วารสาร SCIENCE
วิทยาศาสตร์
ลายพระราชหัตถ์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
พระราชทานแก่วารสารวิทยาศาสตร์
ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2564 วารสารเฉพาะวิชาดีเด่น โดยคณะกรรมการพัฒนาหนังสือ ISSN 0125-0515



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทาน วัตถุดิบประกอบอาหาร โครงการ อว. พารอด

- รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ รับรางวัล Distinguished Contribution Award สำหรับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และนักวิชาการ ที่อุทิศตนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
- นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ รับรางวัลสุดยอดนักเคมีสตรี จากองค์กรโลกด้านเคมี IUPAC
- นักวิทยาศาสตร์อาวุโส ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ประจำปี 2564
- นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564
- ถอดรหัส 2564 จะมีน้ำท่วมใหญ่หรือไม่
- สถาบันวิจัยแสงชินโครตรอน ร่วมมือ มทส.-มหิดล วิจัยสารสกัดสมุนไพรต้านโควิด-19



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานวัตถุดิบประกอบอาหาร โครงการ อว. พารอด

โดย...อุฬาทิช มณีวงค์



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานวัตถุดิบประกอบอาหาร แก่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยมี ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวงฯ และคณะผู้บริหาร เข้ารับพระราชทานวัตถุดิบประกอบอาหาร ที่สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา โดย รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา เป็นผู้แทนส่งมอบ



สำหรับวัตถุดิบประกอบอาหารที่พระราชทานเพื่อประกอบอาหารให้แก่โรงพยาบาลสนามและศูนย์พักคอยผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในเครือกระทรวง อว. รวมถึงผู้ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 ประกอบด้วย ไข่ไก่สด จำนวน 3,000 ฟอง เห็ดเข็มทอง จำนวน 300 กิโลกรัม เป็ดสด จำนวน 500 ตัว กระเทียมสดจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 20 กิโลกรัม ข้าวเกษตรอินทรีย์ จำนวน 500 ถุง ข้าวสารจากข้าวพันธุ์ดี กข 43 จำนวน 920 ถุง กุ้งขาวแวนนาไมแช่แข็ง จำนวน 190 กิโลกรัม หน่อไม้สด นึ่ง จำนวน 10 ปี๊บ และผลิตภัณฑ์ตรานายประมง ได้แก่ เนื้อปลาเก๋า จำนวน 176 ห่อ ปลาช้างเหลือง จำนวน 144 ห่อ และปลาไหล จำนวน 36 ห่อ นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้

ทั้งนี้กระทรวง อว. ได้ดำเนินการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามและศูนย์พักคอยผู้ป่วยโรคโควิด-19 รวมทั้งสิ้น 60 แห่ง ใน 46 จังหวัดทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังจัดทำโครงการ **อว. พารอด** ภายใต้แนวคิด **“เปลี่ยนคนที่รอเป็นคนที่รอด”** เป็นการรวมพลังกันของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สร้างเป็นเครือข่ายพันธมิตรช่วยเหลือพี่น้องประชาชนชาวไทยให้ผ่านพ้นวิกฤติโควิด-19 ผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ การสร้างขวัญกำลังใจและเสริมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโควิด-19 ผ่าน Home Isolation และ Community Isolation โดยการรวมจิตอาสาและอาสาสมัคร รวมถึงผู้ป่วยที่หายดีแล้วเข้าร่วมพูดคุย แชร์ประสบการณ์และการปฏิบัติตัวของผู้ติดเชื้อโควิด-19 โดยมี กล่อง อว. พารอด ประกอบไปด้วย ยาสมุนไพร อุปกรณ์ที่จำเป็นต่าง ๆ เพิ่มเติมจากที่โรงพยาบาลมีให้ โดย อว. ได้เริ่มนำร่องจัดส่งกล่อง อว. พารอด ให้กับผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแลของโรงพยาบาลในเครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม 2564

โอกาสนี้ กระทรวง อว. และผู้อยู่ในวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมแสดงความยินดีกับ รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา ที่ได้รับรางวัล Distinguished Contribution Award ด้านการอุทิศตนและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออก จาก East-Asian Association for Science Education ถือเป็นรางวัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และนักวิชาการ ที่อุทิศตนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์

รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ เริ่มการศึกษาระดับประถมถึงมัธยม ที่โรงเรียนนารีวิทยา จ.ราชบุรี ชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา รุ่นที่ 25 สายวิทยาศาสตร์ สอบเข้าเตรียมแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ (ปัจจุบันคือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล) ระหว่างปี 2507-2508 แล้วได้รับทุนรัฐบาลไทยไปศึกษาต่อระดับปริญญาตรีทางด้าน Zoology ที่มหาวิทยาลัย Wisconsin ปริญญาโทด้าน Genetics มหาวิทยาลัย Wisconsin สหรัฐอเมริกา จากนั้นได้รับทุน East West Center ไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกด้าน Genetics ที่มหาวิทยาลัย Hawaii สหรัฐอเมริกา เริ่มรับราชการเป็นอาจารย์ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ปี 2514 อยู่ในราชการเกือบ 40 ปี และผ่านประสบการณ์บริหารมหาวิทยาลัยในตำแหน่งต่าง ๆ อาทิ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มศว. อธิการบดี มศว. และดำรงตำแหน่งสำคัญหลังชีวิตรับราชการ อาทิ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, ประธานมูลนิธิวิทยาศาสตร์ ดร.ปรีชา-ประไพ อมาตยกุล, กรรมการบริหารมูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, กรรมการบริหารมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนาวิทยาศาสตร์ศึกษา, กรรมการสภามหาวิทยาลัยหลายแห่ง สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา มีผลงานด้านวิชาการและคุณูปการมากมายต่อวงการการศึกษาของประเทศไทย


รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ

ภาพจาก : https://www.ops.go.th/main/index.php/news-service/news-executive/3620-2021-08-04-10-55-08, https://www.cdti.ac.th/en/

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 02-218-5245, 02-252-7987 โทรสาร : 02-252-4516
อีเมล : contact@scisoc.or.th เว็บไซต์ : www.scisoc.or.th

วัตถุประสงค์

*เพื่อพัฒนากิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย
*เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ในหมู่สมาชิก และผู้สนใจในวิทยาศาสตร์ทั้งหลาย
*เพื่อส่งเสริมความสามัคคีระหว่างสมาชิก
*เพื่อส่งเสริมการศึกษา และการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
*เพื่อรวบรวมกำลังความรู้ของบรรดาสมาชิก สำหรับนำไปใช้ในการส่งเสริมสวัสดิการสาธารณะ
*เพื่อติดต่อกับองค์การและหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ
*เพื่อโฆษณาเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ประชาชน และไม่เกี่ยวกับการเมืองแต่อย่างใด

สาขาสมาคมฯ

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

สมาชิกของสมาคมฯ

*สมาชิกกิตติมศักดิ์ ได้แก่ บุคคลผู้ทรงเกียรติคุณในวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งคณะกรรมการได้ลงมติเชิญให้เป็นสมาชิก ได้แก่ องค์สมาชิกกิตติมศักดิ์และสมาชิกกิตติมศักดิ์
*สมาชิกสามัญ ได้แก่ บุคคลผู้สำเร็จการศึกษาในวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่งจากสถาบันการศึกษาทั่วไป หรือบุคคลผู้มีอาชีพทางวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกตามระเบียบของสมาคมฯ และสมาคมฯ ได้รับไว้เป็นสมาชิก
*สมาชิกสมทบ ได้แก่ บุคคลที่สนใจในวิทยาศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง ซึ่งได้สมัครเข้าเป็นสมาชิก ตามระเบียบของสมาคมฯ และสมาคมฯ ได้รับไว้เป็นสมาชิก
*สมาชิกอุปการะ ได้แก่ บุคคล หรือองค์กรที่ยินดีส่งเสริมกิจการวิทยาศาสตร์ สาขาใดสาขาหนึ่งหรือหลายสาขา ซึ่งได้สละทรัพย์สินเป็นการอุปการะกิจการของสมาคมฯ และสมาคมฯ ได้รับไว้เป็นสมาชิก
*สมาชิกนิติบุคคล ได้แก่ หน่วยงานในสังกัดราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เอกชน หรือองค์กรในรูปของห้องสมุด สมาคม มูลนิธิ คณะบุคคล ต่าง ๆ ฯลฯ ที่สนใจในวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกตามระเบียบของสมาคมฯ และสมาคมฯ ได้รับไว้เป็นสมาชิก

การส่งค่าบำรุง

*ส่งธนาณัติ หรือตั๋วแลกเงินไปรษณีย์ สั่งจ่าย ป.ท. จุฬาลงกรณ์ ในนามเหรัญญิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือเช็คส่วนตัวขีดคร่อมในนามของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ส่งถึงเหรัญญิก 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.เกียรติคุณ ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัตน์	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
3. ศ.ดร.สุพจน์ หารหนองบัว	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
4. รศ.ดร.นภาวรรณ นพรัตนราภรณ์	ที่ปรึกษานายกสมาคมฯ
5. ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์	นายกสมาคมฯ
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 วทท46
11. ศ.ดร.ศุภจิตรา ชัชวาล	อุปนายกสมาคมฯ และประธานสาขาครูวิทยาศาสตร์
12. รศ.ดร.สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ	อุปนายกสมาคมฯ และประธานกิจกรรมเยาวชน
13. รศ.ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์	เลขาธิการสมาคมฯ
14. ผศ.ดร.วรินทร ชวศิริ	เหรัญญิกสมาคมฯ
15. ผศ.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. นางสาวจุฬาพิช มณีวงค์	ผู้ช่วยนายกสมาคมฯ
22. รศ.ดร.ลัดดา มีศุข	ประธานสาขาเคมี
23. รศ.ดร.ธีรพงษ์ บัวบูชา	ประธานสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล
24. ผศ.ดร.พิเชษฐ์ กิจธารา	ประธานสาขาฟิสิกส์
25. ผศ.ดร.นพดล กิตนะ	ประธานสาขาชีววิทยา
26. รศ.ดร.วิชาญ ลิ่วกีรติยุตกุล	ประธานสาขาคณิตศาสตร์
27. ศ.กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์	หัวหน้าบรรณาธิการ *ScienceAsia*
28. นายฉัตรชัย เครือเสนา	บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์
29. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประธานสาขาภาคใต้
30. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประธานสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
31. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ประธานสาขาภาคเหนือ
32. ดร.พรชัย อินทร์ฉาย	ประธานชมรม นจวท.
33. ศ.ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์	กรรมการ
34. ศ.ดร.ประณัฐ โพธิยะราช	กรรมการ
35. ศ.ดร.วิไล รังสาดทอง	กรรมการ
36. รศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์	กรรมการ
37. รศ.ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์	กรรมการ
38. รศ.ดร.ฤทัยวรรณ โต๊ะทอง	กรรมการ
39. รศ.ดร.สุธี บุญช่วย	กรรมการ
40. รศ.ดร.สุรินทร์ เหล่าสุขสถิตย์	กรรมการ
41. รศ.ดร.ฤดี สุราฤทธิ์	กรรมการ
42. รศ.ดร.โรจน์ คุณอเนก	กรรมการ
43. รศ.ดร.บุญโชติ เผ่าสวัสดิ์ยรรยง	กรรมการ
44. ผศ.ดร.กิติพงศ์ อัศตรกุล	กรรมการ
45. รศ.ดร.วรวรรณ พันธุมนาวิน	กรรมการ
46. ผศ.ดร.สมพร กมลศิริพิชัยพร	กรรมการ
47. ผศ.ดร.อุไรวรรณ อรัญวาสน์	กรรมการ
48. ดร.มติ ห่อประทุม	กรรมการ
49. อาจารย์ ดร.เอกสิทธิ์ ปั้นรัตน์	กรรมการ
50. นายนภดล 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 02-218-5245, 02-252-7987 โทรสาร 02-252-4516
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



ภาพปกโดย : คุณฉัตรชัย เครือเสนา

สารบัญ

7. บรรณาธิการแถลง
8. จากสมาคมฯ สู่สมาชิก
9. วาระการประชุมใหญ่สามัญฯ
10. รายงานการประชุมใหญ่สามัญฯ
18. สรุปกิจกรรมประจำปี 2564
35. STT47

➤แวดวงวิทยาศาสตร์

36. นักวิทยาศาสตร์อาวุโส ประจำปี 2564
38. ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ประจำปี 2564
41. นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564
45. ถอดรหัส 2564 จะมีน้ำท่วมใหญ่หรือไม่
48. นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ รับรางวัลฯ
50. การตรวจเยี่ยมพื้นที่นวัตกรรม ห้อง ICU ความดันลบฯ

➤วิทยาศาสตร์ในพฤกษศาสตร์

52. ซื่อวิทย์...บอกว่าดอกใหญ่

➤วิทยาศาสตร์กับดาราศาสตร์

54. พบดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำกระจายอยู่ทุกหนแห่งฯ

➤วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

56. เรื่องของนักคณิตศาสตร์ ตอนที่ 25

➤วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

58. ก่อนอรุณรุ่งอิสลามในตะวันออกกลาง

➤YoungScientist Ideas

60. The Future is Now : Episode 2 Living with Robots

➤วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน

62. กระทรวงศึกษาธิการขับเคลื่อนการศึกษาพิเศษฯ
64. GLOBE Thailand Awards 2021
66. อพวช. เปิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่าน Youtube
68. 'ล็อกดาวน์' ไม่ล็อกการเรียนรู้ : บทเรียนการจัดการเรียนรู้ฯ

➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

70. GO SAMUT SONGKHRAM เทคโนโลยีเมืองรองเชิงสร้างสรรค์

➤บทความวิทยาศาสตร์

72. ไบโอเทค เปิดตัววัคซีนป้องกันโควิด-19 แบบพ่นจมูก

➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

74. Magik Growth นวัตกรรมถุงห่อทุเรียน เอ็มเทค

➤บทความวิทยาศาสตร์

76. เนคเทค-สสวท. ร่วมเดินหน้าโครงการ Data Science@School
78. นาโนเทค พัฒนา nSPHERE หมวกแรงดันบวก-ลบ
80. นอนนอน แพลตฟอร์มให้เช่าที่นอนใหม่
82. สภาวิศวกรเร่งสร้างแรงบันดาลใจคนรุ่นใหม่
84. เปิดคัมภีร์ การปรับตัวสู่วิถีชีวิตปกติใหม่ของ SME
87. สทป. พัฒนา UAV ไฮบริด ขึ้น-ลง ขนาดเล็ก

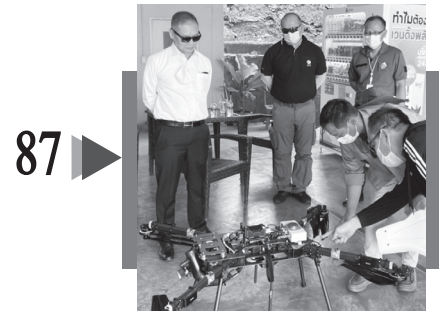
➤วิทยาศาสตร์สู่ภูมิภาค

90. Community Seed Bank เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
92. โครงการขยะทะเลสู่การเพิ่มรายได้ชุมชนระยอง
95. ซินโครตรอน ร่วมมือ มทส.-มหิดล วิจัยสารสกัดสมุนไพรฯ











วารสาร Science
วิทยาศาสตร์
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 75 ฉบับที่ 5 เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2564

เจ้าของ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
โทรศัพท์ 02-218-5245, 02-252-7987 โทรสาร 02-252-4516
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 เพ็ชรหวีพรเดช
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.วุฒิศพงศ์ จุฬารัตน์
ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น
คุณศศิวัคมิ์ ลาภวิวัตนพรกุล

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 02-218-5245, 02-252-7987

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัท บิก ไลน์ จำกัด

สำนักงานจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์

เลขที่ 52/11-12 อาคาร ลอท ทเวนตี้ไนน์ ซอยอินทามระ 29
ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-279-8871 โทรสาร 02-279-8872
อีเมล scithaimag@gmail.com
chatchai.ks@gmail.com

อ่านวารสารวิทยาศาสตร์ได้ใน
www.ebooks.in.th/science

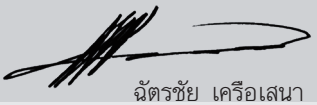
บรรณาธิการแถลง

สำนักงานสถิติแห่งชาติเพิ่งสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในช่วงโควิด-19 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 81 ไม่ได้ทำงานที่บ้าน เพราะอาชีพไม่เหมาะสมกับการทำงานที่บ้าน สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย ส่วนการเรียนออนไลน์ก็พบว่า 14% มีบุตรหลานอยู่ในวัยเรียนแต่ไม่ได้เรียนออนไลน์ เพราะไม่ค่อยเข้าใจในวิชาที่เรียน ค่าใช้จ่ายเพิ่ม ไม่มีสมาธิ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดีและอุปกรณ์ไม่ทันสมัย สอดคล้องกับการสำรวจของกรมอนามัยที่พบว่า กิจกรรมที่คนส่วนใหญ่อยากให้เปิดมากที่สุด ได้แก่ สถานศึกษา โรงเรียน รองลงมาคือ ร้านอาหารและห้างสรรพสินค้า เพื่อให้เศรษฐกิจดีขึ้น นี่อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ ปฏิทินการใช้ชีวิตตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคม 2564 อาจถูกวาง Timeline ใหม่ภายใต้หมุดหมาย Universal Prevention หรือมาตรการครอบจักรวาล เร่งฉีดวัคซีนให้กับทุกกลุ่มวัย เพื่อรองรับการเปิดประเทศ และปีการศึกษาที่ 2/2564 ซึ่งจะมาถึงในเดือนพฤศจิกายน เด็ก ๆ อาจกลับมานั่งเรียนในห้องเรียนได้ตามปกติ

ไม่ว่าเราจะได้ไปต่อกันเมื่อไหร่ ชีวิตหลังโควิด-19 จะเป็นเช่นไร วารสารวิทยาศาสตร์ ยังคงมีทางออกให้เสมอ ฉบับนี้อุดมไปด้วยเรื่องราวนวัตกรรมการเรียนการสอน ในยุคโควิด-19 ที่ช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียนสนุก สามารถนำไปประยุกต์ได้ไม่ยาก และเพื่อให้สอดรับกับงาน วทท47 ภายใต้หัวข้อ “Sciences for SDGs : Challenges and Solutions” เราจึงสอดแทรกวิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นความอยู่รอดของชีวิตคนไทย ตั้งแต่ระดับบ้านๆ จนถึงธุรกิจเงินล้าน เป็นเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ที่มีหลักคิดจาก Bio-Circular-Green Economy (BCG) อาทิ นวัตกรรมถุงห่อทุเรียนเพิ่มคุณภาพ นอนนอน แพลตฟอร์มให้เช่าที่นอนใหม่สำหรับธุรกิจที่พักแห่งแรกของโลก โครงการขยะทะเลสู่การเพิ่มรายได้ชุมชนระยอง เหลือเชื่อที่จะบอกว่า ทุกคนสามารถสร้างความร่ำรวยจากของเหลือทิ้ง ได้ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ขอแสดงความยินดีกับผู้ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์อาวุโสครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น และนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ปี 2564 ทุกท่าน รางวัลนักเคมีสตรีระดับโลกที่ ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้รับจากการอุทิศตนให้กับ เคมีย่อส่วน ซึ่งเป็นกลไกที่ทำให้การเรียนวิชาเคมีในห้องเรียนสนุก ง่าย และปลอดภัยสูง ตลอดจน รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา ที่ได้รับรางวัลสำหรับการอุทิศตนและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออก ท่ามกลางสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ซึ่งมีความท้าทายต่อการทำงานที่เสียสละเพื่อประโยชน์สุขของมนุษยชาติเป็นอย่างมาก วาดหวังว่าพวกท่านจะเป็นแรงบันดาลใจต่อการทำงานอย่างมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาวงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสืบไป

