๆ มาใช้ เพื่อให้กิจกรรมสังคมต่าง ๆ ดำเนินต่อไปได้ไม่มากก็น้อย เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีบทบาทเชื่อมโยงสังคมในช่วงการระบาดของโควิด-19 ได้แก่

เครือข่ายส่วนตัวเสมือน หรือ Virtual Private Network เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ระบบ Voice over Internet protocols หรือการสื่อสารด้วยเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ระบบการประชุมทางไกล เช่น การประชุมผ่านระบบ Zoom หรือ WebEx เทคโนโลยี Cloud และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ช่วยการทำงานเป็นทีม





แม้ในช่วงต้นหลายคนจะประสบปัญหาต่าง ๆ ในการทำงานจากบ้าน แต่เมื่อทุกคนได้เรียนรู้และคุ้นเคยกับระบบเทคโนโลยีแล้วก็พบว่า การทำงานจากบ้านมีประโยชน์หลายประการ ส่วนโรงเรียนจำนวนมากได้เปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเป็นระบบทางไกลซึ่งอาจยืดเยื้อไปถึงปีหน้า ดังนั้นระบบการเรียนการสอนทางไกล กลายเป็นสิ่งที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต้องเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ จากสถิติพบว่า **ทั่วโลกมีนักเรียนที่ได้รับผลกระทบจากการปิดโรงเรียนถึง 1.38 พันล้านคน บางโรงเรียนมีการนำระบบ Virtual Reality ที่ผู้ใช้สามารถเห็นภาพในระบบสามมิติ ระบบการพิมพ์ 3 มิติ ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้การออกแบบและการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตชิ้นงาน แม้แต่ในทางการแพทย์ก็มีการนำระบบ Telehealth ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้เพิ่มสูงหลายเท่าตัว**

เทคโนโลยี Wearable devices ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เพื่อวัดอุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ ความดัน กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย มีหลายรูปแบบให้เลือก เช่น นาฬิกาข้อมือ อุปกรณ์ติดกับรองเท้า เสื้อผ้า ถุงมือ แว่นตา และเฟอร์นิเจอร์

Chatbot หรือโปรแกรมช่วยตอบคำถามอัตโนมัติ ที่สามารถโต้ตอบบทสนทนาและสามารถทำความเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์ โรงพยาบาล Providence St. Joseph Health เมือง Seattle รัฐวอชิงตัน ได้ใช้ Chatbot ในการตรวจและติดตามผลผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัสที่รักษาตัวอยู่ที่บ้าน ซึ่งปัจจุบันมีผู้ป่วย 1 พันคน ที่ใช้แอปพลิเคชันนี้

การประชุม Global Vaccine Summit 2020

การจัดประชุม Global Vaccine Summit 2020 ซึ่งสหราชอาณาจักร เป็นประธานร่วมกับองค์กรพันธมิตรเพื่อวัคซีน ได้มีการหารือเพื่อเดินหน้าระดมทุนจากประเทศและองค์กรต่าง ๆ ในการจัดหาวัคซีน เพื่อช่วยเหลือผู้คนนับล้านในประเทศยากจนและปกป้องโลกจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อในอนาคต โดยคณะกรรมาธิการยุโรป ได้ประกาศให้คำมั่นที่จะสนับสนุนงบประมาณจำนวน 300 ล้านยูโร แก่องค์กรพันธมิตรเพื่อวัคซีน สำหรับแผนดำเนินงานการพัฒนาวัคซีนในช่วง ค.ศ. 2021-2025 โดยมีจุดประสงค์ของการสนับสนุนคือ การสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่เด็กทั่วโลกจำนวน 300 ล้านคน และจัดสร้างคลังวัคซีนเพื่อป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อต่าง ๆ โดยองค์กรพันธมิตรเพื่อวัคซีน เป็นกลุ่มความร่วมมือระหว่างองค์กรรัฐและเอกชน เพื่อมุ่งช่วยเหลือประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะสำหรับประเทศที่ยากจนที่สุด 73 ประเทศ ให้สามารถเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคได้มากกว่าเดิม โดยมีสมาชิก เช่น องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ มูลนิธิบิลและเมลินด้า เกตส์ องค์การอนามัยโลก และมูลนิธิเพื่อการวินิจฉัยเชิงนวัตกรรมใหม่



คุณ Ursula von der Leyen ประธานคณะกรรมาธิการยุโรป กล่าวว่า วัคซีนจะสามารถช่วยชีวิตประชาชนได้ก็ต่อเมื่อคนเหล่านั้นสามารถเข้าถึงวัคซีนได้ ด้วยเหตุนี้องค์กรพันธมิตรเพื่อวัคซีนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยประเทศกำลังพัฒนาในการสร้างระบบสาธารณสุข และโครงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพ

นักวิชาชีพไทยในยุโรป ค้นพบอัลกอริทึม ตรวจสอบการเจริญเติบโตของปลาตามธรรมชาติ





นักวิจัยไทยจากสมาคมวิชาชีพไทยในภูมิภาคยุโรป ได้แก่ รศ.ดร.ปรเมษฐ์ มนูญพงศ์ (ปัจจุบันดำรงตำแหน่งนายกสมาคมฯ) และ ดร.กฤษณา รุ่งเรืองศักดิ์ ทอร์ริสสัน ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ ได้ร่วมกันพัฒนาอัลกอริทึมเพื่อช่วยตรวจสอบและติดตามการเจริญเติบโตและสุขภาวะของปลาตามธรรมชาติ ซึ่งอัลกอริทึมแบบใหม่นี้ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญให้แก่นักชีววิทยาในการวัดผลกระทบจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศต่อการเจริญเติบโตของปลาตามธรรมชาติได้อย่างแม่นยำ

รศ.ดร.ปรเมษฐ์ ได้คลุกคลีกับงานวิจัยด้านระบบโครงข่ายประสาทประดิษฐ์มาเป็นเวลานาน และได้ใช้ความรู้ด้านระบบประสาทและสมองของสิ่งมีชีวิต มาเป็นแรงบันดาลใจในการพัฒนาสมองกลในหุ่นยนต์ ในการสร้างฐานข้อมูลของปลากลุ่ม Salmonids โดยทั้งสองได้ร่วมมือทำงานวิจัยแบบสหวิทยาการเพื่อบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายสาขา โดย ดร.กฤษณา เป็นผู้ริเริ่มความคิดรวบรวมข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้ ในขณะที่ รศ.ดร.ปรเมษฐ์ ได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาเป็นโมเดลทางคณิตศาสตร์ โดยงานวิจัยนี้ถือเป็นครั้งแรกที่นำระบบโครงข่ายประสาทประดิษฐ์ มาใช้ในการวิเคราะห์และทำนายอัตราการเติบโตของสัตว์ ปัจจุบันทั้งสองยังเป็นนักวิจัยที่ทำงานร่วมกับเครือข่ายนักวิจัยในประเทศไทย



เยอรมนี เปิดตัวโครงการให้ทุนวิจัย เพื่อพัฒนาวัคซีน โควิด-19

กระทรวงการศึกษาและวิจัยของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประสงค์ที่จะส่งเสริมการพัฒนาวัคซีนในสถาบันวิจัยท้องถิ่นและบริษัทที่มีการทดลองเบื้องต้นแล้ว เนื่องจากวัคซีนสำหรับไวรัส SARS-CoV-2 ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยฟื้นฟูเสถียรภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ โครงการสนับสนุนทุนวิจัยครั้งใหม่นี้จะช่วยเร่งการพัฒนาวัคซีนที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยให้สามารถนำมาใช้ในเยอรมนีให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ **โดยจุดมุ่งหมายหลักของการให้ทุนวิจัยครั้งนี้ คือการพัฒนาวัคซีนที่มีประสิทธิภาพและสามารถผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรมภายในปี 2564 โดยมี 3 หัวข้อ คือ**

การพัฒนาและทดสอบวัคซีนทางคลินิก ระยะ 1-3 โดยต้องเป็นการพัฒนาวัคซีนเพื่อจัดการกับไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งมีการทดลองเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว และการทดลองทางคลินิกครั้งแรก จะต้องสามารถเริ่มดำเนินการได้ก่อนวันที่ 15 พฤศจิกายน 2563