โลกกำลังประสบปัญหาคนรุ่นใหม่ที่เติบโตมากับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาเริ่มไม่สามารถตอบโจทย์แรงบันดาลใจของพวกเขาได้โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาทรัพยากรมนุษย์ที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาในอนาคต น่าจะเป็นการบ้านที่หลายฝ่ายต้องเริ่มหันมาตระหนักให้มากหลังโควิด-19 ผ่านไป ก่อนที่เราจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่างๆ และหลุดจากวงโคจรไทยแลนด์ 4.0 ที่ตั้งเป้าไว้



ฉัตรชัย เครือเสนา
บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์

การประชุมคณะกรรมการบริหาร สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

26 สิงหาคม, 23 กันยายน 2564



ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์

การประชุมคณะกรรมการบริหาร สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดประชุม ครั้งที่ 3/2564 และ 4/2564 สิงหาคม-กันยายน ทางออนไลน์ในระบบ Zoom โดยมี ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมฯ เป็นประธาน

ที่ประชุมรับทราบเรื่องสืบเนื่องจากครั้งก่อน *ข้อยุติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ใหม่ของรางวัลนักวิทยาศาสตร์อาวุโส ซึ่งจะใช้เป็นข้อพิจารณาต่อไป โดยปีนี้มีผู้ได้รับรางวัล 3 ท่าน คือ รศ.ดร.สุรินทร์ เหล่าสุขสถิตย์ รศ.ดร.ธารารัตน์ ศุภศิริ และ รศ.บุญรักษา สุนทรธรรม *รับทราบผู้ได้รับรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ประจำปี 2564 ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ปี 2562 คุณครูกอบพร ศรีทิพยราษฎร์ ได้รับรางวัลครูขวัญศิษย์ *รับทราบความคืบหน้ารางวัล Prime Minister's Science Award 2021 จะมีการตัดสินทางออนไลน์ในวันที่ 15 ตุลาคม รวม 4 รางวัล รางวัลละ 50,000 บาท โดยผู้เข้าร่วมประกวดโครงงานจะต้องมานำเสนอ ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ *รับทราบผลการประกวดรางวัลนวัตกรรมครั้งที่ 21 จากผลงาน 293 โครงการ ระดับอุดมศึกษามี 4 ผลงาน ได้รับรางวัล จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยรังสิต ระดับ ม.ปลาย 2 ผลงาน จากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ และโรงเรียนวารีเชียงใหม่ *ที่ประชุมยังรับทราบรางวัลเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564 ซึ่งสมาคมฯ ได้ส่งรายชื่อเยาวชนผู้ได้รับรางวัลการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์รวม 3 โครงงาน จำนวน 6 คน เข้ารับพระราชทานรางวัล

ประธานได้แจ้งให้ทราบถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับ AASSA ซึ่งมี 32 หน่วยงาน จาก 30 ประเทศ เป็นสมาชิก และสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมมีส่วนในการเขียนหนังสือ Implementation and Current Practices of STEM Education in school in Thailand และการจัดทำ STEM Women Asia Database โดยได้คัดเลือกนักวิทยาศาสตร์หญิง 70 รายชื่อ จากหน่วยงานวิทยาศาสตร์ของไทย นอกจากนี้ AASSA ยังขอให้ส่งรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้าน ซึ่งทางสมาคมฯ ได้ส่งชื่อ ดร.เจน ชาญณรงค์ เชี่ยวชาญด้านดับไฟป่า ศ.ดร.ธนาภัทร ปาลกะ เชี่ยวชาญด้าน Biosecurity และ ศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ ด้าน Biodiversity and Climate Change

วาระพิจารณา ได้แก่ เรื่องการประชุม วทท47 ซึ่งปีนี้จะเป็นการประชุมแบบ Fully Online โดยโปรแกรมยังเป็นไปตามกำหนดที่วางไว้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน เป็นเจ้าภาพร่วมโดยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธานประทับเปิดงานที่วังสระปทุม ในวันที่ 5 ตุลาคม เวลา 09.00 น. ขณะที่นายกสมาคมฯ อธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และประธาน วทท47 เข้าเฝ้ารับเสด็จ ณ สถานที่จัดงานคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ปีนี้ได้ Professor Dr.Ben L. Feringa นักเคมีรางวัลโนเบล ปี 2016 จากประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นผู้บรรยายหน้าพระที่นั่ง พร้อมด้วยนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น ปี 2564 เสร็จพิธีประมาณ 10.30 น. การประชุม วทท47 ประกอบด้วย 5 Sessions 19 symposiums มีผู้ส่งผลงานเข้าร่วม 157 ผลงาน ปีนี้เป็นครั้งแรกที่ภาคเอกชน ร่วมจัดเวที Symposiums พร้อมเป็นสปอนเซอร์การประชุมคือ ดาวเคมิคอลและเอสซีจี นอกจากนี้ในวันที่ 6 ตุลาคม เวลา 14.00-16.00 น. จะมีการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสมาคมฯ ทางระบบ Zoom ปิดท้ายด้วยเรื่องที่ประชุมมีมติเห็นชอบ เป็นเจ้าภาพร่วมการจัดงานประชุมวิชาการประจำปีของกลุ่มมหาวิทยาลัยเครือเทางาม ในปี 2565

ปิดประชุมเวลา 18.00 น.



การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2564
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
วันพุธที่ 6 ตุลาคม 2564 เวลา 14.00 น.
ผ่านระบบ online โปรแกรม zoom

วาระที่ 1 : เรื่องรับรองรายงานการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2563

วาระที่ 2 : กิจกรรมของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ในรอบปีที่ผ่านมา

วาระที่ 3 : เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

3.1 จัดตั้งสาขาคณิตศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ

วาระที่ 4 : ผลการสรรหาว่าที่นายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ

วาระที่ 5 : ผลการเลือกตั้งกรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ประจำปี 2565-2566

วาระที่ 6 : พิจารณางบดุลซึ่งผู้สอบบัญชีรับรองแล้ว

วาระที่ 7 : เลือกตั้งผู้สอบบัญชี ปี 2565

วาระที่ 8 : เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

รายงานการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2563
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
วันอังคารที่ 6 ตุลาคม 2563 เวลา 12.00 น.
ณ ห้องประชุม 301 อาคารศรีศรัทธา มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ

รายนามผู้เข้าประชุม

ผู้เข้าประชุมจำนวน 58 คน (ดังรายชื่อซึ่งจัดพิมพ์อยู่ท้ายรายงานนี้)

ประธานการประชุม

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

เปิดประชุมเวลา 12.15 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่นายกสมาคมฯ แจ้งเพื่อทราบ

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม และแจ้งต่อที่ประชุมว่า ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จึงต้องมีการปรับตัวให้ทันกับยุคสมัย จึงได้มีการปรับรูปแบบการจัดงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ในปีนี้ เป็นรูปแบบ international โดยสมาชิกสามารถมีส่วนร่วมได้โดยในงานประชุมมีการจัด symposium เพื่อดึงดูดผู้ที่มีความสนใจงานวิจัย และสร้างคนรุ่นใหม่เพิ่มมากขึ้น

และอีกหนึ่งกิจกรรมที่เพิ่มมาในปีนี้คือ โครงการ Young Rising Star of Science Award 2020 เป็นโครงการสำหรับระดับปริญญาตรี ซึ่งรางวัลมี 3 ระดับ ได้แก่ Gold, Silver และ Bronze มอบให้แก่นิสิต/นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ทุกหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่มีผลงานโครงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Senior project) โดยให้คณบดีเป็นผู้เสนอชื่อและผลงานของนิสิต/นักศึกษา ที่โดดเด่นในสถาบัน เพื่อเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาต่อ และยังเป็นการประชาสัมพันธ์ให้สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นที่รู้จักในวงกว้าง สำหรับผู้ที่เข้าร่วมจะต้องมานำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษที่งาน STT46 สำหรับปีนี้มีการส่งผลงานมาจำนวนทั้งสิ้น 91 โครงงาน และสละสิทธิ์เข้าร่วมนำเสนอเพียง 65 โครงการ

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2562

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ เสนอรายงานการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2562 ต่อที่ประชุม

ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุมซึ่งไม่มีการแก้ไข

วาระที่ 3 กิจกรรมของสมาคมฯ ในรอบปีที่ผ่านมา

รองศาสตราจารย์ ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์ เลขาธิการสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ รายงานให้ที่ประชุมทราบถึงกิจกรรมของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ดังนี้ (ตามรายละเอียดในเอกสารประกอบการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2562 วาระที่ 2)

1. งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2563

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกระทรวงศึกษาธิการ จัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2563 โดยสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนขึ้นใน 6 ภูมิภาคทั่วประเทศ โดยเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ระหว่างวันที่ 28 สิงหาคม-30 ตุลาคม 2563 มีศูนย์มหาวิทยาลัยเป็นแกนกลาง ได้แก่ ศูนย์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาคเหนือตอนบน) ศูนย์มหาวิทยาลัยนเรศวร (ภาคเหนือตอนล่าง) ศูนย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ศูนย์มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคตะวันออก) ศูนย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ภาคใต้) และศูนย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ภาคกลาง) กิจกรรมที่จัดขึ้น ได้แก่ การประกวดโครงงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับประเทศ การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ การประกวด/แข่งขันระดับภาคในระดับประถมศึกษา 5 กิจกรรม และระดับมัธยมศึกษา 5 กิจกรรม และการประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย

วันอังคารที่ 18 สิงหาคม 2563 คณะกรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ วางพานพุ่มดอกไม้ถวายราชสักการะพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2563 ที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ในเดือนพฤศจิกายน 2563 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จะได้จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 13-23 พฤศจิกายน 2563 โดยใช้สถานที่จัดงาน ณ อาคารชาเลนเจอร์ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี โดยสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะได้ร่วมแสดงนิทรรศการผลงานของนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ นักวิทยาศาสตร์อาวุโส และครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น จะร่วมจัดกิจกรรมการประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ-อาชีวศึกษา-เอสโซ่ โดยสลับการจัดประกวด/การแสดงคือ

13-15 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ-อาชีวศึกษา-เอสโซ่ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

16-18 พฤศจิกายน 2563 การประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี

19 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ระดับประเทศ)

20 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ระดับประเทศ)

2. กิจกรรม “เวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ”

เนื่องจากในปี 2563 เกิดโรคระบาดไวรัส COVID-19 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จึงยกเลิกการจัดกิจกรรมเข้าค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 โดยจะจัดเป็นแบบการประกวด/แข่งขัน ระดับประเทศในวันที่ 19-20 พฤศจิกายน 2563 โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน/ประกวด

3. กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะจัดการประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการสนับสนุนจากมูลนิธิเอสซีจี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและปลูกฝังให้เยาวชนไทย สนใจศึกษาหาความรู้ ฝึกทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สำหรับปี 2563 นี้ การประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ จะจัดในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 16-18 พฤศจิกายน 2563 ณ อาคารชาเลนเจอร์ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี

4. โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย (นวท.) หรือ Thailand Innovation Awards (TIA)

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้จัดโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 (2563) ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้เยาวชนซึ่งเป็นนิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ส่งผลงานเข้าประกวดประจำปี ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถของคนไทยในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

สำหรับในปี 2563 การจัดประกวดรางวัลนวัตกรรมครั้งที่ 20 มีหน่วยงานที่เห็นความสำคัญและร่วมสนับสนุนการจัดงาน ได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เปิดรับข้อเสนอโครงร่างของผลงานทั่วประเทศ ผ่านเว็บไซต์สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ สำหรับการประชาสัมพันธ์ในภูมิภาค ได้รับความร่วมมือจาก มหาวิทยาลัยที่เป็นศูนย์จัดการประกวดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ของสมาคมฯ ได้แก่ ศูนย์ภาคเหนือ ตอนบน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ศูนย์ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ ซึ่งมีผลงานส่งผ่านเว็บไซต์สมาคมฯ จำนวน 298 ผลงาน

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้จัดให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ผลงานผ่านการคัดเลือกว่ามีศักยภาพเชิงนวัตกรรมจำนวน 36 ผลงาน เข้าค่ายนวัตกรออนไลน์ อบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนธุรกิจและแผนพัฒนาผลงาน พร้อมรับคำแนะนำในการพัฒนาผลงานสู่นวัตกรรม ระหว่างวันที่ 5-8 สิงหาคม 2563 และผลงานที่ผ่านการคัดเลือก ได้เข้าร่วมนำเสนอผลงานในการประกวดรางวัลนวัตกรรมฯ เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2563 ณ อุทยานนวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ทั้งสิ้น 33 ผลงาน ซึ่งผลงานดีเด่นได้รับการคัดเลือกเข้าสู่การประกวดระดับประเทศทุกสาขารวม 8 ผลงาน แบ่งเป็น

ระดับ ปริญญาตรี/ปวส. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน

ระดับ มัธยมปลาย/ปวช. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน

โดยจะมีการประกวดระดับประเทศในวันที่ 4 ตุลาคม 2563 และประกาศรางวัลลำดับต่าง ๆ ในงานวันนวัตกรรมแห่งชาติ วันที่ 5 ตุลาคม 2563 ผลงานที่ได้รับรางวัลและมีศักยภาพเชิงนวัตกรรม จะได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้ขยายผลและนำไปใช้ได้จริงในโอกาสต่อไป

5. กิจกรรมโครงการ Thai Science Camp ครั้งที่ 12

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จะจัดกิจกรรมโครงการ Thai Science Camp ครั้งที่ 12 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้กับเยาวชน ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่มีการแสดงออก ซักถามแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศ และมีการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมเพื่อหาคำตอบร่วมกัน การจัดกิจกรรมในปีนี้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 จากเดิมแบบ Onsite เปลี่ยนเป็นการจัดกิจกรรม 2 รูปแบบคือ กิจกรรมแบบ online ระหว่างวันที่ 12-13 กันยายน 2563 และกิจกรรมแบบ Onsite ระหว่างวันที่ 18-19 กันยายน 2563

6. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ในปี 2563 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จัดการประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งจัดติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ในรูปแบบของการประชุมระดับชาติ ที่รู้จักกันดีในชื่อย่อว่า “วทท” (การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย) รวมทั้งสิ้น 45 ครั้ง แต่ปีนี้ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการประชุมนานาชาติครั้งแรก เพื่อขยายโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยไทย ได้รับฟังผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เข้าร่วมประชุมจากต่างประเทศ นอกจากจัดให้มีการนำเสนอผลงานทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษแล้ว ยังกำหนดให้เป็นเวทีของกลุ่มนักวิจัยทั่วโลก ได้มาพบปะและปรึกษาหารืองานวิจัยที่มีความสนใจเฉพาะเรื่องร่วมกันด้วย โดยใช้ชื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 46th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT46) ภายใต้หัวข้อ “Power of Science to Achieve SDGs” โดยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดงาน ฯ ในวันจันทร์ที่ 5 ตุลาคม 2563 เวลา 09.00 น. ณ หอประชุมพ่อขุนรามคำแหงมหาราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง

7. การออกวารสารวิทยาศาสตร์ฉบับภาษาไทย และวารสารฉบับภาษาอังกฤษ “*ScienceAsia*”

7.1 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จัดทำวารสารวิทยาศาสตร์ฉบับภาษาไทย รวม 6 ฉบับ โดยมีคุณฉัตรชัย เครือเสนา เป็นบรรณาธิการ

7.2 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จัดทำวารสารฉบับภาษาอังกฤษ “*ScienceAsia*” รวม 6 ฉบับ โดยมีศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์ เป็นหัวหน้าบรรณาธิการ

8. กิจกรรมวิเทศสัมพันธ์

8.1 การส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดในงาน The 2020 Taiwan International Science Fair

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวดในงาน Taiwan International Science Fair 2020 ณ ประเทศไต้หวัน ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2563 โดยนำโครงงานที่ได้รับรางวัลจากการประกวดโครงการรางวัลนวัตกรรมสาขากิจกรรมทางกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ ได้แก่ โครงงานเรื่อง Portable 3 in 1 Exercise Equipment for Health จากโรงเรียนสารสาสน์ประชาอุทิศพิทยาคาร โดยมีโครงงานเข้าร่วมประกวดจำนวนทั้งสิ้น 180 โครงงาน จาก 24 ประเทศ และรองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์ กรรมการสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เป็นผู้ควบคุมทีมไป การเดินทางและการประกวดผ่านไปด้วยดี ผลการประกวดไม่ได้รับรางวัล

8.2 การส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดในงาน AsianInvent Singapore (AiSG) 2020

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวดในงาน AsianInvent Singapore (AiSG) 2020 ณ ประเทศสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 3-4 เมษายน 2563 ณ Lifelong Learning Institute ประเทศสิงคโปร์ โดยมีนักประดิษฐ์คิดค้นจากสิงคโปร์และจากต่างประเทศลงทะเบียนกว่า 500 คน จาก 16 ประเทศ แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้เดินทางไปสิงคโปร์ไม่ได้ เจ้าภาพจึงเสนอทางเลือกเป็นการประกวด online โดยให้ส่งไฟล์โปสเตอร์และการนำเสนอด้วย VDO แล้ว upload ขึ้น youtube การพิจารณาตัดสินผลขึ้นกับ Idea, Innovation, Aesthetic, Marketability, Practicality and Presentation ประกาศผลการตัดสินเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2563 โดยโครงงานที่ส่งเข้าประกวดได้รับรางวัล ดังนี้

1. โครงงานรางวัลนวัตกรรมฯ เรื่อง Bio-plast Mushroom Bags ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับรางวัลเหรียญทอง ประเภท Open Teams

2. โครงงานวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษา เรื่อง Bio Plastic Nursery Bag from Banana Peel ของวิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด ได้รับรางวัลเหรียญทอง ประเภท Student Teams

8.3 การส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วม Virtual Regeneron ISEF 2020

เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 มีผลทำให้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ไม่สามารถส่งโครงงานวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมประกวดที่งาน ISEF ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ ทางผู้จัดงานจึงจัดเป็น Virtual Regeneron ISEF 2020

ไม่มีการประกวดและไม่มีการตัดสิน โดยได้รวบรวมบทคัดย่อขึ้น exhibition hall และ medals และให้นักเรียนเข้าฟัง session ต่าง ๆ ซึ่งมี finalist ที่ลงทะเบียนทั้งหมด 1,225 จาก 55 ประเทศ โดยผู้ที่เป็น finalist จะได้รับ certificate นอกจากนี้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ซื้อเสื้อ Virtual Regeneron ISEF T-shirt ให้กับนักเรียนทุกคน เพื่อเป็นการปลอบใจที่ไม่ได้เข้าร่วมประกวดโครงงานที่งาน ISEF ในปีนี้

8.4 การส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดในงาน International Festival of Engineering Science and Technology in Tunisia (IFEST^2 2020)

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวดในงาน International Festival of Engineering Science and Technology in Tunisia (IFEST^2 2020) ณ ประเทศตูนีเซีย ระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม 2563 แต่ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้ไม่สามารถเดินทางไปตูนีเซีย เจ้าภาพจึงเสนอทางเลือกเป็นการประกวด online โดยให้ส่งไฟล์โปสเตอร์และการนำเสนอด้วย VDO ผลการตัดสินโครงงานที่ส่งเข้าประกวดได้รับรางวัล ดังนี้

✦รางวัลเหรียญทอง

1. โครงงานเรื่อง การประยุกต์โครงสร้างทางกายภาพของผลกระจับเพื่อพัฒนาเป็นแคปซูลขยายพันธุ์พืชระยะไกลสำหรับการฟื้นฟูป่า โดยนายพชร โอฬารริกสุภัค นายปฤณ จิตติพลังศรี จากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

2. โครงงานเรื่อง การศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของหอยแมลงภู่ Perna viridis บนเสาปักไม้เลี้ยงหอยในบริเวณปากอ่าวไทย เพื่อประยุกต์เป็นรูปแบบการปักเสาไม้ที่ส่งผลต่ออัตราการไหล ในการเพิ่มการเจริญเติบโตของหอยแมลงภู่ โดยนายสิรภพ ตั้งวรเกษม นายเปรมินทร์ เลิศพงษ์ จากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