การขยายกำลังการผลิตและขีดความสามารถในการบรรจุ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะต้องเกิดขึ้นในโรงงานผลิตยาหรือวัคซีนในเยอรมนีเท่านั้น แต่ผู้รับทุนสามารถจ้างหน่วยงานอื่นมาเป็นผู้รับจ้างเหมาช่วงในการผลิตและบรรจุวัคซีนได้

และการขยายขีดความสามารถในการทดลองทางคลินิกในเยอรมนี ซึ่งรวมถึงการนำอาสาสมัครเข้ามาทำการทดลองทางคลินิกในระยะ 2 และ 3

สำหรับหน่วยงานในประเทศไทยที่สนใจในการสมัครเข้ารับทุนนี้ จำเป็นต้องหาบริษัทในเยอรมนีมาเป็นพันธมิตรร่วมในการสมัคร โดยหน่วยงานในไทยจะสามารถรับทุนในฐานะผู้รับจ้างเหมาช่วงได้เท่านั้น

EU COVID-19 Data Platform



สำนักงานที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ กรุงบรัสเซลส์ ได้ร่วมประชุมออนไลน์ COVID-19 International online R&I networking event ซึ่งจัดโดยคณะกรรมาธิการยุโรปด้านการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อรับทราบข้อมูลงานวิจัยทั่วโลกในประเด็นการจัดการโรคโควิด-19 และศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานของประเทศต่าง ๆ ที่ประชุมมีการนำเสนอ EU Covid-19 Data Platform ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่จัดตั้งขึ้นโดยสหภาพยุโรป เพื่อให้นักวิจัยเก็บรักษา แบ่งปัน และวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ร่วมกัน โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวจะเปิดกว้างให้แก่นักวิจัยทั่วโลกและรวบรวมข้อมูลที่ได้จากทั้งยุโรปและนานาประเทศทั่วโลก พร้อมมีการตรวจสอบเพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์ม ซึ่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโควิด-19 ไว้อย่างหลากหลายประเภท อาทิ ลำดับพันธุกรรม โครงสร้างโปรตีนของไวรัส ข้อมูลจากการวิจัยระยะก่อนและหลังมีอาการของโรค ข้อมูลด้านการระบาดวิทยาและอื่น ๆ อีกมากมาย

แพลตฟอร์มนี้จะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย สามารถเข้าถึงข้อมูลและแบ่งปันกับผู้อื่นได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านพรมแดน กฎเกณฑ์หรือระบบสาธารณสุข ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์ สามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้สนใจสามารถเข้าถึงแพลตฟอร์มดังกล่าวได้ที่ https://www.covid19dataportal.org/



สทป. จัดพิธีวางกระดูกงูเรือต้นแบบ

โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรือ สทป. ได้จัดพิธีวางกระดูกงูเรือต้นแบบอุตสาหกรรมเรืออเนกประสงค์ เพื่อความมั่นคงทางทะเลขึ้น ซึ่งเป็นความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนา 3 ฝ่าย ได้แก่ สทป. หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ หรือ นสร.กร. ในนามของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย ที่ดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี และบริษัท โชคนำชัย ไฮ-เทค เพรสซิ่ง จำกัด โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาขยะทางทะเลในประเทศไทย ที่มีจำนวนมากกว่า 11.47 ล้านตันต่อปี

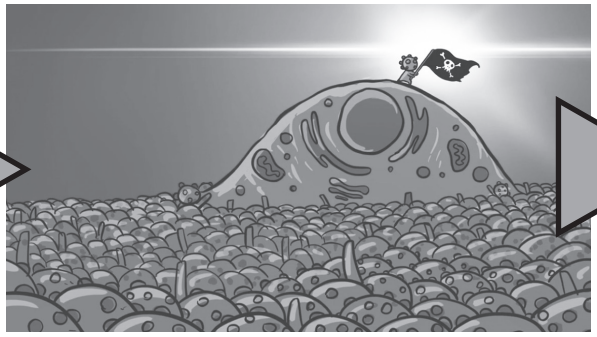


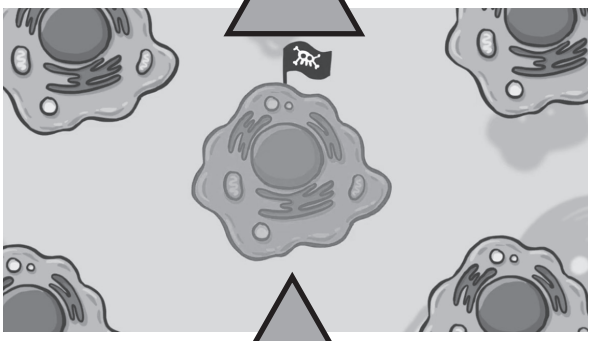


พิธีวางกระดูกงูเรือดังกล่าวจัดขึ้น โดยมี พลเอก พอพล มณีรินทร์ ประธานกรรมการ สทป. เป็นประธาน พร้อมด้วย พลอากาศเอก ดร.ปรีชา ประดับมุข ผู้อำนวยการ สทป. พลเรือตรี อาภากร อยู่คงแก้ว ผู้บัญชาการกองเรือลำน้ำ กองเรือยุทธการ นาวาเอก ทินกร กาญจนเตมีย์ รองผู้บัญชาการหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ และคุณนำชัย สกุลฎ์โชคนำชัย ประธานกลุ่มบริษัท โชคนำชัย และบริษัท สกุลฎ์ซี อินโนเวชั่น จำกัด เข้าร่วมเป็นเกียรติในพิธี

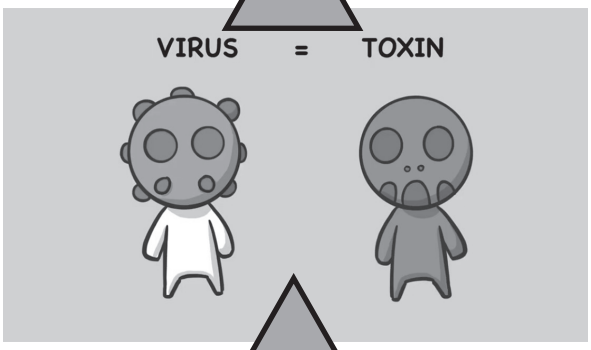
โดยการสร้างต้นแบบอุตสาหกรรมเรืออเนกประสงค์เพื่อความมั่นคงทางทะเล มีเป้าหมายในการพึ่งพาตนเองและสนับสนุนการดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงต่อยอดองค์ความรู้ในการวิจัยและพัฒนาต้นแบบอุตสาหกรรมเรือ เพื่อความมั่นคงทางทะเลไปจนถึงขั้นการผลิต และส่งเสริมสู่อุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 โดยบริษัท โชคนำชัย ไฮ-เทค เพรสซิ่ง จำกัด เป็นบริษัทในประเทศที่มีศักยภาพในการต่อเรือ และเมื่อดำเนินการเสร็จจะส่งมอบให้แก่ นสร.กร. ใช้ในภารกิจแก้ปัญหาขยะทางทะเลในประเทศไทยต่อไป