✦รางวัลเหรียญทองแดง

1. โครงงานเรื่อง บ้านเทียมอนุบาลแมลงหางหนีบเพื่อใช้ในการกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด โดย น.ส.ธนวรรณ โฉมศรี น.ส.พรรัตน์ กรรณมณี จากโรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา”

2. โครงงานเรื่อง วัสดุห่อผลไม้เลียนแบบการสร้างปลอกหุ้มตัวหนอนของผีเสื้อหนอนปลอก โดยนายธีรภัทร ศรีแก้ว นายทวีทรัพย์ สร้อยสน น.ส.ผกาพรรณ ไชยวงษ์ จากโรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา”

3. โครงงานเรื่อง เครื่องเตือนภัยพิบัติ ANTI TRIBULATION โดยนายกฤติน ลีวณิชย์ นายวีรวิชญ์ สานุมิตร จากโรงเรียนสามัคคีวิทยาคม

4. โครงงานเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อบทบาทการเป็นศัตรูพืชของปูนาในระบบนิเวศนาข้าว และการปรับลดบทบาทการเป็นศัตรูพืช โดยการให้ความชื้นเพื่อปรับระดับฮอร์โมน methyl farnesoate โดย ด.ช.ธนกร วงอารีย์ จากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

✦รางวัล Public Vote (Top 3)

โครงงานเรื่อง การประยุกต์โครงสร้างทางกายภาพของผลกระจับเพื่อพัฒนาเป็นแคปซูลขยายพันธุ์พืชระยะไกลสำหรับการฟื้นฟูป่า โดยนายพชร โอฬารริกสุภัค นายปฤณ จิตติพลังศรี จากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

8.5 การส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดในงาน “The 40th Beijing Youth Science Creation Competition (BYSCC)” ณ กรุงปักกิ่ง

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์ เข้าประกวดในงาน The 40th Beijing Youth Science Creation Competition (BYSCC) ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน ระหว่างวันที่ 20-28 สิงหาคม 2563 โดยส่งเอกสารทาง online ประกอบด้วยโปสเตอร์ 1 และลิงค์วิดีโอนำเสนอ มีโครงงานเรื่องการประยุกต์โครงสร้างทางกายภาพของผลกระจับเพื่อพัฒนาเป็นแคปซูลขยายพันธุ์พืชระยะไกลสำหรับการฟื้นฟูป่า โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และโครงงานเรื่องวัสดุห่อผลไม้เลียนแบบการสร้างปลอกหุ้มตัวหนอนของผีเสื้อหนอนปลอก โรงเรียนพนมสารคาม “พนมอดุลวิทยา”

9. การประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ

ได้มีการประชุมคณะกรรมการบริหารฯ 4 ครั้ง

10. กิจกรรมที่สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานต่าง ๆ

10.1 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ

10.2 นายกสมาคมฯ เป็นกรรมการบริหารขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

10.3 การให้ความร่วมมือและเป็นที่ปรึกษาและคณะกรรมการแก่หน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงศึกษาธิการ สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สสวทท.) ที่ประชุมสภาคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฯลฯ

11. กิจกรรมของสาขา ชุมนุม และชมรม

สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ได้ให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมของสาขาวิชาการและสาขาภูมิภาค ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์และชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.)

วาระที่ 4 พิจารณางบดุลซึ่งผู้สอบบัญชีรับรองแล้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร ชวศิริ เหรัญญิกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แจ้งต่อที่ประชุมเรื่อง งบดุลของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ณ วันที่ 30 กันยายน 2563 (ตามรายละเอียดในเอกสารประกอบการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2563 วาระที่ 4) โดยผู้สอบบัญชีรับรองแล้ว ซึ่งได้แบ่งรายรับ-รายจ่าย ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 คือ รายรับ-รายจ่ายประจำ โดยมีรายจ่ายสูงกว่ารายรับ 2,700,533.68 บาท (สองล้านเจ็ดแสนห้าร้อยสามสิบสามบาทหกสิบแปดสตางค์)

ประเภทที่ 2 คือ รายรับจากเงินสนับสนุนตามโครงการและรายจ่ายตามโครงการ มีเงินสนับสนุนตามโครงการ 10,953,946.00 บาท (สิบล้านเก้าแสนห้าหมื่นสามพันเก้าร้อยสี่สิบหกบาท) รายจ่ายตามโครงการ 7,612,023.77 บาท (เจ็ดล้านหกแสนหนึ่งหมื่นสองพันยี่สิบสามบาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์)

ประเภทที่ 3 คือ รายรับจากการลงโฆษณาในวารสารวิทยาศาสตร์ของบริษัทต่าง ๆ 73,000 บาท (เจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน) และรายจ่ายในการจัดทำ-ส่งวารสารวิทยาศาสตร์ 1,505,730.35 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทสามสิบห้าสตางค์) รวมทั้ง 3 ประเภท มีรายรับสูงกว่ารายจ่ายประจำปี 791,341 บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันสามร้อยสี่สิบเอ็ดบาทถ้วน) สรุปเงินกองทุนคงเหลือ ณ 30 กันยายน 2563 มีเงินกองทุนเครือซีเมนต์ไทย 1,006,487.63 บาท (หนึ่งล้านหกพันสี่ร้อยแปดสิบเจ็ดบาทหกสิบสามสตางค์) เงินกองทุนสุขุปัญญารักษ์ 1,675,709.96 บาท (หนึ่งล้านหกแสนเจ็ดหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยเก้าบาทเก้าสิบหกสตางค์) และกองทุนตำราวิทยาศาสตร์ 10,643,434.15 บาท (สิบล้านหกแสนสี่หมื่นสามพันสี่ร้อยสามสิบสี่บาทสิบห้าสตางค์)

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 5 เลือกตั้งผู้สอบบัญชี พ.ศ. 2564

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร ชวศิริ แจ้งต่อที่ประชุม เพื่อเสนอชื่อผู้ตรวจสอบบัญชีสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่ประชุมได้เสนอชื่อ นางวราภรณ์ อุ่นปิติพงษา ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 5132 เป็นผู้ตรวจสอบบัญชีสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

วาระที่ 6 การแต่งตั้งคณะกรรมการเลือกตั้งกรรมการบริหารสมาคมฯ ปี 2565-2566

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ แจ้งต่อที่ประชุม ในปี 2564 จะมีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ ของวาระถัดไปคือ ปี 2565-2566 ทั้งนี้ตามระเบียบของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเลือกตั้งกรรมการบริหารสมาคมฯ โดยมาจากการเสนอของกรรมการบริหารสมาคมฯ 2 ท่าน และจากที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี 3 ท่าน จึงขอให้ที่ประชุมร่วมกันเสนอชื่อ สำหรับกรรมการที่ได้รับการเสนอชื่อจากคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ คือ

1. ศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ฤดี สุราฤทธิ์

ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อจากที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี คือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วรณพ วิยกาญจน์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ เอกสิทธิกุล
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ ยีมิน

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

วาระที่ 7 การให้ความเห็นชอบคณะกรรมการสรรหาว่าที่นายกสมาคมฯ

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ แจ้งต่อที่ประชุม วาระนายกสมาคมฯ จะสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2564 ซึ่งตามระเบียบของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ต้องมีการสรรหาว่าที่นายกสมาคมฯ วาระปี 2565-2566 โดยคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ ได้มีการเสนอคณะกรรมการสรรหาว่าที่นายกสมาคมฯ ดังนี้

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
2. อาจารย์กรองทอง ด้วงสงค์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3. ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ หารหนองบัว	ผู้เคยดำรงตำแหน่งนายกสมาคมฯ หรืออุปนายกสมาคมฯ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร ลิมปเสนีย์	ผู้แทนกรรมการบริหาร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ์ กิจธารา	ผู้แทนจากกลุ่มสาขาวิชาการและสาขาภูมิภาค

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

วาระที่ 8 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ แจ้งต่อที่ประชุมว่า กิจกรรมของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ที่ดำเนินการจัดอยู่เป็นประจำทุกปี จะเน้นที่โรงเรียนและมหาวิทยาลัย แต่สำหรับผู้อาวุโส ปัจจุบันยังไม่มีการจัดกิจกรรม ในการนี้จึงอยากสร้างกิจกรรมให้กับผู้ที่เกษียณอายุได้มีส่วนร่วม โดยขอให้สมาชิกร่วมเสนอโครงการ และเสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมเพื่อผู้เกษียณอายุดังกล่าว

และเรื่องการอบรมทางคณิตศาสตร์ ซึ่งหากกล่าวถึงวิทยาศาสตร์ พื้นฐานความเข้าใจใน basic science (เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์) จะต้องเข้มแข็งลงไปถึงในระดับโรงเรียน ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องกวดวิชาและการสอบเข้ามหาวิทยาลัย เราจึงต้องพยายามลงไปให้ถึงในระดับประถม มัธยม โดยได้เจรจาอยู่กับทาง สพฐ. ณ ขณะนี้ เพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมให้แก่เยาวชน ซึ่งปัจจุบันสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ มีการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับงบสนับสนุนจาก สพฐ. นั่นคือโครงการ Thai Science Camp แต่ยังขาดโครงการสำหรับเด็กประถม ซึ่งทาง สพฐ. แจ้งว่ามีงบประมาณที่จะสนับสนุนสำหรับโครงการดังกล่าว โดยจะเป็นโครงการ 3 ปี ทั้งนี้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะต้องทำโครงการเพื่อเสนอ สพฐ. เพื่อพิจารณาในปี 2564 นี้

และสำหรับโครงการ Young Rising Star of Science Award 2020 ต้องขอขอบคุณ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ผู้สนับสนุนเงินรางวัล ซึ่งรวมไปถึงค่าลงทะเบียนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ คิดเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท ต่อ 1 คน สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการนอกจากจะได้เกียรติบัตรแล้ว ยังจะได้เป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ 2 ปี และผู้ที่ลงทะเบียนร่วมงาน STT46 จะได้เป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ 1 ปี โดยหักค่าสมาชิกจากค่าลงทะเบียน ซึ่งหากบุคคลใดลงทะเบียนทุกปี ก็ได้รับสิทธิเป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ทุกปีเช่นกัน ดังนั้นจึงเสนอว่า จะยกเลิกสมาชิกประเภทตลอดชีพ โดยจะทำการแจ้งล่วงหน้าประมาณ 6 เดือน-1 ปี และในอนาคตมีแนวคิดว่า หากท่านใดมาร่วมงาน STT 20 ปีขึ้นไป จะได้เป็นสมาชิกตลอดชีพ

ด้วยค่าใช่จ่ายในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก จึงมีแนวคิดในการหาทุนโดยจะจัดเป็นคอร์สอบรมต่าง ๆ ให้ผู้ที่สนใจสามารถเลือกซื้อเพื่อมาอบรมหาความรู้ได้ ทั้งนี้สมาชิกทุกท่านสามารถมีส่วนร่วมเป็นผู้จัดคอร์สได้ โดยสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะมอบเงินสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการเชิญวิทยากร หรืออื่น ๆ

และอีกสิ่งหนึ่งที่ขอเปลี่ยนแปลงคือ เรื่องวารสารวิทยาศาสตร์ ซึ่งปัจจุบันมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง และแจกฟรีให้กับสมาชิกตลอดชีพ ดังนั้นตั้งแต่ปีนี้สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการ Young Rising Star of Science Award 2020 ที่ได้เป็นสมาชิกฟรี 2 ปี สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะจัดส่งวารสารวิทยาศาสตร์ฯ ให้ในรูปแบบออนไลน์ และสำหรับสมาชิกเดิมสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะมีการสอบถามไปอีกครั้งหนึ่งว่าท่านจะรับวารสารวิทยาศาสตร์ฯ เป็นแบบออนไลน์หรือไม่

ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ ขอให้สมาชิกทุกท่านร่วมเสนอไอเดียการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อหลังจากการประชุมเสร็จสิ้น สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะได้นำข้อเสนอแนะจากท่านสมาชิกไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม

นายพูลศิริ อิงตระกูล ให้ข้อคิดเห็นว่า การที่จะให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจในวิทยาศาสตร์มิใช่เรื่องยาก เพียงแค่สร้างกิจกรรมให้เด็กที่สนใจได้มาทำการทดลอง หลาย ๆ อย่างให้เกิดความเชี่ยวชาญ

ดร.กัมปนาท ชิลวา ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ได้มีแนวคิดที่หารือร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เชิญนักวิจัยหรืออาจารย์ที่เป็นนักวิจัยที่ทำงานในสาขาที่คล้าย ๆ กัน มาคุยเป็น Session online สั้น ๆ 15-30 นาที และให้น้อง ๆ ตัวแทน 3-4 คน มาตั้งคำถามและเชิญน้องคนอื่น ๆ มาร่วมในกิจกรรม โดยอาจจะจัดแบบ online ประมาณ 3-4 ครั้ง และจัดเป็นแบบ onsite ประมาณ 1 ครั้ง ซึ่งมองว่าจะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะสามารถดึงเด็ก ๆ ให้สนใจในวิทยาศาสตร์ได้ต่อไป จึงอยากเสนอแนวคิดนี้ให้ทางสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ไว้พิจารณา

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญรักษา สุนทรธรรม ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า เห็นด้วยกับการเปลี่ยนการประชุมวิชาการ STT ให้เป็นนานาชาติทั้งหมด เพื่อเป็นการดึงดูดต่างชาติให้เข้าร่วมมากยิ่งขึ้น สำหรับกิจกรรม Young Rising Star of Science เป็นกิจกรรมที่ดีมาก ๆ และเชื่อว่าในปีต่อ ๆ ไป จะมีจำนวนผู้ส่งผลงานที่เพิ่มมากขึ้น และเสนอให้มีการจัดแบ่งเป็นระดับต่าง ๆ เนื่องจากแต่ละสถาบันการศึกษามีความสามารถไม่เท่ากัน

ศาสตราจารย์ ดร.วิไล รังสาดทอง ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า เห็นด้วยกับการจัดประชุม STT ในรูปแบบนานาชาติ และเสนอให้การประชุม STT ขอเข้าไปอยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS เพื่อให้นิสิต/นักศึกษา สามารถนำไปเป็นหลักฐานในการยื่นจบ อีกทั้งหากอยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคการศึกษามากขึ้น จะทำให้ดึงดูดนิสิต/นักศึกษา ให้เข้าร่วมงาน STT มากขึ้น และสำหรับโครงการ Young Rising Star of Science ตามที่ท่านนายกสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แจ้งว่ามีผู้สละสิทธิ์เนื่องจากกิจกรรมจัดอยู่ในช่วงเวลาทำงาน จึงขอเสนอให้จัดการนำเสนอ การมอบรางวัลให้อยู่ในวันเดียวกัน เนื่องจากผู้เสนอผลงานส่วนใหญ่เป็นคนที่ทำงานแล้ว

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์ ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า วารสาร *ScienceAsia* ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ตีพิมพ์ฉบับพิเศษ โดยเพิ่มบทความของงาน STT โดยเริ่มทำมาตั้งแต่ปีที่แล้ว ซึ่งถือเป็น 1 ช่องทาง ในการดึงดูดนิสิต/นักศึกษา รวมถึงนักวิจัยที่ต้องการตีพิมพ์งานวิจัย ให้มาเข้าร่วมในงาน STT เพิ่มมากขึ้น

รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย ลีนาวงศ์ ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ปัจจุบันได้ช่วยงานสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ มาสักระยะหนึ่ง โดยกิจกรรมหลักที่ลงไปช่วยคือ โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย จากการช่วยงานทำให้เห็นว่า เด็กที่มาเข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นเด็กที่เก่งและมีความสามารถ เมื่อชนะได้รับรางวัลก็จะทำผลงานไปเป็นเครื่องชี้นำในการเลือกศึกษาต่อ แต่สำหรับเด็กที่ตกรอบจะไม่มีเครื่องชี้นำทางเหล่านี้ จึงเสนอให้จัดกิจกรรมสำหรับเด็กที่ตกรอบ หรือเด็กที่มีความสามารถปานกลางได้มีส่วนร่วมด้วย เพื่อให้ได้เล็งเห็นว่า วิทยาศาสตร์สามารถทำให้มีอาชีพและทำให้มีเงินได้

ดร.พรชัย อินทร์ฉาย ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า จากการที่ได้ทำงานให้ทุน พสวท. พบว่า เด็กที่มีความสามารถและเรียนดีส่วนใหญ่จะถูกดึงตัวโดยคณะอื่น ๆ ยกตัวอย่างเช่น คณะแพทย์ คณะวิศวกรรม ซึ่งมีเด็กจำนวนไม่กี่คนเท่านั้นที่เลือกเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ จึงอยากเสนอให้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ หาแนวทางที่จะสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนหันมาเลือกในสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

รองศาสตราจารย์ ดร.ฤดี สุราฤทธิ์ ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ มีค่ายที่สร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนซึ่งจัดมา 12 ปี ร่วมกับ สพฐ. นั่นคือค่าย Thai Science Camp ซึ่งเป็นค่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หากต้องการขยายกิจกรรมดังกล่าวไปถึงนักเรียนในระดับประถมศึกษา สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ จะต้องหาแนวคิดที่จะระดมทุนเนื่องจากการจัดค่ายนั่นมีค่าใช้จ่ายสูงพอสมควร

ที่ประชุมรับทราบ

ปิดประชุมเวลา 13.10 น.