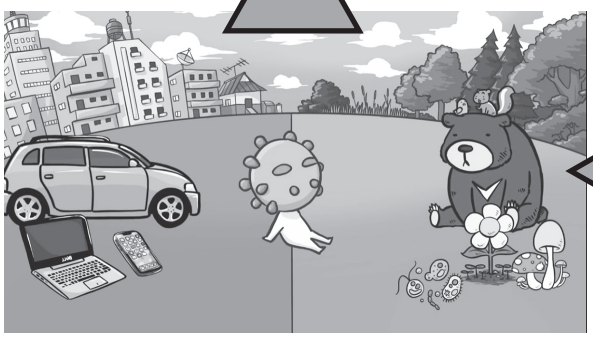


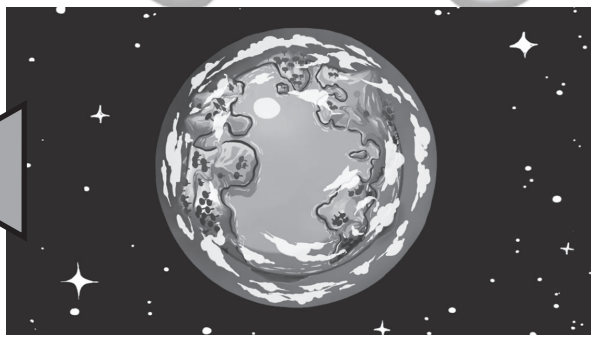










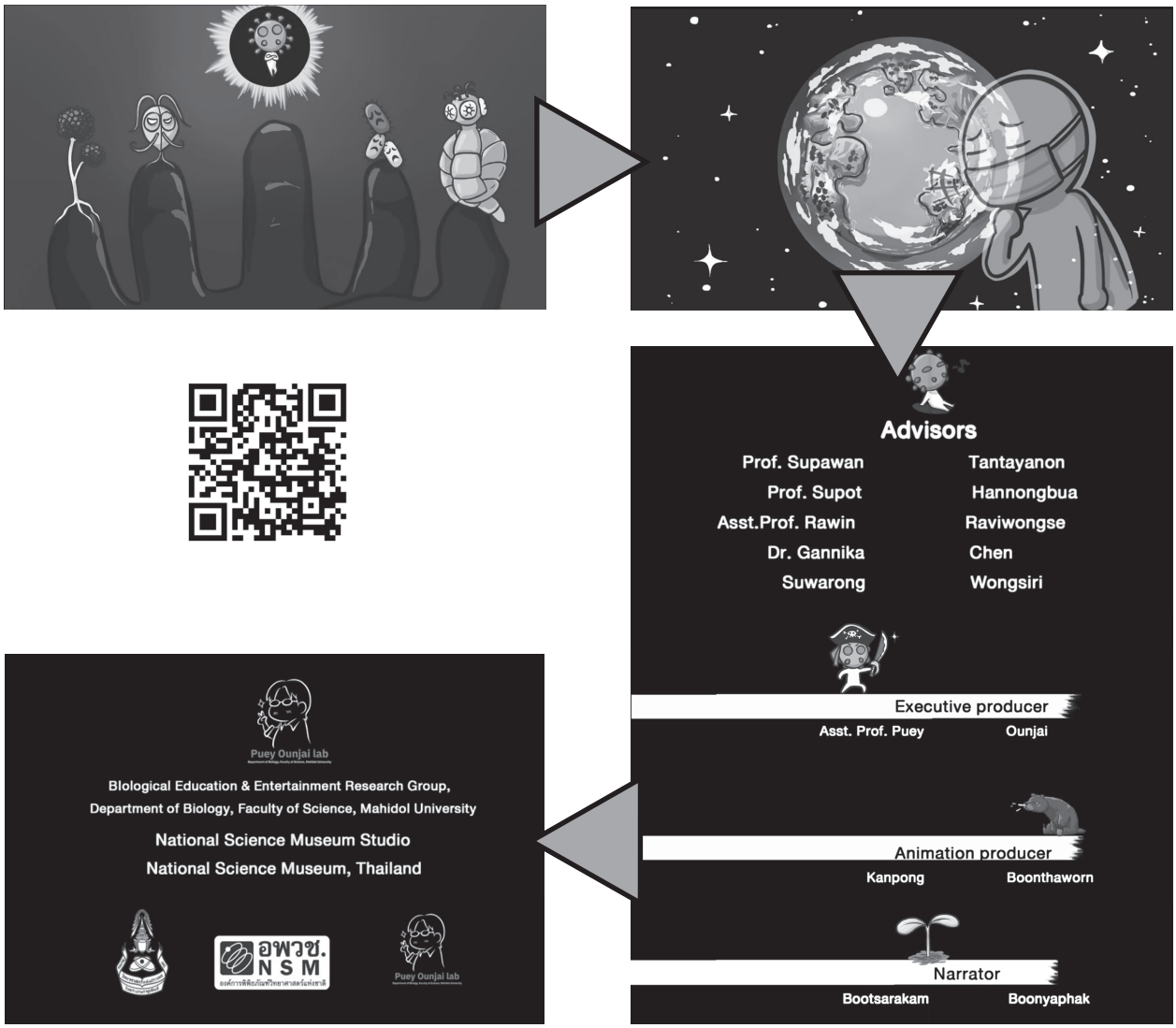


คลิปความรู้ไวรัสโควิด-19

โดย...ขวัญใจ เกตุกิน

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์
นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีนโยบายด้าน
Science Literacy เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ
แก่ประชาชนคนไทยในรูปแบบต่าง ๆ นำเสนอผ่าน
ช่องการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและสถานีโทรทัศน์
โดยร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
ผลิตแอนิเมชันชุด ไวรัสคืออะไร
เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับ โควิด-19 อย่างเข้าใจง่าย