นางฤดีมล แสวงธรรม/นางสาวภัทราพร ภู่งาม บันทึกการประชุม

รองศาสตราจารย์ ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์ ตรวจบันทึกการประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2563

ที่	ชื่อ-สกุล	ตช.	ที่	ชื่อ-สกุล	ตช.
1	ผศ.ดร.กังสดาลย์ บุญปราบ	3326	2	ดร.กันทิมา รัชฎาวรรณพงษ์	3126
3	คุณจุฬาพิช มณีวงค์	3755	4	รศ.ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์	3639
5	คุณฉัตรชัย เครือเสนา	3756	6	คุณชูติมา ศรีวิบูลย์	763
7	คุณดนัย ลิสวัสดิรัตนากุล	1783	8	คุณไตรเลิศ ชัยเชิดสกุล	2686
9	รศ.ดร.ทิพาพร ลิมปเสนีย์	1938	10	ผศ.ดร.ธรรมศักดิ์ ยีมิน	3313
11	คุณธิดารัตน์ เอกสิทธิกุล	1599	12	รศ.ดร.ธีรพงษ์ บัวบูชา	3275
13	ศ.ดร. ธีรยุทธ วิไลวัลย์	2696	14	ผศ.ดร.นพดล กิตนะ	3206
15	รศ.ดร.นภาวรรณ นพรัตนราภรณ์	3354	16	คุณนิพนธ์ ศรีนฤมล	2151
17	รศ.ดร.บุญโชติ เผ่าสวัสดิ์ยรรยง	3311	18	รศ.ดร.บุญรักษา สุนทรธรรม	904
19	คุณบุญศิริ สงวนไทย	1464	20	อ.บุศราศิริ ธนะ	3692
21	ศ.กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์	511	22	ดร.พรชัย อินทร์ฉาย	3814
23	ผศ.ดร.พรรณี แสงแก้ว	3761	24	ผศ.ดร.พิเชษฐ กิจธารา	3834
25	คุณพูลศิริ อิงตระกูล	105	26	ดร.มติ ห่อประทุม	3801
27	คุณมรกต สุกโชติรัตน์	1253	28	อ.ดร.มาฆมาส สุทธาชีพ	3312
29	รศ.ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์	3322	30	รศ.โรจน์ คุณเอนก	2332
31	รศ.ดร.ฤดี สุราฤทธิ์	1840	32	รศ.ดร.วรณพ วิยกาญจน์	3782
33	รศ.ดร.วรวรรณ พันธุมนาวิน	3137	34	ผศ.ดร.วรินทร ชวศิริ	1704
35	คุณวิรัตน์ เลาหวัฒน์	2071	36	ศ.ดร.วิไล รังสาดทอง	3762
37	ศ.ดร. ศุภวรรณ ตันตยานนท์	734	38	ว่าที่ ร.ต.ดร.สมชัย อวเกียรติ	2344
39	รศ.ดร.สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ	2291	40	รศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์	3305
41	คุณสุภาวดี จุลละศร	1364	42	ศ.ดร.อภิชาต สุขสำราญ	808
43	คุณอรทัย ลีลาพจนาพร	1007	44	รศ.ดร.อรฤทัย ภิญญาคง	3422
45	คุณอร่าม ตันติโสภณวนิช	605	46	รศ.ดร.อุทุมพร พลาวงศ์	2690
47	อ.ดร.เอกสิทธิ์ ปั้นรัตน์	3697			

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศ.ดร.ศุภจิตรา ชัชวาล
2. ศ.ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์
3. รศ.ดร.เบญจพล เฉลิมสินสุวรรณ
4. รศ.ดร.วรรณา มุสิก
5. ดร.รัชชานนท์ เปี่ยมใจสว่าง
6. ดร.กัมปนาท ซิลวา
8. คุณฤดีมล แสวงธรรม
9. คุณภัทราพร ภู่งาม
10. คุณยุทธพล ทารการ
11. คุณศศิธร ศรีสวัสดิ์

สรุปกิจกรรมประจำปี 2564
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

โดย ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ
และรองศาสตราจารย์ ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์ เลขาธิการสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

เนื่องจากในปี 2564 ยังคงอยู่ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ต่อเนื่องมาจากปี 2563 และมีความรุนแรงสูงตั้งแต่เดือนมีนาคมจนถึงปัจจุบัน จึงทำให้จำเป็นต้องเลื่อนวันการทำกิจกรรมและการจัดงานต่าง ๆ ออกไปจากกำหนดเดิมที่ทำเป็นประจำทุกปี และรูปแบบกิจกรรมและการจัดงานส่วนใหญ่เปลี่ยนเป็นแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด รวมทั้งการประชุมของคณะกรรมการสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ด้วย เพื่อป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวัง ตามมาตรการของศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กิจกรรมของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ หลายกิจกรรม เป็นการประกวดแข่งขันระดับประเทศของเยาวชน ซึ่งดำเนินการผ่านศูนย์ภูมิภาค 6 ศูนย์ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ภาคเหนือตอนบน) มหาวิทยาลัยนเรศวร (ภาคเหนือตอนล่าง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคตะวันออก) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ภาคใต้) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ภาคกลาง) และอีกหลายกิจกรรมดำเนินการโดยคณะกรรมการหรือคณะทำงานเฉพาะของแต่ละกิจกรรม ที่แต่งตั้งโดยสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

กิจกรรมของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 จนถึงปัจจุบัน มีดังนี้

1. งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกระทรวงศึกษาธิการ จัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นประจำทุกปี ในช่วงสัปดาห์ของวันที่ 18 สิงหาคม ซึ่งเป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้แก่ การประกวดโครงงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับประเทศ การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ การประกวด/แข่งขันระดับภาคในระดับประถมศึกษา 5 กิจกรรม และระดับมัธยมศึกษา 5 กิจกรรม และการประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย โดยเริ่มกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยในระดับภูมิภาค แล้วนำรายชื่อผู้ชนะเลิศแต่ละรายการในแต่ละภูมิภาคส่งให้สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เพื่อแข่งขัน/ประกวด ในระดับประเทศ ในเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติต่อไป

ในปี 2564 การจัดกิจกรรมเหล่านี้ในระดับภูมิภาคเป็นแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด ดังนี้

ภาคเหนือตอนบน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 27-28 สิงหาคม 2564
ภาคเหนือตอนล่าง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างวันที่ 9-20 สิงหาคม 2564
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม-18 กันยายน 2564
ภาคตะวันออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างวันที่ 9-31 สิงหาคม 2564
ภาคใต้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างวันที่ 16-18 สิงหาคม 2564
ภาคกลาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม-23 กันยายน 2564

เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ศูนย์ภูมิภาคได้จัดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด และเมื่อได้ผลการแข่งขัน/ประกวด ในระดับภูมิภาคแล้ว จะนำส่งรายชื่อให้สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อนำมาแข่งขัน/ประกวด ในระดับประเทศ ในเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติต่อไป นอกจากนี้สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้จัดค่ายวิทยาศาสตร์ ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยผ่านสื่อระบบออนไลน์

2. งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในช่วงสัปดาห์ของวันที่ 18 สิงหาคม ซึ่งเป็นวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นประจำทุกปี โดยสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ร่วมจัดกิจกรรมในงานนี้ด้วย ได้แก่ การแสดงนิทรรศการผลงานของนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ นักวิทยาศาสตร์อาวุโส และครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นประจำแต่ละปี และการจัดการประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี

ในปี 2564 การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เลื่อนกำหนดจัดงานจากเดิม เป็นวันที่ 9-19 พฤศจิกายน 2564 งานเป็นรูปแบบไฮบริด บางส่วนของงานจัดที่ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ อิมแพ็ค เมืองทองธานี และผ่านสื่อระบบออนไลน์

3. เวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ

การศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นนโยบายหนึ่งของแผนพัฒนาการศึกษา ที่มุ่งสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ตลอดจนการพัฒนากำลังคนของประเทศควบคู่ไปกับการส่งเสริมจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนา รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ ทักษะ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน เป็นนโยบายหนึ่งในการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

เพื่อสนองนโยบายดังกล่าว สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงได้จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมเยาวชนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ได้แสดงออกและได้เข้าร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการปลูกฝังเจตคติและแนวความคิดที่มีเหตุมีผลให้เกิดขึ้นแก่เยาวชนไทย เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาติต่อไป กิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน ที่จัดขึ้น ได้แก่

1. การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์
2. การแข่งขันวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์
3. การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์
4. การแข่งขันกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
5. การประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show)
6. การประกวดสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย
7. การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

โดยการดำเนินงานกระทำเป็น 2 ระยะใน 2 ระดับคือ ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ระดับภูมิภาค จัดขึ้นที่ 6 ศูนย์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติในเดือนสิงหาคม

เด็กและเยาวชนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในระดับภาค จะได้เข้าร่วมการประกวด/แข่งขันระดับประเทศ ในเดือนตุลาคม และเพื่อให้การชุมนุมกันของเด็กและเยาวชนจากภาคต่าง ๆ ที่เข้าร่วมการประกวด/แข่งขันระดับประเทศ ในเดือนตุลาคม มีประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชนมากยิ่งขึ้น สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จึงเห็นควรให้จัดกิจกรรม “เวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ” ซึ่งนอกเหนือจากกิจกรรมการประกวดและแข่งขันในระดับประเทศแล้ว เด็กและเยาวชนยังจะได้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ การบรรยาย/อภิปราย/เสวนา และทัศนศึกษา

ในปี 2564 สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้จำเป็นต้องยกเลิกการจัดกิจกรรมเข้าค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ แต่จัดการประกวด/แข่งขันระดับประเทศแบบออนไลน์ ในวันที่ 18-19 พฤศจิกายน 2564 โดยคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นเจ้าภาพในการจัดงาน ซึ่งมีผู้แทนเยาวชนที่ชนะเลิศในการประกวด/แข่งขันระดับภาค ทั้ง 7 กิจกรรม จาก 6 ศูนย์มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และอาจารย์ที่ปรึกษา มาเข้าร่วมการประกวดและแข่งขัน รวม 530 คน โดยแบ่งเป็น

นักเรียนระดับประถมศึกษา	45	คน
นักเรียนระดับมัธยมศึกษา	333	คน
อาจารย์ที่ปรึกษา	152	คน

4. กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จัดการประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์-มูลนิธิเอสซีจี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ด้วยการสนับสนุนของมูลนิธิเอสซีจี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและปลูกฝังให้เยาวชนไทย สนใจศึกษาหาความรู้ ฝึกทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ในปีนี้ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จะจัดการประกวดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ สาขากายภาพ ในวันที่ 9-11 พฤศจิกายน 2564 และสาขาชีวภาพ ในวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2564 ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ อิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี

5. โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย (นวท.) หรือ Thailand Innovation Awards (TIA)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้เยาวชน ได้แก่ นิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ส่งผลงานเข้าประกวด ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถของคนไทยในการคิดค้นนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว โครงการที่ได้รับรางวัลและมีศักยภาพเชิงนวัตกรรม จะได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้ขยายผลและนำไปใช้ได้จริงในโอกาสต่อไป

ในปี 2564 เป็นการจัดการประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21 มีข้อเสนอโครงร่างของผลงาน ส่งผ่านเว็บไซต์สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และเว็บไซต์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ รวมจำนวน 293 ผลงาน คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพเชิงนวัตกรรม จำนวน 40 ผลงาน โดยแบ่งเป็น ระดับปริญญาตรี/ปวส. 20 ผลงาน และระดับมัธยมปลาย/ปวช. 20 ผลงาน เข้าค่ายนวัตกรออนไลน์ อบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนธุรกิจและแผนพัฒนาผลงาน พร้อมรับคำแนะนำในการพัฒนาผลงานสู่นวัตกรรม ระหว่างวันที่ 13-17 กรกฎาคม 2564 มีโครงการเข้าร่วมนำเสนอผลงานในการประกวดรางวัลนวัตกรรมฯ ผ่านทางระบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564 ทั้งสิ้น 34 ผลงาน แบ่งเป็นระดับปริญญาตรี/ปวส. 15 ผลงาน และระดับมัธยมปลาย/ปวช. 19 ผลงาน ซึ่งโครงการดีเด่นได้รับการคัดเลือกเข้าสู่การประกวดระดับประเทศในวันที่ 4 ตุลาคม 2564 รวม 8 ผลงาน แบ่งเป็น

ระดับ ปริญญาตรี/ปวส. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน

ระดับ มัธยมปลาย/ปวช. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน

6. Thai Science Camp ครั้งที่ 13

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จัดกิจกรรม Thai Science Camp เป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้กับเยาวชน ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่มีการแสดงออกด้วยการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศ และมีการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อหาคำตอบร่วมกัน

Thai Science Camp ครั้งที่ 13 ในปีนี้มีนักเรียนทั่วประเทศ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าโครงการ จำนวน 171 คน โดยมีนักเรียนตอบรับเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 169 คน จาก 152 โรงเรียน

และได้จัดกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์ 3 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 วันพุธที่ 28-วันพฤหัสบดีที่ 29 เมษายน 2564

ช่วงที่ 2 วันศุกร์ที่ 30 เมษายน-วันอังคารที่ 11 พฤษภาคม 2564

ช่วงที่ 3 วันพุธที่ 12 พฤษภาคม 2564

7. ASEAN Student Science Project (ASPC)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนดจัดกิจกรรมค่ายประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ขึ้นต่อเนื่องเป็นปีที่ 7 ในชื่อกิจกรรม The 7th ASEAN Student Science Project Competition, ASPC 2021 เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนได้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างสรรค์แนวคิดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่บูรณาการความรู้ในการเชื่อมโยงและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ควบคู่ไปกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต อันได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม คือการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ เน้นการสื่อสารที่ชัดเจน และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี 2564 มีผลงานเข้าร่วมประกวดจำนวน 33 ผลงาน จาก 5 ประเทศ คือ ประเทศไทย 11 ผลงาน ประเทศสิงคโปร์ 8 ผลงาน ประเทศกัมพูชา 8 ผลงาน ประเทศมาเลเซีย 3 ผลงาน และประเทศอินโดนีเซีย 3 ผลงาน

8. การประชุมวิชาการนานาชาติ The 47th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT47)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จัดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Congress on Science and Technology of Thailand) เรียกย่อว่า วทท หรือ STT ซึ่งเป็นการประชุมระดับชาติที่มีชื่อเสียง และจัดเป็น

ประจำทุกปีติดต่อกันรวมทั้งสิ้น 45 ครั้ง โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพร่วม เมื่อปี 2563 ได้ปรับรูปแบบเป็นการประชุมนานาชาติครั้งแรก ชื่อ International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation เรียกย่อว่า STT เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยไทย ได้รับฟังผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนความรู้กว้างขวางมากขึ้น กับผู้เข้าร่วมประชุมจากนานาประเทศ นอกจากมีการนำเสนอผลงานทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษแล้ว ยังกำหนดให้เป็นเวทีของกลุ่มนักวิจัยทั่วโลก ได้มาพบปะและปรึกษาหารืองานวิจัยที่มีความสนใจเฉพาะเรื่องร่วมกันในรูปแบบของ symposium ด้วย

ในปี 2564 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ STT47 มีหัวข้อการประชุมคือ “Sciences for SDGs : Challenges and Solutions” ซึ่งจัดในรูปแบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 5-7 ตุลาคม 2564 โดยมี Professor R. Ben Feringa นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล สาขาเคมี ประจำปี 2016 เป็น Plenary Speaker และมีจำนวนผลงานนำเสนอ 234 เรื่อง มีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 500 คน เป็นชาวต่างชาติ 100 คน ปีนี้ยังเป็นปีแรก ที่มี symposium จัดโดยภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท ดาวเคมิคอล (ประเทศไทย) และบริษัท เอสซีจี เคมิคอล

ในการนี้ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเปิดการประชุมวิชาการนานาชาติ STT47 ผ่านระบบออนไลน์

9. โครงการ Young Rising Stars of Science (YRSS) และ Junior Young Rising Stars of Science (JYRSS)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรุ่นใหม่ เพื่อให้ก้าวต่อไปเป็นนักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีที่มีความสามารถสูงของประเทศ นำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและนวัตกรรม ที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้อย่างยั่งยืน จึงจัดให้มีรางวัล Young Rising Stars of Science (YRSS) ครั้งแรกในปี 2563 ซึ่งมี 3 ระดับ ได้แก่ Gold, Silver และ Bronze เพื่อมอบให้แก่นิสิต/นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) และหลักสูตรที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย ทุกหลักสูตรที่มีผลงานโครงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (senior project) โดดเด่นในแต่ละปี นิสิต/นักศึกษา ที่ได้รับรางวัล YRSS จะได้เป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นเวลา 2 ปี (ยกเว้นค่าธรรมเนียมสมาชิก)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ยังได้จัดให้มีรางวัล Junior Young Rising Stars of Science (JYRSS) ในปี 2564 เป็นครั้งแรก เพื่อมอบให้แก่นักเรียนที่ยังคงศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียอดเยี่ยมที่ดำเนินการเสร็จแล้ว ภายใต้ความดูแลและรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย นักเรียนที่ได้รับรางวัล JYRSS เยาวชนวิทยาศาสตร์ดีเด่น จะได้เป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นเวลา 5 ปี (ยกเว้นค่าธรรมเนียมสมาชิก)

ในปี 2564 มี Young Rising Stars of Science จากโครงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (senior project) จำนวน 99 ผลงาน จากมหาวิทยาลัย 25 แห่ง และ Junior Young Rising Stars of Science จากโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 32 ผลงาน จากโรงเรียน 12 แห่ง ซึ่งนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการนานาชาติ STT47

10. เยาวชนวิทยาศาสตร์ดีเด่น สาขาเคมี สาขาฟิสิกส์ สาขาชีววิทยา และสาขาคณิตศาสตร์

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นองค์กรหนึ่งในจำนวน 76 องค์กรทั่วโลก ที่แสดงเจตจำนงสนับสนุนโครงการ International Year of Basic Sciences for Sustainable Development 2022 (IYBSSD 2022) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จึงได้เริ่มโครงการ IYBSSD 2022 ด้วยการมอบประกาศนียบัตรเชิดชูเกียรติ ให้กับนักเรียนที่เข้าอบรมค่ายโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาชีววิทยา สาขาเคมี สาขาฟิสิกส์ และสาขาคณิตศาสตร์ ของมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) เป็น เยาวชนวิทยาศาสตร์ดีเด่น สาขาชีววิทยา สาขาเคมี สาขาฟิสิกส์ และสาขาคณิตศาสตร์ โดยมอบประกาศนียบัตรร่วมกับสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ สมาคมฟิสิกส์ไทย และสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ตามลำดับ ซึ่งมูลนิธิ สอวน. ให้ความเห็นชอบกับโครงการนี้ และมอบให้สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ประสานงานกับศูนย์โอลิมปิกวิชาการ สอวน. ที่เป็นเจ้าภาพในแต่ละปี เพื่อเพิ่มกิจกรรมดังกล่าวเข้าไปในโปรแกรมการแข่งขัน โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริม ให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามที่สหประชาชาติกำหนดไว้

เยาวชนวิทยาศาสตร์ดีเด่น จะได้รับประกาศนียบัตรเชิดชูเกียรติ และได้เป็นสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นเวลา 5 ปี (ยกเว้นค่าธรรมเนียมสมาชิก)

ในปี 2564 ได้มอบประกาศนียบัตรเชิดชูเกียรติเยาวชนวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ออนไลน์) ดังนี้

สาขาชีววิทยา วันที่ 11 มิถุนายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 94 คน
สาขาคณิตศาสตร์ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 104 คน
สาขาฟิสิกส์ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 106 คน
สาขาเคมี วันที่ 22 ธันวาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 106 คน

11. กิจกรรมการสรรหาครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้จัดทำโครงการสรรหาครูวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ปี 2525 เพื่อเป็นการยกย่องและสร้างขวัญกำลังใจแก่ครูวิทยาศาสตร์ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และเป็นครูที่ดีตั้งใจในการสอนนักเรียนและนักศึกษา ให้เป็นคนดีมีความรู้คู่คุณธรรมออกไปรับใช้สังคม เป็นครูที่รักความก้าวหน้าในการสอนสามารถคิดและใช้เทคนิคและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการสอนวิทยาศาสตร์ โดยมีความสามารถในสอนแบบการบูรณาการศาสตร์พื้นฐานสู่การประยุกต์ใช้จริง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถใช้วิทยาศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และมีส่วนร่วมพัฒนาประเทศ ตลอดจนรู้จักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้ครูมีใจศรัทธาในอาชีพครูวิทยาศาสตร์ มีความเสียสละหมั่นศึกษาค้นคว้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ซึ่งมี 4 ระดับ ได้แก่ ระดับอุดมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา และประกาศรางวัลในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติของแต่ละปี

12. กิจกรรมการสรรหานักวิทยาศาสตร์อาวุโส

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ตระหนักเน้นความสำคัญของการมีนักวิทยาศาสตร์รุ่นอาวุโส ผู้สละแรงกายและแรงใจปฏิบัติงานอันเป็นคุณูปการต่อวงการวิทยาศาสตร์ไทย เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ของประเทศ สมควรที่อนุชนรุ่นหลังจะยึดถือเป็นแบบอย่าง จึงได้เริ่มให้มีรางวัลเชิดชูเกียรตินักวิทยาศาสตร์อาวุโส ตั้งแต่ปี 2526 โดยมีคณะกรรมการสรรหานักวิทยาศาสตร์อาวุโส เพื่อพิจารณาคัดเลือกและเสนอชื่อผู้เหมาะสม ให้คณะกรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ให้ความเห็นชอบในแต่ละปี

13. วารสารวิทยาศาสตร์

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จัดทำวารสารวิทยาศาสตร์ฉบับภาษาไทย รวม 6 ฉบับ โดยมีคุณฉัตรชัย เครือเสนา เป็นบรรณาธิการ

ในปี 2564 ได้เริ่มจัดทำเป็นวารสารออนไลน์ด้วย และได้รวบรวมทุกฉบับของปีที่ผ่านมา นำมาสแกนเพื่อเก็บและส่งมอบให้แก่ผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกใหม่ในปีนี้ สำหรับสมาชิกเดิมที่สนใจรับวาสารออนไลน์แทนฉบับพิมพ์เล่ม สามารถติดต่อสำนักงานสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เพื่อแจ้งเปลี่ยนเป็นการรับวารสารออนไลน์ได้