แอนิเมชันชุด ไวรัสคืออะไร ออกแบบจัดทำโดย
นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ทีมงานมหาวิทยาลัยมหิดล
หวังจะทำให้ผู้ชมได้รับทั้งความรู้คู่ความบันเทิง
ด้วยฝีมือจากทีมงานของ
นักวิทยาศาสตร์ไทยเป็นครั้งแรก



สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ร่วมกับ บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด
มอบสิทธิพิเศษ
ให้กับสมาชิกของสมาคมฯ
ในการซื้อหนังสือหรือสินค้าอื่น ๆ ของบริษัทฯ
เลือกดูรายการหนังสือ ที่ www.nanmeebooks.com

SPECIAL DISCOUNT
ส่วนลด 25%
(ยกเว้นหนังสือแฮรี่ พอตเตอร์ ฉบับครบรอบ20ปี/พระราชนิพนธ์และหนังสือ Pre-order)
แจ้งรหัสโค้ดส่วนลด "Scisoc01"
ตั้งแต่วันนี้ – 31 ตุลาคม 63
*โปรโมชั่นจะมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมในแต่ละช่วง



SCIENCE IDOL

โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา

แซ่ม แซ่มรัมย์ ศิลปินเพลงเจ้าของเพลงดัง หัวใจมีคง่าย เคยแสดงภาพยนตร์ 7 ประจัญบาน

น้อยคนที่จะรู้ว่า คุณแซ่ม แซ่มรัมย์ หรือคุณวิวัฒน์ แซ่มรัมย์ นักร้องหนุ่มชาวบุรีรัมย์ เจ้าของเพลงที่ยอดวิว Youtube สูงปรี๊ด อย่างเพลง “กรุณาฟังให้จบ” เขารักภรรยา คุณโฮโซนา หรือนานา มุสลิมไทย สัญชาติสวีเดน ขนาดเปลี่ยนมานับถือศาสนาอิสลาม ปัจจุบันมีลูกด้วยกัน 2 คน ทุกครั้งที่มีงานทางศาสนาในวันสำคัญ คุณแซ่ม จะแต่งกายอย่างชายมุสลิมแบบจัดเต็ม หล่อ เท่ และเพราะความรักที่มีต่อภรรยา วันนี้หนุ่มที่พลิกชีวิตตัวเองจากเด็กเกเรบ้านนอกที่พ่อแม่เป็นครู แต่ลูกย้ายโรงเรียนเป็นว่าเล่น จนพ่อกับแม่ต้องให้เก็บเสื้อผ้ามาอยู่กับญาติที่เลิงสาง โคราช จบ ม.3 แบบทุลักทุเล ก่อนจะเร่ร่อนลงปักษ์ใต้ แล้วย้ายกลับมากรุงเทพฯ จนเข้าสู่การประกวดดนตรีโฟล์คซองเพื่อชีวิตที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คว้ารางวัลรองชนะเลิศ จากนั้นชีวิตก็โลดแล่นจากการเดินสายเล่นดนตรีตามร้านอาหาร จนกระทั่งแมวมองของแกรมมี่มาพบและพาโชคชะตาพลิกผัน

จากเด็กไม่เอาถ่าน ปัจจุบันมือพาร์ทเมนต์ขนาด 80 ห้อง ย่านนวมินทร์ให้คนเช่า และกำลังขยายกิจการด้านอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงร้านอาหารชื่อ สภาดินและตำนานชล มีบ้านที่อำเภอเลิงสางปลูกให้พ่อแม่และญาติ ๆ อยู่ รายล้อมด้วยสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ผลหมากรากไม้ และกำลังเบิกบานสำราญใจกับอินทผลัม กิจการในครอบครัว ซึ่งเจ้าตัวและภริยากำลังมีความสุขจากธุรกิจใหม่นี้ จนมาออกร้านโชว์ตัวอย่างเป็นกันเองในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติล่าสุด