14. วารสารวิชาการ *ScienceAsia*

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จัดทำวารสารวิชาการ *ScienceAsia* รวม 6 ฉบับ โดยมีศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์ เป็นบรรณาธิการ

ปัจจุบันวารสารวิชาการ *ScienceAsia* (www.scienceasia.org) อยู่ในฐานข้อมูลนานาชาติ SCI, Scopus, Sci-Finder, Biological Abstracts, Zoological Abstracts และ EBSCO และอยู่ใน Q3 มีค่า impact factor ที่ประกาศเมื่อต้นเดือนกรกฎาคม 2021 เพิ่มขึ้น 45% จาก 0.425 (2019) เป็น 0.615 (2020) ซึ่งสูงกว่าปีที่ผ่านมา

15. การส่งนักเรียนและนิสิต/นักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมในต่างประเทศ

15.1 งาน 2021 Taiwan International Science Fair (TISF)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ส่งโครงการที่ได้รับรางวัลจากการประกวด โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง Low-Cost Ventilator สำหรับผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล จากโรงเรียนร่วมฤดีวิเทศศึกษา เข้าประกวดในงาน 2021 Taiwan International Science Fair ระหว่างวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2564 ในรูปแบบออนไลน์ โดยได้รับรางวัล Second Award ในสาขา Engineering จากโครงการที่เข้าประกวดจำนวนทั้งสิ้น 176 โครงการ จาก 20 ประเทศ

15.2 งาน 2021 Regeneron International Science and Engineering Fair (ISEF)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัล การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ ปี 2563 เข้าประกวดในงาน 2021 Regeneron

International Science and Engineering Fair (ISEF) ระหว่างวันที่ 3-6 พฤษภาคม 2564 ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 8 โครงงาน โดยได้รับรางวัลทั้งหมด 2 รางวัล คือ

1. โครงงานเรื่อง “การพัฒนาการเพาะเลี้ยงด้วงเต่าต้นแบบสู่การควบคุมแมลงศัตรูพืช” จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) ได้รับรางวัล Grand Awards Fourth Award in Animal Sciences

2. โครงงานเรื่อง “รงควัตถุดัดแปรคลอโรฟิลล์จากสารสกัดของวัชพืชเพื่อเป็นสีย้อมไวแสงอินทรีย์สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง : การศึกษาขั้นต้นในเชิงการดัดแปรโครงสร้าง” จากโรงเรียนกำเนิดวิทย์ ได้รับรางวัล Special Awards Third Award from the American Chemical Society

15.3 ค่าย STEP STEM ALIVE! 2021 ASEAN Virtual Camp

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ส่งนักเรียน 8 คน ที่คัดเลือกจากนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับประเทศ ประจำปี 2563 เข้าร่วมค่าย STEP STEM ALIVE! 2021 ASEAN Virtual Camp ระหว่างวันที่ 14-22 มิถุนายน 2564 ซึ่งจัดในรูปแบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการศึกษา วิจัย และเปิดให้เยาวชนได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศผ่านเครือข่ายเยาวชน

15.4 งาน The 8th Online-AMGS Conference for Teen Researcher

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ส่งนักเรียน 10 คน ที่คัดเลือกจากกิจกรรม Thai Science Camp ครั้งที่ 13 เข้าร่วมกิจกรรม The 8th Online-AMGS Conference for Teen Researcher ซึ่งจัดขึ้นช่วงสุดสัปดาห์ที่ 1-3 ของเดือนมิถุนายน 2564 ในรูปแบบออนไลน์

15.5 งาน The 13th International Research School (IRS 2021)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ส่งนักเรียน 3 คน ที่คัดเลือกจากกิจกรรม Thai Science Camp ครั้งที่ 12 เข้าร่วมกิจกรรม the 13th International Research School (IRS 2021) ระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน-9 กรกฎาคม 2564 ในรูปแบบออนไลน์

16. กิจกรรมของสาขา ชุมนุม และชมรม

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ สนับสนุนการจัดกิจกรรมของสาขาวิชาการและสาขาภูมิภาค ชมรมนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ และชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.) ในปี 2564 มีกิจกรรม ดังนี้

✦สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล จัดการประชุมระดับนานาชาติสาขาวิชาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ครั้งที่ 7 (ออนไลน์) ประจำปี 2564 ระหว่างวันที่ 6-7 กรกฎาคม 2564

✦ชมรมนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ จัดกิจกรรมดังนี้

1. เสวนาในหัวข้อ “Life in Space” ในวันที่ 24 เมษายน 2564 เวลา 10:30-11:15 น. ในรูปแบบ Facebook LIVE ทาง www.facebook.com/TYSAonline และ www.facebook.com/NSMthailand ร่วมจัดโดยสมาคมนักวิจัยไทยรุ่นใหม่ (TYSA) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และชมรมนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สวท.) เสวนาโดย ดร.พงศธร สายสุจริต ผศ.ดร.เอกพันธ์ ไกรจักร์ และ รศ.พญ.ธัญญลักษณ์ เธียรธัญญกิจ ดำเนินการเสวนาโดย คุณเนตรชนก ยุทธศักดิ์สุนทร โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตในอวกาศ

2. เสวนาในหัวข้อ “Living with Robots” ในรูปแบบ Facebook LIVE ในวันเสาร์ที่ 22 พฤษภาคม 2564 เวลา 10:30-11:30 น. ทาง www.facebook.com/TYSAonline และ www.facebook.com/NSMthailand ร่วมจัดโดยสมาคมนักวิจัยไทยรุ่นใหม่ (TYSA) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และชมรมนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สวท.) กิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ “Careers for Post-Millennials : Driving the Future with Science, Engineering, and Innovation” ซึ่ง TYSA ได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินงาน ภายใต้โครงการหลักของ UNESCO-Jakarta เรื่อง “Design and Deliver online training on Fostering and Enhancing Synergies among Science Networks in Asia and the Pacific-Engineering’s เสวนาโดย ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย รศ.ดร.ปัณรสี ฤทธิประวัติ รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย และ ดร.วราสิณี ฉายแสงมงคล ดำเนินการเสวนาโดย ดร.อิสริยา ชัยรัมย์ เพื่อค้นหาความจริงเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีและต่อยอดธุรกิจด้านหุ่นยนต์และ AI รวมถึงเรียนรู้เกี่ยวกับผลงานวิจัยของคนไทยที่ก้าวหน้าตามมาตรฐานสากลและมีแนวโน้มก้าวสู่ตลาดระดับนานาชาติได้ระหว่าง Facebook LIVE โดยจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของเทคโนโลยีหุ่นยนต์ในชีวิตประจำวัน ความท้าทายและโอกาสสำหรับมนุษยชาติ โดยเฉพาะเยาวชนที่จะพัฒนาตัวเองเป็นผู้เล่นสำคัญในวงการหุ่นยนต์

3. สัมมนาเวิร์กชอปหัวข้อ The Future Is Now : Creative Science Thinking for SDGs ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ STT47 ในวันที่ 7 ตุลาคม 2564 เวลา 14:30-16:30 น. โดยจะมีการ Experience sharing talk โดยตัวแทนจากสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และ TYSA ประมาณ 2-3 ท่าน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและเล่าเรื่องให้ นศ. เห็นภาพการใช้ ววน. เพื่อพัฒนาความยั่งยืนตามเป้าหมาย SDGs

✦ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.) ได้จัดทำจดหมายข่าวของชมรม นจวท. โดยใช้ชื่อว่า “SciWriPubForum” เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอรายละเอียดกิจกรรมของชมรมรมฯ ที่ผ่านมา อีกทั้งจะยังเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมและเรื่องราวในอนาคตที่เป็นประโยชน์

17. กิจกรรมความร่วมมือกับองค์กรต่างประเทศ (พ.ศ. 2563-2564)

17.1 Association of Academies and Societies of Sciences in Asia (AASSA)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นสมาชิกของ Association of Academies and Societies of Sciences in Asia (AASSA) ซึ่งมีสมาชิกทั้งหมด 32 องค์กร และ AASSA เป็นเครือข่ายขององค์กรระดับโลก คือ InterAcademy Partnership (IAP) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จึงมีโอกาสได้ร่วมงานกับองค์กรทางวิทยาศาสตร์ในประเทศต่าง ๆ

ระหว่างปี 2563-2564 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ AASSA แจ้งมา ดังนี้

✦The AASSA Webinar-National Academy's Response to COVID-19 (online)

ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ บรรยายหัวข้อเรื่อง Some Challenging Activities of Science Society of Thailand During the COVID-19 Pandemic เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 ร่วมกับผู้แทนจากประเทศอินเดีย ประเทศเนปาล สาธารณรัฐคีร์กีซ ประเทศปากีสถาน ประเทศสิงคโปร์ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินโดนีเซีย สาธารณรัฐเกาหลี ประเทศนิวซีแลนด์ และประเทศฟิลิปปินส์

✦หนังสือ “Current Practice and Issues for Improvement-in STEM Education up to K12 in Asia and the Pacific”

หนังสือเล่มนี้ร่วมกันเขียนโดยสมาชิกจากประเทศออสเตรเลีย ประเทศบังคลาเทศ ประเทศจีน ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ สาธารณรัฐเกาหลี ประเทศศรีลังกา ประเทศไทย และประเทศตุรกี รวม 10 บท สำหรับประเทศไทยเขียนบทที่ 9 หัวข้อเรื่อง Implementation and Current Practices of STEM Education in Schools in Thailand เขียนโดย ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ ผู้สนใจสามารถดาวโหลดหนังสือเล่มนี้ได้ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 จากเว็บไซต์ http://aassa.asia/achievements/achievements.php

✦STEM Women Asia database

Professor Cheryl Praeger จากประเทศออสเตรเลีย เป็นหัวหน้าโครงการ STEM Women Asia ของ AASSA เพื่อรวบรวมรายชื่อและสร้างแพลตฟอร์มค้นหาออนไลน์นักวิทยาศาสตร์สตรี ที่ทำงานในเอเชียหรือโอเชียเนีย และได้ขอความร่วมมือในการรวบรวมรายชื่อส่งไปยังหัวหน้าโครงการภายในวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2564 เพื่อให้มีรายชื่อนักวิทยาศาสตร์สตรีไทยจำนวนหนึ่งปรากฏเมื่อเปิดตัวเว็บไซต์ครั้งแรก โดยได้ประชาสัมพันธ์และรวบรวมรายชื่อนักวิทยาศาสตร์สตรีไทย จากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 75 รายชื่อ ส่งไปตามกำหนดเวลา

✦ความร่วมมือในการเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญ

AASSA ได้ขอความร่วมมือในการเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญ เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ

1. Academy’s symposium on bushfires (คาดว่าจะประชุมต้นปี 2021),
จัดโดย Australian Academy of Science

เสนอชื่อ ดร.เจน ชาญณรงค์ เข้าร่วมประชุม เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2563 แต่การประชุมต้องเลื่อนออกไปอย่างไม่มีกำหนด ด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก

2. IAP Biosecurity Working Group (BWG), October 14, 2020

เสนอชื่อ ศ.ดร.ธนาภัทร ปาลกะ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 แต่เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกได้รับการเสนอชื่อจำนวนมาก IAP จึงได้แต่งตั้งให้ ศ.ดร.ธนาภัทร ปาลกะ เป็น the IAP Focal Point on Biosecurity ในนามของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2563

3. IAP Working Group-Biodiversity and Climate Change, March 21, 2021

เสนอชื่อ ศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2564 และได้รับการตอบรับเข้าร่วมเป็นสมาชิกใน Working Group นี้ ซึ่งมีสมาชิกจากประเทศต่าง ๆ รวม 16 ประเทศ ขณะนี้กำลังทำงานในการร่าง “The IAP statement on climate change and biodiversity-interlinkages and policy options”

17.2 Science Council of Asia (SCA)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นสมาชิกของ Science Council of Asia (SCA) ซึ่งมีสมาชิก 32 องค์กร จาก 18 ประเทศ

ในปี 2564 SCA ร่วมกับหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศจีน 6 หน่วยงาน ได้จัดการประชุมวิชาการ The 20th Science Council of Asia Conference ในวันที่ 13-15 พฤษภาคม 2564 ที่ Guangzhou, Guangdong, China และแบบออนไลน์ด้วย โดยมีหัวข้อการประชุม The Age of New Materials: Innovation for Sustainable Society และได้ขอให้ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เสนอชื่อนักวิจัยไทย 4 คน เพื่อเป็น International Co-chair ของ 4 เซสชัน ซึ่งคณะกรรมการจัดการประชุมได้พิจารณาคัดเลือกเพียงท่านเดียว คือ ดร. กัมปนาท ชิลวา เป็น International Co-Chair ในเซสชัน Advanced Energy Materials ของการประชุมนี้

17.3 IYBSSD Steering Committee

ที่ประชุมใหญ่สามัญสมัยที่ 40 ขององค์การยูเนสโก เมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี 2562 ได้มีมติให้นำเสนอต่อสหประชาชาติในการพิจารณาประกาศให้ ค.ศ. 2022 หรือ พ.ศ. 2565 เป็น “ปีสากลแห่งวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” หรือ International Year of Basic Sciences for Sustainable Development 2022 (เรียกย่อว่า IYBSSD 2022) เพื่อกระตุ้นและเน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และการมีส่วนร่วมในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 เป้าหมาย ตามที่สหประชาชาติกำหนดไว้ใน พ.ศ. 2573 นั้น สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นองค์กรหนึ่งในจำนวน 76 องค์กรทั่วโลก ที่แสดงเจตจำนงสนับสนุนโครงการ IYBSSD 2022 ซึ่งสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้รับการตอบรับจาก IYBSSD Steering Committee เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

18. การประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ และการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2564

มีการประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ 5 ครั้ง และการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2564 เป็นการประชุมออนไลน์ทั้งหมด ดังนี้

การประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564
การประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 20 พฤษภาคม 2564
การประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ครั้งที่ 3/2564 วันที่ 29 กรกฎาคม 2564
การประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ครั้งที่ 4/2564 วันที่ 26 สิงหาคม 2564
การประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ครั้งที่ 5/2564 วันที่ 23 กันยายน 2564
การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2564 วันที่ 6 ตุลาคม 2564

19. กิจกรรมที่สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานต่าง ๆ

19.1 นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ หรือผู้แทน เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง

✦คณะกรรมการบริหารองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

✦คณะกรรมการบริหารมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.)

✦คณะกรรมการสภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (สสวทท.)

✦คณะกรรมการอำนวยการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

19.2 นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ หรือผู้แทน เป็นที่ปรึกษา

✦ที่ประชุมสภาคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย

✦มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในพระบรมราชูปถัมภ์

19.3 กรรมการสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ เป็นกรรมการ

✦คณะอนุกรรมการพิจารณาแก้ไขร่างนิยามอาชีพและอุตสาหกรรม สาขาวิทยาศาสตร์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องของกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน

✦คณะทำงานจัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

✦คณะกรรมการฝ่ายวิทยาศาสตร์ของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) ของกระทรวงศึกษาธิการ

✦กรรมการสรรหาและเชิดชูเด็กและเยาวชนดีเด่นแห่งชาติและผู้ทำคุณประโยชน์ต่อเด็กและเยาวชน ของกรมกิจการเด็กและเยาวชน

✦กรรมการวิชาการพิจารณาจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

✦คณะทำงานศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ

✦คณะกรรมการคัดเลือกครูผู้สมควรได้รับพระราชทาน รางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ของมูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี

20. กิจกรรมเพื่อให้สมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ มีส่วนร่วม

20.1 กิจกรรมเข้าเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ในปี 2564 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ริเริ่มการจัดหาสิทธิประโยชน์ให้กับสมาชิก โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ในการยกเว้นค่าบัตรเข้าเยี่ยมชม และลดราคาค่าเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ใน อพวช. และจตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. สำหรับสมาชิกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

20.2 กิจกรรมส่งมอบวารสารวิทยาศาสตร์ให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล

ในปี 2564 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ริเริ่มการจัดทำหนังสือวารสารวิทยาศาสตร์ (ออนไลน์) สมาชิกที่สมัครในปีนี้ จะสามารถดาวน์โหลดวารสารวิทยาศาสตร์ทุกฉบับ ย้อนหลังถึงปี 2558 โดยสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จะดำเนินการนำทุกฉบับของแต่ละปีย้อนไปถึงวารสารวิทยาศาสตร์ที่พิมพ์เป็นฉบับแรกในปี 2491 เข้าสู่ระบบออนไลน์ สมาชิกที่สมัครก่อนปี 2564 และประสงค์จะรับฉบับออนไลน์แทนฉบับพิมพ์ สามารถแจ้งความประสงค์ได้ที่ สำนักงานสมาคมสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ปัจจุบันมีสมาชิกแจ้งความประสงค์ดังกล่าวมาแล้ว 157 ราย และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ จะนำวารสารฉบับพิมพ์ของท่านส่งมอบให้โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลต่อไป พร้อมทั้งประกาศขอบคุณสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้บนเว็บไซต์สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

20.3 กิจกรรมการอบรมของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้วางหลักเกณฑ์การจัดอบรม เพื่อให้สมาชิกที่มีความสนใจสามารถเป็นผู้จัดการอบรมในหัวข้อที่สมาชิกเชี่ยวชาญและได้รับค่าตอบแทน ส่วนสมาชิกที่สนใจเข้ารับการอบรม จะได้รับส่วนลดพิเศษจากอัตราค่าลงทะเบียนเข้าอบรมสำหรับบุคคลทั่วไป สมาชิกสามารถขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่สำนักงานสมาคมฯ

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
ฝ่ายทะเบียนสมาชิก
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณี แสงแก้ว
นายทะเบียน สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

ฝ่ายทะเบียนสมาชิก สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ในรอบปี 2564 มีดังนี้

สถานภาพของสมาชิกประเภทต่าง ๆ สิ้นสุด วันที่ 31 สิงหาคม 2564

✦สมาชิกกิตติมศักดิ์	35	ราย
✦สมาชิกตลอดชีพ	3,872	ราย
✦สมาชิกสมทบตลอดชีพ	23	ราย
✦สมาชิกสามัญรายปี	-	ราย
✦สมาชิกออนไลน์แบบรายปีจากโครงการ STT	105	ราย
✦สมาชิกออนไลน์แบบรายปีจากโครงการ YRSS	36	ราย
✦สมาชิกนิติบุคคล	20	ราย

ทั้งนี้สมาชิกสามารถสมัครเป็นแบบรายปี ปีละ 500 บาท สำหรับนิติบุคคลหรือคณะบุคคล และ 1,000 บาท สำหรับสมาชิกประเภทอื่น ๆ หรือแบบตลอดชีพ 2,500 บาท สมาชิกทุกประเภทจะได้รับวารสารวิทยาศาสตร์ ซึ่งออกราย 2 เดือน

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
โครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย รองศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร พลาวงศ์
ประธานโครงการรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยโครงการรางวัลนวัตกรรมฯ ได้ร่วมกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา และ The German Technical Cooperation (GTZ) ริเริ่มจัดประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย (นวท.) ขึ้นครั้งแรกใน พ.ศ. 2544 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ส่งผลงานนวัตกรรมเข้าประกวด ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถของคนไทยในการคิดค้นนวัตกรรม อันจะส่งผลในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว

สำหรับใน พ.ศ. 2564 นี้เป็นการจัดประกวดรางวัลนวัตกรรมครั้งที่ 21 มีหน่วยงานที่เห็นความสำคัญและร่วมสนับสนุนการจัดงาน อันได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

สมาคมฯ เปิดรับข้อเสนอโครงร่างของผลงานทั่วประเทศ ผ่านเว็บไซต์สมาคมฯ และเว็บไซต์สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำหรับการประชาสัมพันธ์ในภูมิภาค ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยที่เป็นศูนย์จัดการประกวดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ของสมาคมฯ ได้แก่ ศูนย์ภาคเหนือตอนบน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ศูนย์ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และศูนย์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หาดใหญ่ มีข้อเสนอโครงร่างของผลงาน ส่งผ่านเว็บไซต์จำนวน 293 ผลงาน

คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพเชิงนวัตกรรม จำนวน 40 ผลงาน โดยแบ่งเป็นระดับปริญญาตรี/ปวส. 20 ผลงาน และระดับมัธยมปลาย/ปวช. 20 ผลงาน เข้าค่ายนวัตกรออนไลน์ อบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนธุรกิจและแผนพัฒนาผลงาน พร้อมรับคำแนะนำในการพัฒนาผลงานสู่นวัตกรรม ระหว่างวันที่ 13-17 กรกฎาคม 2564 มีโครงการเข้าร่วมนำเสนอผลงานในการประกวดรางวัลนวัตกรรมฯ ผ่านทางระบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564 ทั้งสิ้น 34 ผลงาน โดยแบ่งเป็นระดับปริญญาตรี/ปวส. 15 ผลงาน และระดับมัธยมปลาย/ปวช. 19 ผลงาน ซึ่งโครงการดีเด่นได้รับการคัดเลือกเข้าสู่การประกวดระดับประเทศทุกสาขารวม 8 ผลงาน แบ่งเป็น

- ✦ระดับ ปริญญาตรี/ปวส. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน
- ✦ระดับ มัธยมปลาย/ปวช. ผ่านการคัดเลือก 4 ผลงาน

โดยจะมีการประกวดระดับประเทศในวันที่ 4 ตุลาคม 2564 และประกาศรางวัลลำดับต่าง ๆ ในงานวันนวัตกรรมแห่งชาติ วันที่ 5 ตุลาคม 2564 โครงการที่ได้รับรางวัลและมีศักยภาพเชิงนวัตกรรม จะได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้ขยายผลและนำไปใช้ได้จริงในโอกาสต่อไป

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ บัวบูชา
ประธานสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

การดำเนินงานของสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ในช่วงตุลาคม 2563-กันยายน 2564 ได้ดำเนินการโดย ประธานสาขาฯ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ บัวบูชา ปี 2563-2564 พร้อมด้วยคณะกรรมการบริหารและที่ปรึกษา โดยมีรายนามดังแนบท้าย การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ในช่วงดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

1) การจัด symposium ในหัวข้อ “360° COVID-19” ในการประชุม The 46th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT46) ในวันที่ 5 ตุลาคม 2564 ณ อาคารศรีศัทธา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ร่วมกับการถ่ายทอดผ่าน Zoom และ Facebook Live โดยมีศาสตราจารย์ นพ.เกียรติ รักษ์รุ่งธรรม รองศาสตราจารย์ พญ.อรุณี ธิติธัญญานนท์ และ ดร.พิไลลักษณ์ อัคคไพบูลย์ โอกาดะ เป็นวิทยากร และมีศาสตราจารย์ ดร.โสพิศ วงศ์คำ เป็นผู้ดำเนินรายการ





2) การจัดงานประชุม The 7th International Conference on Biochemistry and Molecular Biology (BMB 2021) ในหัวข้อ “Challenges in Biochemistry to Overcome Pandemics and Disruptions” แบบ virtual conference ระหว่างวันที่ 6-7 กรกฎาคม 2564 มีผู้ร่วมงาน 291 คน แบ่งเป็นชาวไทยจำนวน 266 คน และชาวต่างชาติจำนวน 25 คน มีผู้นำเสนอผลงานจำนวน 78 เรื่อง โดยเป็นการตีพิมพ์ใน Conference Proceedings จำนวน 34 เรื่อง งานประชุมแบ่งการนำเสนอเป็น 5 session คือ BMB in Medicine; Food, Biotechnology and Agricultural Biochemistry; Bioenergy, Environmental Science and Toxicology; Frontiers in Biochemistry and Molecular Biology; และ BMB Education





3) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ได้รับสมัครและคัดเลือกผู้สมควรได้รับรางวัลนักชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลดีเด่น (Prof. M.R. Jisnuson Svasti-BMB Award 2020) ประจำปี 2563 ผู้ได้รับรางวัล ได้แก่ รองศาสตราจารย์ เภสัชกร ดร.ปิติ จันทร์วรโชติ ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้ทำพิธีมอบรางวัลในงานประชุม The 7th International Conference on Biochemistry and Molecular Biology (BMB 2021) เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2564 ในครั้งนี้ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัฒน์ ได้ให้เกียรติมอบรางวัลแก่ รองศาสตราจารย์ เภสัชกร ดร.ปิติ จันทร์วรโชติ ซึ่งภายหลังพิธีได้ให้บรรยายผลงานวิจัยในหัวข้อ “Targeting Proteins for Lung Cancer Treatment and Cancer Stem Cell Control”

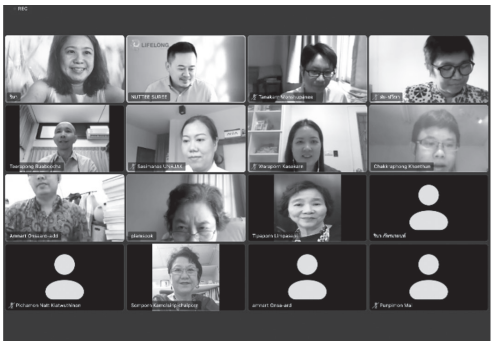




4) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล เข้าร่วมประมูลสิทธิ์การจัดประชุม 27th Congress of the International Union for Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) 2027 เพื่อจัดในประเทศไทยในปี 2570 โดยได้การสนับสนุนจาก สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) (สสปน. หรือ TCEB) ผลการประมูลสิทธิ์ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเจ้าภาพคือ เมืองเคปทาวน์ ประเทศแอฟริกาใต้

5) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ได้รับสิทธิ์ในการเป็นเจ้าภาพ และได้ยืนยันความประสงค์ในการจัดงานประชุม The 30th Federation of Asian and Oceanian Biochemists and Molecular Biologists (FAOBMB) Conference 2023 ที่ประเทศไทยในปี 2566 โดยได้การสนับสนุนจาก สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) ในการยืนยันสิทธิ์การเป็นเจ้าภาพและการประชาสัมพันธ์

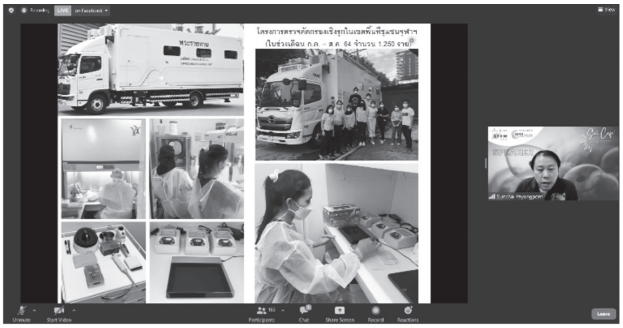
6) การจัดตั้ง BMB-Thailand Education Consortium ระหว่างมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีวเคมี หรือมีคำว่าชีวเคมีในชื่อหลักสูตร เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการดำเนินงานของหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตร และการสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย ในด้านการเรียนการสอนและการพัฒนานิสิต นักศึกษา ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาไปเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ และเป็นกำลังสำคัญในสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลของประเทศ และได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563 โดยมี รศ.ดร.รินา ภัทรมานนท์ เป็นประธานกรรมการ ขณะนี้ประกอบด้วยสมาชิกจาก 9 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



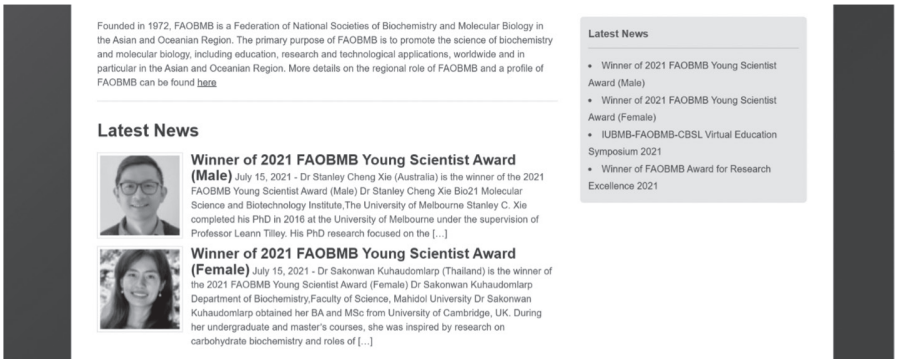
BMB THAILAND EDUCATION CONSORTIUM

7) BMB-Thailand Education Consortium สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ได้จัดกิจกรรม BMB Consortium Online Lecture Series No.1 “Innovative Biochemistry and Molecular Biology Advancement for COVID-19 Diagnostics and Vaccine” ผ่าน Zoom ในวันที่ 18 สิงหาคม 2564 เวลา 09.00-12.00 น. โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สัญชัย พยุงภร อาจารย์ ดร.ชยสิทธิ์ อุตมาภินันท์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญญู พูลเจริญ และอาจารย์ ดร.กิตติคุณ วังกานนท์ เป็นวิทยากร และมีอาจารย์ ดร.อาภรณ์ หวังวิวัฒน์สิน เป็นผู้ดำเนินรายการ





8) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ได้ร่วมเสนอชื่อ อาจารย์ ดร.ศกลวรรณ คูหาอุดมลาภ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้ารับรางวัล Young Scientist Awards for 2021 16th FAOBMB Congress, Christchurch, New Zealand จากการพิจารณาโดย FAOBMB ได้ประกาศอาจารย์ ดร.ศกลวรรณ คูหาอุดมลาภ เป็นผู้รับรางวัลฝ่ายหญิง โดยหัวข้อการนำเสนอในงานประชุมคือ “Identification and Development of New Glycomimetics Inhibitors Targeting a Lectin from Human Pathogen *Pseudomonas aeruginosa*”


Founded in 1972, FAOBMB is a Federation of National Societies of Biochemistry and Molecular Biology in the Asian and Oceanian Region. The primary purpose of FAOBMB is to promote the science of biochemistry and molecular biology, including education, research and technological applications, worldwide and in particular in the Asian and Oceanian Region. More details on the regional role of FAOBMB and a profile of FAOBMB can be found here

Latest News

Winner of 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Male) July 15, 2021 - Dr Stanley Cheng Xie (Australia) is the winner of the 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Male) Dr Stanley Cheng Xie Bio21 Molecular Science and Biotechnology Institute,The University of Melbourne Stanley C. Xie completed his PhD in 2016 at the University of Melbourne under the supervision of Professor Leann Tilley. His PhD research focused on the […]

Winner of 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Female) July 15, 2021 - Dr Sakonwan Kuhaudomlarp (Thailand) is the winner of the 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Female) Dr Sakonwan Kuhaudomlarp Department of Biochemistry,Faculty of Science, Mahidol University Dr Sakonwan Kuhaudomlarp obtained her BA and MSc from University of Cambridge, UK. During her undergraduate and master's courses, she was inspired by research on carbohydrate biochemistry and roles of […]

Latest News

- Winner of 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Male)
- Winner of 2021 FAOBMB Young Scientist Award (Female)
- IUBMB-FAOBMB-CBSL Virtual Education Symposium 2021
- Winner of FAOBMB Award for Research Excellence 2021

9) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลจัดการประชุมใหญ่ประจำปี 2563 ของสาขาฯ ในงานการประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 46 ณ อาคารศรีศัทธา มหาวิทยาลัยรามคำแหง จังหวัดกรุงเทพฯ ในวันที่ 5 ตุลาคม 2563 ระหว่างเวลา 15:30-16:30 น. และจัดการประชุมใหญ่ประจำปี 2564 ของสาขาฯ แบบ virtual conference ในงานประชุม The 7th International Conference on Biochemistry and Molecular Biology (BMB 2021) ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2564 ระหว่างเวลา 11.30-12.15 น.

10) สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลได้สื่อสารกับสมาชิกสาขาฯ โดยทาง social media (website, Facebook) และ email เป็นหลัก หากท่านสมาชิกยังไม่ได้รับ email และต้องการทราบข่าวสารจากสาขาฯ กรุณาแจ้ง ชื่อ เบอร์สมาชิก (ตช.) และ email ของท่านไปยัง bmbthailand@gmail.com

สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล ขอขอบคุณคณะกรรมการบริหารและที่ปรึกษา สาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล วาระปี 2563-2564 คณะกรรมการพิจารณารางวัลนักชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลดีเด่น และรางวัลนักชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุลดาวรุ่งปี 2563 คณะกรรมการดำเนินงาน BMB-Thailand Education Consortium และมหาวิทยาลัยสมาชิก และคณะทำงานต่าง ๆ สำหรับการร่วมมือร่วมใจในการสร้างผลงานและกิจกรรมที่มีคุณค่าให้กับประชาคมชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล

ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารสาขาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

ที่ปรึกษา

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์
2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.มนตรี จุฬาวัฒนทล
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ พานิชพันธ์
4. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ม.ร.ว.ชิษณุสรร สวัสดิวัฒน์
5. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ประพนธ์ วิไลรัตน์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.พิณทิพ รื่นวงษา
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ธณิต คูสำราญ
8. รองศาสตราจารย์ ดร.จริยา บุญญวัฒน์
9. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร ลิมปเสนีย์
10. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์
11. รองศาสตราจารย์ ดร.ฤดี สุราฤทธิ์
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ พินิจกลาง
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร กมลศิริพิชัยพร
14. ศาสตราจารย์ ดร.โสพิศ วงศ์คำ
15. ศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ทัศนาขจร
16. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร สุทธิพงษ์ชัย

คณะกรรมการบริหาร

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ บัวบูชา	ประธาน
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริยพงษ์ วงษ์นพวิช	รองประธาน
3.	ดร.สิทธิรักษ์ รอยตระกูล	รองประธาน
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.เทวัญ จันทร์วิไลศรี	กรรมการและประชาสัมพันธ์
5.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภอรรจ ศิริกันทรมาศ	กรรมการและเหรัญญิก
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ขัตติยะวงศ์	กรรมการและเลขานุการ
7.	ดร.สันทนา นาคะพงศ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติทวี ชูวงศ์โกมล	กรรมการ
9.	รองศาสตราจารย์ ดร.พญ.ชนิตรา ธุวจิต	กรรมการ
10.	รองศาสตราจารย์ ดร.ตรีทิพย์ รัตนวรชัย	กรรมการ
11.	รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ประพันธ์พจน์	กรรมการ
12.	รองศาสตราจารย์ ดร.รินา ภัทรมานนท์	กรรมการ
13.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุขกิจ ยะโสธรศรีกุล	กรรมการ
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ มณีรัตนรุ่งโรจน์	กรรมการ
15.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมพล วงศ์ตระกูลเกตุ	กรรมการ
16.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเชาวน์ ดอนพุดซา	กรรมการ
17.	ดร.ชัชวิน เพชรเลิศ	กรรมการ
18.	ดร.วีระวัฒน์ แช่มปรีดา	กรรมการ

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ (นจวท.)
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย ดร.พรชัย อินทร์ฉาย
ประธานชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

ความสำคัญทางวิทยาศาสตร์นับวันแต่จะมากยิ่งขึ้น มิใช่ต่อมนุษย์ทุกคนเท่านั้น วิทยาศาสตร์ได้รับการยอมรับว่า มีบทบาทสูงยิ่งต่อสังคม เพราะถือว่าเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศในเชิงเศรษฐกิจ เป็นการสร้างงาน และสร้างความตระหนักในการให้ความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสู่ประชาชนอย่างกว้างขวาง ได้จัดทำกิจกรรมด้านการประชาสัมพันธ์ 3 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การจัดทำจดหมายข่าวของชมรม นจวท. โดยใช้ชื่อว่า “SciWriPubForum” ได้จัดทำและเผยแพร่แล้ว 3 ฉบับ
2. การจัดทำ facebook ของชมรมฯ โดยใช้ชื่อว่า ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ นจวท.
3. การจัดทำระบบสมัครสมาชิกเพื่อรับจดหมายข่าวของ นจวท.

กิจกรรมทั้ง 3 ได้จัดทำขึ้นเพื่อสื่อกลางในการนำเสนอรายละเอียดกิจกรรมของชมรมรมฯ ที่ผ่านมา อีกทั้งจะยังเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมและเรื่องราวในอนาคตที่เป็นประโยชน์แก่ท่านสมาชิก ทั้งนี้สามารถ scan qr-code เพื่อติดตามรายละเอียดต่าง ๆ ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ดังนี้

Download จดหมายข่าว SciWriPubForum ฉบับที่ 4 ประจำเดือนมกราคม-มีนาคม 2564
https://drive.google.com/file/d/1NHYincTIBlELgXLYcgWmX166o3pzItDk/view?usp=drivesdk

Download จดหมายข่าว SciWriPubForum ฉบับที่ 5 ประจำเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564
https://drive.google.com/file/d/1xJbnxb5XuT7fyoEeL-S47yhAJ6qRcsAS/view?usp=sharing

Download จดหมายข่าว SciWriPubForum ฉบับที่ 6 ประจำเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564
https://drive.google.com/file/d/1HdX_ZdswbQZPl0BT6sZjGc83dZz7FezU/view?usp=sharing

Facebook
ชมรมนักเขียนและผู้จัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์ นจวท.
https://www.facebook.com/science.writer.publishers.forum/

สมัครเป็นสมาชิกเพื่อรับจดหมายข่าวชมรม นจวท. (SciWriPubForum)

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
วารสาร *ScienceAsia*
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมสุข พงษ์สวัสดิ์
หัวหน้าบรรณาธิการวารสาร ScienceAsia สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

ปี 2564 นี้ ขอรายงานผลงานของวารสาร *ScienceAsia* ในรอบปี 2563 วารสารได้ออก Regular issue ประจำ 2 เดือน จำนวน 6 เล่ม คือ 46(1) ถึง 46(6) โดยได้ลงพิมพ์บทความ Research และ Review articles ในแต่ละเล่ม รวมจำนวน 16 บทความ (เพิ่มจากฉบับ 45 ในปี 2562 ที่ตีพิมพ์ 12 บทความต่อเล่ม) และปี 2563 นี้เป็นครั้งแรกที่ตีพิมพ์ฉบับ Supplementary issue 46S (1) จากการประชุม วทท 45 อีก 1 เล่ม จำนวน 16 บทความ รวมบทความตีพิมพ์ในปี 2563 เป็นจำนวน 113 บทความ สรุปวารสารตีพิมพ์จำนวนผลงานเพิ่มขึ้นราว 50% เมื่อเทียบกับปี 2562 ทั้งนี้ ทีมบรรณาธิการได้ปรับปรุงการดำเนินงาน โดยเร่งกระบวนการจากการส่งบทความของผู้เขียนถึงการตอบรับให้สั้นลง และออกวารสารให้เร็วขึ้น

จากสถิติในปี 2563 (2020) มีบทความที่ถูกปฏิเสธและส่งคืนผู้เขียนประมาณ 75-80% จากจำนวนบทความที่ส่งมาเพื่อขอลงพิมพ์ใน Regular issue ทั้งหมด 672 บทความ ในจำนวนบทความที่ส่งพบว่า มาจากต่างประเทศประมาณ 80% จากการวิเคราะห์ พบว่า 44% และ 56% ของบทความทั้งหมดที่ลงพิมพ์มีผู้เขียนหลักเป็นคนไทยและต่างชาติตามลำดับ

วารสาร *ScienceAsia* (www.scienceasia.org) อยู่ในฐานข้อมูลนานาชาติ SCI, Scopus, SciFinder, Biological Abstracts, Zoological Abstracts และ EBSCO ในปี 2020 วารสารยังคงอยู่ใน Q3 แต่เป็นที่น่ายินดีว่า ค่า impact factor ที่ประกาศเมื่อต้น ก.ค. 2021 เพิ่มขึ้น 45% จาก 0.425 (2019) เป็น 0.615 (2020) จากผลงานตีพิมพ์ในปี 2018-2019 ทั้งนี้ ทีมบรรณาธิการตั้งเป้าว่า ค่า IF ของวารสารในปี 2021 จะเพิ่มขึ้นอีก และระดับ Q ของวารสารจะดีขึ้นเช่นกัน