คุณแซ่ม แซ่มรัมย์

คุณแซ่ม เปิดใจกับทีมงานวารสารวิทยาศาสตร์ฯ พร้อมภรรยาสาวสวยนานาว่า แม้จะเป็นศิลปินที่เดินสายไปเปิดการแสดงอยู่ตลอดแต่ส่วนตัวมีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ยิ่งมาเป็นชาวสวนปลูกอินทผลัม และสนใจเรื่องการแปรรูป ก็ยิ่งอยากหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้มากขึ้น รวมถึงความสนใจในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและป่าไม้ ที่อยากให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจกัน เพราะช่วงโควิด-19 ที่ผ่านมาได้สะท้อนให้เราเห็นว่า พวกเรากลับมาอยู่บ้าน ธรรมชาติได้กลับคืนมาอย่างสมบูรณ์ ทำให้เห็นว่า เมื่อเรากลับไปใช้ชีวิตปกติเราได้ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำลายธรรมชาติตรงนั้น ก็อยากให้พวกเราเห็นจุดดีที่ได้ช่วยกันทำให้ธรรมชาติกลับคืนมา ต่อไปจากนี้ก็อยากให้พวกเราเดินหน้าได้ช่วยกันรักษาธรรมชาติให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

มุมมองของการมาร่วมงาน มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ปีนี้ ก็เริ่มต้นตั้งแต่เราทำสวนอินทผลัมก็อยากให้เพื่อนเกษตรกรได้เห็นถึงการได้ใช้ชีวิตกับครอบครัว แล้วใช้ช่วงเวลาในการทำกิจกรรมกับครอบครัว จึงตั้งใจจะมาเอากระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความรู้ไปใช้ในการแปรรูปอินทผลัม เราเริ่มจากหาความรู้ในอินเทอร์เน็ต ลองสกัดทำเป็นน้ำ ทำอย่างไรจะทำให้ประชาชนได้ดื่มผลไม้ที่ตัวของมันมีประโยชน์อยู่แล้ว ทำอย่างไรให้ผลไม้ที่แปรรูปไม่เสียคุณค่าแม้จะผ่านความร้อน ก็ให้ลูก ๆ ช่วยกันหาความรู้จากหนังสือจนกลายเป็นเรื่องของการแปรรูปอินทผลัมในบ้านของเรา จากนั้นก็เริ่มมีตลาดมีคนสนใจและเริ่มมองเห็นโอกาส มีพี่ ๆ ที่เห็นว่าเราเป็นศิลปินด้วย และมีความสนใจกระบวนการแปรรูป กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เขาก็เลยให้โอกาสว่านอกจากจะอยู่ในเส้นทางดนตรีก็เหมือนได้มาศึกษาและเหมือนมาเปิดอีกโลกหนึ่งให้เรา

“ผมกับนานา จะสอนลูกในการใช้ชีวิตให้เขามีการเติบโตมีความเอื้อเฟื้อมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีในการใช้ชีวิต ไม่ใช่มุ่งแข่งขันแต่การศึกษาอย่างเดียว แต่ทำให้เขามีการใช้ชีวิตเหมาะสมกับวัย คนที่เป็นพ่อแม่ก็ต้องศึกษาพัฒนาการตามวัยของลูกควบคู่กันไป ยิ่งในช่วงโควิดยิ่งได้ศึกษาเรื่องการเลี้ยงลูก ได้อบรมสั่งสอน ได้สอนวิธีการเรียน การใช้ชีวิต การช่วยเหลือ แม้แต่ธุรกิจในครอบครัว จริง ๆ ลูกก็ชอบร้องเพลงเหมือนกับพ่อ แต่นอกเหนือจากนั้น สิ่งที่เราบังคับไม่ได้คือ ในอนาคตเขาอาจจะไม่ได้อยากเป็นนักร้องเหมือนเรา เขาอาจจะอยากเป็นเกษตรกร แปรรูปเกษตรกรได้ดี วันนี้ก็พาเขามาเปิดโลกทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเขาตื่นเต้นมาก เพราะเขาชอบเรื่องแบบนี้อยู่แล้ว และเราควรจะปลูกฝังเขาตั้งแต่อายุยังน้อยอยู่ ไม่ใช่รอเรียนจนถึงมัธยมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย เด็กอย่างลูกเรา 9 ขวบ ก็มาศึกษาได้แล้ว”

ด้านภรรยา คุณนานา กล่าวเสริมถึงการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับธุรกิจแปรรูปอินทผลัมว่า เริ่มจากการปลูกอินทผลัมและตัดขายสด ตอนแรกราคาดีมาก กิโลกรัมละ 500-600 บาท แต่ราคาปีนี้ลงเร็วมาก และคิดว่าคงจะถูกลงเรื่อย ๆ จึงหาวิธีการที่จะแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เริ่มจากทำน้ำ และเห็นว่ายังไปได้ต่อ จึงมาทำคุกกี้และไอศกรีม แล้วก็คิดไปอีกหลาย ๆ อย่างที่จะทำในอนาคต สำหรับไอศกรีมอินทผลัมของเรามีแต่น้ำตาลธรรมชาติ ตอนแรกก็แค่คิดทำให้พ่อกับลูกแต่พ่อคุณแซ่มซึ่งมีอายุ 90 รับประทาน อินทผลัมไปช่วยรักษาซ่อมแซมร่างกายที่เสื่อมสภาพบำรุงร่างกาย เราดีใจที่เขาส่งคลิปมาให้ดู คุณพ่อดื่มน้ำอินทผลัมแล้วสดชื่นมาก ตอนนี้กำลังมีแนวคิดอยากทำผลิตภัณฑ์ความหวานแทนน้ำตาลจากอินทผลัม



คุณนานา

หรือพวกไซรับซึ่งทั้งเด็กทั้งผู้ใหญ่รับประทานได้ หรือนำไปราดไอศกรีมได้ มาร่วมงานก็ได้ความรู้และอยากปรึกษาผู้ใหญ่ที่รู้ ซึ่งตัวนี้จะเป็นการตอบโจทย์ให้แก่ผู้ที่มีปัญหาเรื่องการบริโภคน้ำตาล และเป็นการเชื่อมต่อจากสิ่งที่เราทำ ส่วนผู้ที่ปลูกอินทผลัมขณะนี้อยากให้กำลังใจว่า อย่าท้อกับราคาที่ลง เราสามารถทำให้ราคาอยู่ที่เดิมได้ด้วยการแปรรูป แต่ไม่จำเป็นต้องไปลงทุนเป็นเงินหมื่นเงินแสน ดูความถนัดในการแปรรูปที่ทำได้ โดยเอาของที่มีอยู่มาแปรรูป แล้วขายในสวนเวลาคนมาเที่ยว เป็นอีกทางหนึ่งที่ช่วยได้ และถ้าเราไปได้ไกลก็ไปช่วยสวนอื่นด้วยการเอาความรู้ไปแบ่งปันให้เขา

นับเป็นอีกหนึ่งแบบอย่างของ Science Idol ที่มาจากใจของครอบครัว แซ่ม แซ่มรัมย์

supporting partners

STT46
Oct 5-7, 2020

46th International Congress on Science Technology and Technology-based Innovation

"POWER OF SCIENCE TO ACHIEVE SDGS"

Faculty of Science, Ramkhamhaeng University,
King Ramkhamhaeng the Great Auditorium, Bangkok, Thailand

SUBMISSION DEADLINE	EARLY BIRD REGISTRATION DEADLINE	PRE-REGISTRATION DEADLINE
JUL 31, 2020	SEP 10, 2020	OCT 4, 2020

Session 1: Challenges in the Frontiers of Physics
Session 2: Math Stat Comp in the Digitally Innovative Era
Session 3: Impact of Biological Science towards SDGs
Session 4: Responsible Chemical Sciences for Future Sustainability
Session 5: Innovations for Sustainable Future

Plenary Speaker



John Warner

"All Fields of Science Addressing the UN Sustainable Development Goals"

Symposiums

- *Biodiversity of Marine Benthic Fauna*
- *Climate Change in a Changing World*
- *Crystallography*
- *Development of Material Science Based on Coordination Compounds*
- *Emerging Trends of Quantum Technology*
- *Flattening the Curve - Renewable Energy in Times of Climate Change*
- *From Thailand to Antarctica: the 2020 Thai-Australian Expedition for Space Science*
- *Green and Sustainable Chemistry: Opportunities for Academia and Industry*
- *Green Production Platform for Renewable Biomass Conversion*
- *Hydrogen Energy*
- *Lichens: Diversity, Ecology and Biomonitoring*
- *Marine Plastic Abatement*
- *Natural Products for Drug Discovery*
- *Promoting Research Integrity*
- *Science-based Sustainable Tourism*

YRSS (Young Rising Stars of Science Award 2020)

http://scisoc.or.th/stt/