อนึ่ง ในปี 2564 (2021) วารสารได้ตีพิมพ์ฉบับ Regular issue ไปแล้ว 4 เล่ม รวมทั้ง Supplement issue จากการประชุม วทท46 ของสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งนี้จะรายงานรายละเอียดในปีหน้าต่อไป

รายงานกิจกรรมประจำปี 2564
วารสารวิทยาศาสตร์
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รายงานโดย คุณฉัตรชัย เครือเสนา
บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ



วารสารวิทยาศาสตร์ เป็นวารสารของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ออกประจำราย 2 เดือน เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์งานของสมาคมฯ และให้ความรู้ ความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม โดยตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลา 75 ปี นับเป็นวารสารด้านวิทยาศาสตร์ที่มีอายุยาวนานที่สุดของประเทศไทย เป็นสื่อที่นำเสนอข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน จากข่าวสารบทความในฉบับที่ทันสมัยทั้งในและต่างประเทศ และรูปแบบการเขียนบทความที่อ่านเข้าใจง่ายสำหรับบุคคลทุกระดับโดยเฉพาะเพื่อให้เยาวชนไทยเห็นว่าวิทยาศาสตร์ไม่ใช่ศาสตร์ที่เข้าใจยาก สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์เพื่อนำความรู้สู่ประชาชนได้นั้น จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อจะได้ร่วมสร้างสรรค์สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ จากการนำวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นเหตุและผลสร้างแรงบันดาลใจแก่เยาวชนไทยให้เป็นบุคลากรที่เข้มแข็งของชาติในอนาคต และสามารถนำความรู้จากผลงานวิจัยที่ทันสมัยไปใช้กับงานอาชีพของตนได้ และเนื่องในโอกาสครบรอบ 74 ปี ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงมีโครงการส่งวารสารวิทยาศาสตร์ลูโรงเรียนในเครือข่ายของตำรวจตระเวนชายแดนในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เด็กชายขอบและโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลได้รับความรู้ นอกเหนือจากการส่งให้โรงเรียนในสังกัด สพฐ. กระทรวงศึกษาธิการ ที่จัดส่งให้อยู่แล้ว จึงขอขอบคุณหน่วยงานที่สนับสนุนการจัดทำวารสารวิทยาศาสตร์มาตลอดทั้งอดีต ปัจจุบันและอนาคต

ทั้งนี้นอกจากวารสารวิทยาศาสตร์ฉบับเป็นเล่มแล้ว (hard copy) เรายังเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข่าวสารของวารสารวิทยาศาสตร์ทางสื่อ facebook ในชื่อ **“วารสารวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์”** ซึ่งจะมีการรายงานข่าวสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม ในรูปแบบทันสถานการณ์รายวัน ให้ผู้ที่สนใจสามารถติดตามได้อีกด้วย

STT47

47TH INTERNATIONAL CONGRESS ON SCIENCE, TECHNOLOGY AND TECHNOLOGY-BASED INNOVATION

โดย...ทรชัย วีรทองปิ่นมูลย์

การประชุม STT ริเริ่มจัดเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2514 ใช้ชื่อการประชุม การวิจัยทางวิทยาศาสตร์กรุงเทพ มี ศ.ดร.ประชุมสุข อาชวอำรุง เป็นประธาน จัดที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในลักษณะ Science Convention มีการนำเสนอผลงาน 87 เรื่อง และจัดทุก 2 ปี จนถึงปี 2520 จึงเริ่มจัดการประชุมวิชาการทุกปี โดยส่วนใหญ่จะจัดในกรุงเทพฯ สลับกับต่างจังหวัด มีการหมุนเวียนมหาวิทยาลัยที่เป็นเจ้าภาพร่วม กระทั่ง พ.ศ. 2527 เริ่มใช้ชื่อ การประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วทท.) ในการจัดประชุมวิชาการครั้งที่ 10 มี ศ.ดร.มนตรี จุฬาวัฒนทล เป็นประธาน เป็นการจัดในรูปแบบ Scince Congress และเริ่มมีการเชิญนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล และนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นของไทยมาร่วมบรรยาย ในปี 2535 วทท18 ซึ่งจัดที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ได้รับรางวัล The Best Domestic Convention Award จากการท่องเที่ยวประเทศไทย

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานในพิธีเปิดงาน วทท ตั้งแต่ปี 2547 ในงาน วทท30 และทรงมีพระมหากรุณาธิคุณเสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นองค์ประธานเปิดงาน วทท ทุกปี โดยเฉพาะปี 2561 ในงาน วทท44 วาระเฉลิมฉลองครบรอบ 70 ปี ของการก่อตั้งสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ และโอกาสครบรอบ 25 ปี เสด็จขั้วโลกใต้ ทรงเป็นองค์ปาฐกบรรยายพิเศษในพิธีเปิดการประชุม ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้



ศ.ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์ ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ ผศ.ดร.อนามัย ดำเนตร

ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พร้อมด้วย ผศ.ดร.อนามัย ดำเนตร คณบดี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และ ศ.ดร.สมเกียรติ งามประเสริฐสิทธิ์ ประธานการจัดประชุม STT47 แถลงข่าวการจัดงาน STT47 ประจำปี 2564 ระหว่าง 5-7 ตุลาคม 2564 ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีให้อาจารย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ ครูอาจารย์ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ความเชี่ยวชาญทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ฯ ระหว่างกันในระดับนานาชาติ

สำหรับในพิธีเปิดงานวันที่ 5 ตุลาคม 2564 เวลา 09.00 น. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับเป็นองค์ประธาน เปิดงานการประชุมในรูปแบบออนไลน์ ณ วังสระปทุม จากนั้นทรงประทับฟังการบรรยายของนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นระดับโลกและระดับประเทศ 2 ท่าน คือ Professor Dr.Ben L. Feringa นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล สาขาเคมี ค.ศ. 2016 และนักวิทยาศาสตร์ดีเด่นแห่งชาติประจำปี 2564

นอกจากนี้ Professor Christopher Brett, President of International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) จะบรรยายในหัวข้อเกี่ยวกับ IUPAC และ IYBSSD 2022 โดยมีศูนย์ถ่ายทอดสัญญาณอยู่ที่ห้องอนามัย ดำเนตร แกรนด์บอลลูม อาคารนิวัต เรืองพานิช คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน สามารถติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ทางเว็บไซต์ https://stt47.scisoc.or.th/

นักวิทยาศาสตร์อาวุโส ประจำปี 2564

โดย...อุฬาพิชช มณีวงศ์

ด้วยความตระหนักในความสามารถของทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ได้ริเริ่มให้มีรางวัลเชิดชูเกียรตินักวิทยาศาสตร์อาวุโส ในฐานะที่เป็นผู้บุกเบิกและมีสัมฤทธิ์ผลทางวิทยาศาสตร์ มีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมทางสังคม เป็นที่นับถือด้วยประการทั้งปวง และมีส่วนช่วยเหลือสนับสนุนงานของสมาคมฯ ในปี 2564 มีผู้ได้รับการประกาศเกียรติคุณเป็นนักวิทยาศาสตร์อาวุโส รวม 3 ท่าน



รศ.ดร.สุรินทร์ เหล่าสุขสถิตย์

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ สาขาเคมีอินทรีย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาเอก สาขาเคมีอินทรีย์ มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก USA.

ประวัติการทำงาน เริ่มต้นรับราชการเป็นอาจารย์ที่ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จนดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จากนั้นย้ายมาเป็นรองศาสตราจารย์ ที่ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองอธิการบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ ระหว่างปี 2550-2553 ไปเป็นผู้อำนวยการ โครงการเครือข่ายศูนย์แห่งความเป็นเลิศ ศูนย์นาโนเทคโนโลยี สวทช. และเกษียณราชการในตำแหน่ง คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หลังจากนั้นยังคงทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง อาทิ อดีตนายกสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ อดีตอุปนายกและกรรมการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบันยังเป็นคณะกรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ที่ปรึกษาสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และนายกกิตติคุณ สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ

ผลงานเด่น เป็นประธานกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอินทรีย์ สาขาวิชาเคมีวิเคราะห์ และสาขาวิชาเชิงฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นประธานกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นประธานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 4 วาระติดต่อกัน เป็นประธานจัดประชุม วทท ครั้งที่ 28-31

รางวัลเกียรติยศ รางวัลผู้สำเร็จการศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในสาขาวิชาเอกเคมี จากมูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.แถบ นีละนิธิ ทุน UDC สำหรับการศึกษาต่อปริญญาโท สาขาวิชาอินทรีย์เคมี มหาวิทยาลัยมหิดล โล่รางวัลนักบริหารดีเด่นแห่งปี สาขาบริหารวิชาการ จากโครงการ “หนึ่งล้านกล้าความดีถวายในหลวง” จากมูลนิธิเพื่อสังคมไทย ในปี 2557 และรางวัลคนดี คิดดี สังคมดี ตามรอยพระยุคลบาท “พระกินรี” ครั้งที่ 5 ปี 2558 จากสมัชชานักจัดรายการข่าววิทยุโทรทัศน์หนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย



รศ.ดร.ธารารัตน์ ศุภศิริ

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีวเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีวเคมี มหาวิทยาลัยมหิดล ปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีวเคมี มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการทำงาน เคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วยคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และประธานบริหารหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลงานเด่น มีบทบาทในการทำงานให้กับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ มาอย่างต่อเนื่องยาวนานในตำแหน่งสำคัญต่าง ๆ ตั้งแต่ประธานสาขาชีวเคมี, รองประธานจัดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32-35 และประธานจัดการประชุมฯ ครั้งที่ 36-39, เป็นนายทะเบียน, รองเลขาธิการ, อุปนายก และกรรมการบริหาร นอกจากนี้ยังเป็นผู้ทรงคุณวุฒิการขอตำแหน่งทางวิชาการของสถาบันการศึกษาหลายแห่ง



รศ.บุญรักษา สุนทรธรรม

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ สาขา Astrophysics มหาวิทยาลัยแคนเทอบิวรี่ นิวซีแลนด์ วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ประวัติการทำงาน เริ่มรับราชการที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เติบโตในหน้าที่การงานจนเป็นผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดี คณะวิทยาศาสตร์ จากนั้นมาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ตั้งแต่ปี 2552-2560 โดยเป็นผู้บุกเบิกคนแรก จนนับเป็นหน่วยงานด้านดาราศาสตร์ที่เจริญก้าวหน้าที่สุดของประเทศ หลังเกษียณยังทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ปัจจุบันเป็นนายกสมาคมฟิสิกส์ไทย อุปนายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ประธานกรรมการวิชาการการจัดการแข่งขันดาราศาสตร์โอลิมปิกระดับประเทศ และประธานกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของ สมศ.

ผลงานเด่น มีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่และเสนอในที่ประชุมวิชาการสาขาดาราศาสตร์ระดับนานาชาติ ตั้งแต่ 2539 ถึงปัจจุบันเป็นจำนวนมาก ผลงานหนังสือตำราทางวิชาการ อาทิ ดาราศาสตร์ทั่วไป ดาราศาสตร์ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ของอะตอม พระมหากษัตริย์กับดาราศาสตร์ไทย และเจ้าฟ้านักดาราศาสตร์ และยังเป็นกรรมการโครงการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ดาราศาสตร์และศัพท์อวกาศ สำนักงานราชบัณฑิตสภา

รางวัลเกียรติยศ ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ระดับอุดมศึกษา ปี 2541 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ผู้ทำคุณประโยชน์ให้แก่กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปี 2561 และรางวัล Honorary Fellow of the Royal Astronomical Society จากสหราชอาณาจักร

ด้วยผลงานที่เป็นประโยชน์ และการอุทิศตนแก่วงการวิทยาศาสตร์ไทยอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนช่วยเหลืองานของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ มายาวนาน จึงมีมติให้ทั้ง 3 ท่าน เป็นผู้ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์อาวุโส ประจำปี 2564

ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ประจำปี 2564

โดย...อุทาศิช มณีวงศ์

เพื่อเป็นขวัญกำลังใจแก่ผู้สอนวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ อุดมศึกษา อาชีวศึกษา มัธยมศึกษา และประถมศึกษา ที่ได้ทำคุณประโยชน์ให้แก่แผ่นดินในการอุทิศตน เพื่อสร้างคนให้มีทั้งคุณธรรมและความรู้ อันเป็นหน้าที่หลักและสำนึกถึงความสำคัญของการเป็นครู สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงได้สนับสนุนให้มีรางวัลครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น เป็นประจำทุกปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2525 จนถึงปัจจุบัน ในปี 2564 มีผู้ได้รับรางวัลรวม 7 คน

ระดับอุดมศึกษา



☆รศ.ดร.นัทธี สุรีย์ วัย 41 ปี ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษา Doctor of Philosophy สาขา Biochemistry and Molecular Biology พ.ศ. 2552

ผลงานด้านการสอน สอนวิทยาศาสตร์ระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 9 ปี โดยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหา เน้นการบูรณาการสะเต็มศึกษาและการสอนแบบสืบสวน (Scientific Inquiry) เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และฟูมฟักการเป็นนักคิด และนักแก้ปัญหามืออาชีพ สร้างเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นคู่ และเดี่ยวสลับสับเปลี่ยนกันไป เพื่อฝึกสอนให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจถึงความแตกต่าง จุดเด่นจุดด้อยของผู้ร่วมงาน มอบหมายหัวข้อและกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ลองเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาจารย์เป็นผู้ติดตามและประเมินผล

ผลงานด้านวิชาการ เป็นนักวิจัยที่มีความสามารถสูง ริเริ่มสร้างห้องแล็บวิจัยและพัฒนายารักษาโรคติดเชื้อเอชไอวีแบบหายขาด และสร้างกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่ที่เข้มแข็งขึ้นด้วยตนเองภายในระยะเวลา 2 ปี ทำงานวิจัยสหสาขาเพื่อหาวิธีการรักษาโรคติดเชื้อเอชไอวี โดยได้รับความเชื่อมั่นสนับสนุนให้ได้รับทุนวิจัยจากหลายหน่วยงาน เช่น วช. สกว. สวทช. และ พสวท. เป็นเงินทุนวิจัยร่วม 17 ล้านบาท

ผลงานสร้างสรรค์ เป็นผู้สร้างหลักสูตรออนไลน์ JSTP พี่สอนน้องหัดวิจัย ซึ่งเป็นหลักสูตรที่แนะนำการทำโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมในประเทศไทย ร่วมก่อตั้ง โครงการนวัตกรรมการศึกษา EdSociate ระบบนิเวศและชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยไทย และเป็นคณะทำงานและวิทยากรหลักฝ่ายไทยในโครงการความร่วมมือนานาชาติด้านสะเต็มศึกษาภายใต้ทุน Erasmus+สหภาพยุโรป เพื่อสร้างเครือข่ายสะเต็มศึกษา และผลักดันการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในระดับนานาชาติ

รางวัลและเกียรติประวัติ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวินิจฉัยคัดเลือก ให้เป็นตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ไทยเข้าร่วมการประชุมสุดยอดนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ เมื่อปี 2556 และได้รับแต่งตั้งเป็นทูตสะเต็มแห่งประเทศไทยจาก สสวท. บริติช เคานซิล และกองทุนนิวตัน ในปี 2558



☆รศ.ดร.ธีรศักดิ์ โรจนราธา อายุ 47 ปี ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สำเร็จการศึกษาเภสัชศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาจุลชีววิทยา จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลงานด้านการสอน สอนวิทยาศาสตร์ระดับอุดมศึกษา ปริญญาโท-เอก เป็นเวลา 26 ปี ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ และถือเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตบัณฑิตในระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญต่อการสร้างบรรยากาศการเรียนที่สนุกเป็นกันเอง ออกแบบและจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับไลฟ์สไตล์ของผู้เรียนเจน-Z ในยุคดิจิทัล โดยใช้โซเชียลมีเดียและออนไลน์เข้ามาช่วย

ผลงานด้านวิชาการ เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิชาการ สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้ นวัตกรรม และผลงานวิจัยซึ่งมีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับทุนวิจัยในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยมากกว่า 20 โครงการ มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus 185 เรื่อง ได้รับการอ้างอิงรวม 2,192 ครั้ง

รางวัลและเกียรติประวัติ รางวัลผลงานวิจัยและรางวัลผู้ทำชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัยศิลปากร รางวัลผลงานวิจัยระดับดี ประจำปี 2552 จากสภาวิจัยแห่งชาติ รางวัลนักวิจัยต้นแบบ 25 ปี สกว. ประเภทนักวิจัยสร้างองค์ความรู้ รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นคาวากุชิ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รางวัลดุษฎี คปก. ดีเด่น ครั้งที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ระดับอาชีวศึกษา



☆**คุณทัชพงษ์ จันทร์ลี** อายุ 47 ปี ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลงานด้านการสอน เริ่มบรรจุเป็นครูเมื่อปี 2541 ณ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน กทม. ปี 2544 ย้ายมารับราชการที่วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี รวมอายุสอนวิทยาศาสตร์ระดับ ปวช. และ ปวส. ต่อเนื่องมาเป็นเวลา 22 ปี ด้วยความตระหนักอยู่เสมอว่า การเป็นครูสอนวิทยาศาสตร์จะต้องสอนให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานวิชาชีพและชีวิตประจำวัน

ผลงานสร้างสรรค์ สนับสนุนให้โครงงานวิทยาศาสตร์และสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนเข้าประกวดในเวทีต่าง ๆ จนได้รับรางวัลและนำผลงานไปพัฒนาต่อยอดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้รับจัดสรรงบประมาณโครงการส่งเสริมวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษาต่อยอดสู่ชุมชน ได้รับเลือกเป็นผู้ประสานงานกิจกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอุตสาหกรรมอัจฉริยะของจังหวัด ให้ความช่วยเหลือวิสาหกิจชุมชนผ่านคลินิกเทคโนโลยี โดยปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้จัดการคลินิกเทคโนโลยีชุมชน

ระดับมัธยมศึกษา



☆**คุณขุนทอง คล้ายทอง** อายุ 36 ปี ครูวิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี สำเร็จการศึกษาปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลงานด้านการสอน เริ่มบรรจุเป็นครูสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี 2552 ตลอด 12 ปี มีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่ดี ใช้เทคนิคที่เหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นเพื่อให้เกิดประโยชน์กับนักเรียน นักศึกษาจนเป็นที่ยอมรับและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติ ทำให้นักเรียนได้เป็นตัวแทนบนเวทีนานาชาติและมีผลงานได้รับรางวัลจากสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ

ผลงานด้านวิชาการ ตลอดช่วง 5 ปี ได้พัฒนาตนเองจนเกิดเป็นความรู้ความชำนาญในวิชาชีพ และได้รับการเชิญเป็นวิทยากรและกรรมการพิจารณาผลงานมากกว่า 100 รายการในระดับนานาชาติ ได้แก่ อินโดนีเซีย เชิญเป็นคณะกรรมการประเมินผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของเยาวชนและนักประดิษฐ์ ต่อเนื่อง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2016-2018 ไต้หวัน เชิญเป็นคณะกรรมการการประเมินผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของเยาวชนและนักประดิษฐ์ปี 2019

รางวัลและเกียรติประวัติ ได้รับรางวัลเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ ครูสดุดี จากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา รางวัลครูผู้มีอุดมการณ์ในการพัฒนานักเรียน จากรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2018 ครูผู้ส่งเสริมเยาวชนในการจัดทำผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รางวัลทรงคุณค่า สพฐ. ชนะเลิศเหรียญทอง ระดับชาติ ประเภทครูผู้สอนยอดเยี่ยม สาขาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน

ระดับมัธยมศึกษา



☆**คุณกนกรัตน์ สิงห์นุ้ย** อายุ 45 ปี ครูวิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษา ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ผลงานด้านการสอน เริ่มบรรจุเป็นครูเมื่อปี 2542 ณ โรงเรียนวัดบางชัน จังหวัดจันทบุรี ก่อนจะย้ายมาที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช รวมอายุราชการ 21 ปี มีความสามารถจัดแผนการเรียนการสอนและใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยการนำเทคโนโลยีนวัตกรรม และอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการช่วยการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เพื่อให้เกิดผลดีกับนักเรียน นักศึกษาจนเป็นที่ยอมรับและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติ

รางวัลและเกียรติประวัติ รางวัล GLOBE STAR AWARD 2019 จาก สสวท. รางวัลครูผู้เปลี่ยนแปลงจากข้างในเพื่อสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้เพื่อศิษย์ ปี 2558 จาก สกสว. และธนาคารกสิกรไทย รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2020 เป็นที่ปรึกษาโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับรางวัลจากเวทีนานาชาติมากมาย

ระดับประถมศึกษา



☆**คุณสิริรัตน์ แก้วทองประคำเดชกมล** อายุ 36 ปี ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอนุบาลปัตตานี สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เริ่มบรรจุเป็นครู ปี 2552 โรงเรียนบ้านสมาหอ อำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี สอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา ต่อเนื่องเป็นเวลา 12 ปี

ผลงานด้านการสอน ด้วยระบบการศึกษาในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ค่อนข้างอยู่ในภาวะวิกฤติจากบริบทของพื้นที่ สถานการณ์ความไม่สงบ ระบบการศึกษาที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น จึงต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่าง และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ริเริ่มนำโมเดล อนุบาลนึกคิด พิชิต 4.0 ซึ่งมี 6 ขั้นตอนมาใช้ ได้แก่ อยากรู้อยากเห็น เป็นนักสืบเสาะ กะเทาะปัญหา มาลงมือทำ นำมาลองให้ดี และงานนี้ต้องโชว์

รางวัลและเกียรติประวัติ ด้วยความมุ่งมั่นในการผลักดันผลงานของนักเรียน ทำให้ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง การแข่งขันโครงงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ระดับชั้น ป.1-ป.6 อย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 ได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ที่ฮ่องกง ได้รับเหรียญทองแดง 2 เหรียญ



☆**คุณธัชวุฒิ กงประโคน** อายุ 35 ปี ครูวิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ สำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เริ่มบรรจุเป็นครูสอนวิทยาศาสตร์เมื่อปี 2554 ณ โรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ รวมอายุราชการ 9 ปี

ผลงานด้านการสอน เน้นการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและออกแบบกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาช่วยในการเรียนการสอนให้เหมาะกับสภาพท้องถิ่น ริเริ่มห้องเรียนวิทยาศาสตร์ KruKAEN มีผู้ติดตามประมาณ 2 หมื่นคน ให้เป็นแหล่งเรียนรู้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจ

รางวัลและเกียรติประวัติ รางวัลชนะเลิศเหรียญทอง ครูผู้สอนยอดเยี่ยม Active Teacher ระดับประถมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปี 2562 รางวัลชนะเลิศเหรียญทอง ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับประถมศึกษา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ปี 2562 รางวัลครูนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ปี 2017 ของไมโครซอฟต์ไทยแลนด์ร่วมกับ สพฐ. ประจำปี 2561 รางวัลครูผู้สอนดีเด่น กลุ่มสาระการเรียนวิทยาศาสตร์ดีเด่น ปี 2561 นักเรียนได้รับรางวัลเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ ปี 2561-2563

นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564

โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ

นอกจากจะเป็นองค์กรที่มีพันธกิจสำคัญในการให้ทุนวิจัยทุกรูปแบบของประเทศแล้ว ภารกิจที่สำคัญอีกประการของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ยังให้การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและการให้รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ มาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อเชิดชูเกียรตินักวิจัยไทยที่มีผลงานโดดเด่น สร้างคุณูปการให้กับวงวิชาการและประเทศชาติ สำหรับนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564 มีทั้งหมด 7 ท่าน จาก 5 สาขา



ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. เปิดเผยว่า รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ เป็นรางวัลที่มอบให้นักวิจัยที่มีสัญชาติไทย ซึ่งได้อุทิศตนให้แก่การวิจัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องในกลุ่มวิชาการหรือสหวิทยาการอย่างต่อเนื่อง มีผลงานวิจัยดีเด่นที่แสดงถึงความคิดริเริ่ม เป็นผลงานวิจัยที่ทำสะสมกันมาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีจริยธรรมของนักวิจัยจนเป็นที่ยอมรับและยกย่องในวงวิชาการนั้น ๆ โดยผลงานวิจัยสร้างคุณูปการและเกิดประโยชน์ในเชิงวิชาการ เชิงเศรษฐกิจ สังคม และเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง สมควรเป็นแบบอย่างแก่นักวิจัยรุ่นหลังได้

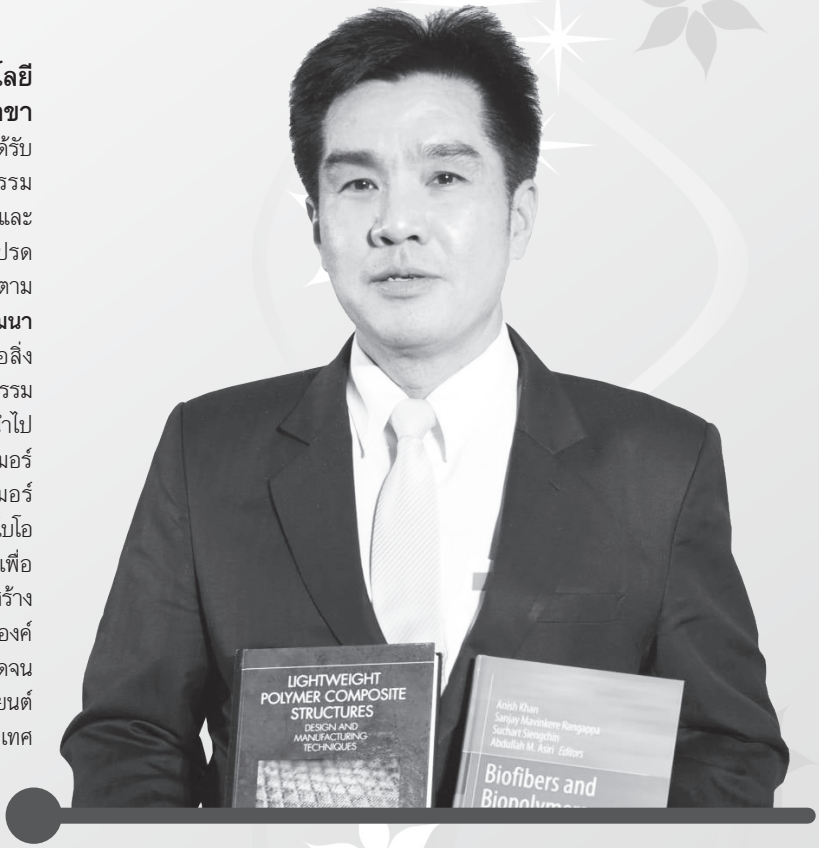
โดยมีรายชื่อผู้ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ปี 2564 ดังนี้



ศ.ดร.นพ.วิปร วิประกษิต นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีผลงานศึกษาวิจัยด้านโลหิตวิทยาและธาลัสซีเมียมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการวิจัยและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่เพื่อช่วยพัฒนาให้การดูแลรักษาผู้ป่วยทางโลหิตวิทยาและโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียให้ดียิ่งขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีโครงการวิจัยที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการในปัจจุบันจำนวนมาก เพื่อที่จะแสวงหาคำตอบและการพัฒนาการวินิจฉัย และการรักษาผู้ป่วยในประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติมต่อไป อาทิ การใช้ดีเอ็นเอและจีโนม ผลจากการพัฒนาองค์ความรู้นำไปสู่การพัฒนาการให้บริการ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียให้มีมาตรฐานสูงสุด ทำให้ศูนย์ธาลัสซีเมียของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ปัจจุบันยังดำรงตำแหน่งเป็นประธานศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านยีนและเซลล์บำบัด ศึกษาหาวิธีการรักษาผู้ป่วยใหม่ ๆ เกี่ยวกับโรคซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรมและโรคมะเร็ง ผลงานที่ภาคภูมิใจคือ การค้นพบยาขับเหล็ก และส่งให้องค์การเภสัชกรรมเป็นผู้ผลิต ช่วยสำหรับผู้มีภาวะเหล็กเกินซึ่งจะทำให้อวัยวะภายใน ตับ ตับอ่อน หัวใจ กล้ามเนื้อเสื่อมและเสียชีวิต ภาวะเหล็กเกินยังทำให้เกิดภาวะธาลัสซีเมีย และยังเป็นหนึ่งในทีมผู้ออกแบบรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยต้นแบบ น้อมเกล้าถวายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และต่อมาพระราชทานทรัพย์ส่วนพระองค์ ให้สร้างเพื่อมอบให้กับกระทรวงสาธารณสุขอีก 13 คัน



ศ.ดร.เกศรา ณ บางช้าง จากวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช จากวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีผลงานด้านการสร้างองค์ความรู้ที่สำคัญทางเภสัชวิทยาของโรคมาลาเรียและโรคมะเร็งท่อน้ำดี มีส่วนสำคัญในการผลักดันงานวิจัยทางด้านมาลาเรียในประเทศไทย ให้ได้มาตรฐานสากลจนเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยมีนักวิชาการและนักวิจัยทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้ความสนใจ ติดตาม และนำผลงานวิจัยไปศึกษาวิจัยต่อยอด นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก ในการวิจัยด้านโรคมาลาเรียและมะเร็งท่อน้ำดี โดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการ ศูนย์ประสานงานและฝึกอบรมด้านการวิจัยคลินิกขององค์การอนามัยโลกภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก



ศ.ดร.สุชาติ เซี่ยงฉิน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย เป็นคนไทยคนแรกที่ได้รับตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า Provatdozent สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สังกัด Chemnitz University, GERMANY ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดของประเทศเยอรมนี และได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิศวกรรมวัสดุศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดของประเทศไทย **มีผลงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับวัสดุคอมโพสิต** โดยมุ่งเน้นการใช้วัสดุที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือวัสดุทางเลือกใหม่ สำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม วัสดุไบโอคอมโพสิตเป็นวัสดุโครงสร้างเบา มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นวัสดุไบโอพอลิเมอร์ใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย อาทิ พอลิเมอร์ต้านเชื้อแบคทีเรีย พอลิเมอร์ที่สามารถจดจำรูปร่างได้ และพอลิเมอร์ซ่อมแซมตัวเองได้ งานวิจัยยังได้ทำการศึกษาไปถึงกระบวนการผลิตวัสดุไบโอพอลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติพิเศษและวัสดุไบโอคอมพอสิตหลากหลายวิธี เพื่อทดแทนและแก้ปัญหาการใช้พลาสติกและเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุ โดยมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างประเทศ เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาศักยภาพให้แก่นักวิจัยและนักศึกษา ตลอดจนภาคอุตสาหกรรมสามารถนำงานวิจัยต่อยอดได้ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยของประเทศและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้เป็นอย่างดี



รศ.ดร.อภิวัฒน์ รัตนวราหะ แห่งคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาปรัชญา มีผลงานศึกษาวิจัยด้านนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น นโยบายและการบริหารจัดการที่ดิน ทั้งภาพรวมในระดับประเทศและระดับเมือง นโยบายการขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะการขนส่งนอกระบบทางการอย่างต่อเนื่อง โดย วช. ได้สนับสนุนทุนวิจัยในโครงการ ปริทัศน์สถานภาพความรู้เศรษฐกิจที่ดินของประเทศไทย เมื่อปีงบประมาณ 2555 และโครงการนโยบายการพัฒนาโครงข่ายและการเชื่อมต่อในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า เพื่อรองรับแนวคิดการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนในบริบทไทย เมื่อปีงบประมาณ 2557 รวมถึงยังได้จัดทำหนังสือผลงานวิชาการเรื่อง เศรษฐกิจที่ดินของประเทศไทย : ปริทัศน์สถานภาพความรู้ เมื่อปี 2558 ผลงานวิจัยเกิดจากแรงบันดาลใจที่ต้องการทำให้การดำรงชีวิตของคนเมืองดีขึ้น งานวิจัยสะท้อนความเป็นสหวิชาสาขาของงานวิจัยด้านผังเมือง ที่ผสมผสานกรอบแนวคิดจากหลายศาสตร์ รวมทั้งยังได้นำผลวิจัยไปขับเคลื่อนต่อเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายและการออกมาตรการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่นประเทศและนานาชาติ



ศ.ดร.วัชระ งามจิตรเจริญ จากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาปรัชญา มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาเป็นหลัก มาตั้งแต่ปี 2546 ทั้งในด้านแนวคิด คำสอน หรือหลักธรรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้หลักธรรมในสังคมปัจจุบัน เช่น คำสอนเรื่องนิพพาน การใช้พุทธธรรมเพื่อดำเนินการทางเศรษฐกิจในสังคมทุนนิยมและด้านกิจการ รวมทั้งปัญหาด้านต่าง ๆ ของพระสงฆ์หรือคณะสงฆ์ เช่น ปัญหาการทำผิดพระวินัยและกฎหมายพระสงฆ์ องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยสามารถสร้างความเข้าใจและช่วยแก้ปัญหาด้านคำสอนและความเชื่อทางพระพุทธศาสนาในสังคมไทย เช่น ปัญหาเรื่องนิพพานและอนัตตา ความเชื่อเรื่องชีวิตระหว่างภพหรือหลังความตาย การแก้ปัญหาเกี่ยวกับพระสงฆ์หรือคณะสงฆ์ที่เกี่ยวกับสมณศักดิ์ของพระสงฆ์ไทย สามารถช่วยอธิบายปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา ค้นคว้าวิจัยต่อยอดของนักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ต่อไป นับเป็นผลงานวิจัยที่มีความโดดเด่นในแง่ของการเสาะแสวงหาความจริงใน 3 มิติคือ คำสอนหรือหลักธรรม การนำหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ในสังคมปัจจุบัน และการปฏิรูปพัฒนาและแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับคณะสงฆ์



รศ.ดร.รังสรรค์ พาลพ่าย แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาเกษตรและชีววิทยา มีผลงานโดดเด่นทางด้านการโคลนนิ่งสัตว์หลากหลายชนิด ทั้งในระดับโลกและระดับนานาชาติ โดยในปี 2542 ได้ตีพิมพ์รายงานผลงานวิจัยรายแรกของโลก ในการผลิตลูกโคโคลนนิ่งจากการใช้เซลล์หนังหูโคเต็มวัย และในปี 2546 ได้ผลิตลูกโคโคลนพันธุ์บราห์มันเกิดมาจากเซลล์ชุดเดียวกันถึง 7 ตัว นับเป็นการผลิตลูกโคโคลนนิ่งในโคเนื้อเกิดมามากที่สุดในโลก และยังได้ผลิตลูกโคขาวลำพูน ที่ใช้ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญในปี 2550 ทำโคลนนิ่งข้ามสปีชีส์ระหว่างกระทิงและโค ได้ลูกกระทิงโคลนนิ่งเกิดมาในปี 2551 นับเป็นรายที่สองของโลก เป็นผู้ค้นพบการพัฒนาเทคนิคการผลิตตัวอ่อนด้วยการปฏิสนธิในหลอดแก้ว ทำให้สามารถผลิตลูกโคพันธุ์ดีโดยการย้ายฝากตัวอ่อน ได้ลูกโคเกิดมากกว่า 200 ตัว

ผลงานการวิจัยยังสามารถต่อยอดในการผลิตวัววากิวพันธุ์โคราช โดยนำวัววากิวของญี่ปุ่นมาเพาะพันธุ์ตัวแรก ได้วัวพันธุ์โคราชวากิว ที่มีเนื้ออร่อยและมีความต้องการทางการตลาดสูง ขณะนี้ได้รับทุนสนับสนุนที่จะทำฟาร์มวัวพันธุ์นี้ขยายพื้นที่เพิ่มจากเดิม ที่มีเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา เป็นที่สุรินทร์และศรีสะเกษ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจ เพราะเนื้อโควากิวเป็นที่ต้องการของตลาด จำหน่ายได้ราคาสูง นอกจากนี้องค์ความรู้จากผลงานวิจัย ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ โดยการรักษาโรคด้วยการใช้เซลล์ต้นกำเนิด รวมทั้งการเพิ่มจำนวนสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์อีกด้วย

พบกับ นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2564 ต่อในฉบับหน้า

ถอดรหัส 2564 จะมีน้ำท่วมใหญ่หรือไม่

โดย...วรศักดิ์ รัตกากูร



จากกระแสข่าวที่ออกมาเป็นระยะว่า ในปี 2564 ประเทศไทยจะประสบกับภาวะฝนตกที่มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2564 ปริมาณฝนจะตกชุกหนาแน่น 60-80% ของพื้นที่ ประกอบกับครบรอบ 10 ปี ของเหตุการณ์มหาอุทกภัยเมื่อปี 2554 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) ให้บริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม พร้อมขับเคลื่อนการวิจัยและนวัตกรรมในการจัดการกับปัญหาเร่งด่วนสำคัญของประเทศ จึงได้จัดงานเสวนาเรื่อง “2564 จะมีน้ำท่วมใหญ่หรือไม่ เตรียมพร้อมรับมืออย่างไร” ในรูปแบบออนไลน์ผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ทาง Zoom และ Facebook Live เพื่อสร้างการรับรู้จากข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้องแก่สังคม



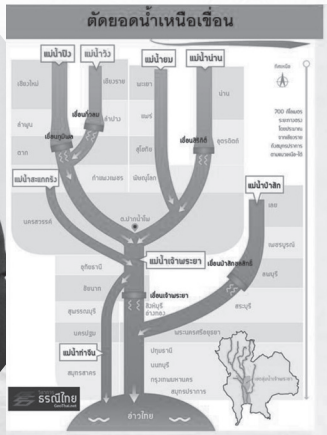
ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์

ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เปิดประเด็นการเสวนาว่า เนื่องจากมีข่าวว่าจะเกิดน้ำท่วมใหญ่จากปรากฏการณ์ลานีญาและมีการพูดถึงกันมาก **จึงได้หารือกับ ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวงว่า อว. มีบุคลากรที่ศึกษาเรื่องน้ำมาอย่างยาวนาน สมควรจะได้จัดเสวนาเรื่องนี้ไม่ให้เกิดความกลัว แต่ไม่ให้ประมาทด้วยการตื่นรู้ และเพื่อให้เห็นการเตรียมพร้อมรับมือของ อว. ให้เป็น อว. ยุคใหม่ โดยวิทยากรที่เชิญมาวันนี้เปรียบเหมือน 7 เซียนที่จะมาร่วมพูดคุยในเวลาเพียง 2 ชั่วโมง จึงขอเสนอให้พูดแบบ TED TALK สรุปออกมาให้ชัดเจน โดยข้อสรุปที่ได้จะนำไปเสนอต่อรัฐบาลต่อไป**

จากนั้นเข้าสู่การเสวนา โดยมี รศ.ดร.สุจริต คูณธนกุลวงศ์ ประธานแผนงานวิจัยเข็มมุ่งการบริหารจัดการน้ำ วช. เป็นผู้ดำเนินรายการ ผู้ร่วมเสวนาประกอบด้วย ดร.พิจิตต รัตตกุล อดีตผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร, ดร.สุทัศน์ วีสกุล ผู้อำนวยการสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ, รศ.ดร.เสรี ศุภราทิตย์ ผู้อำนวยการ ศูนย์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ มหาวิทยาลัยรังสิต, ดร.ธเนศร์ สมบูรณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านที่ปรึกษาอุทกวิทยา กรมชลประทาน, ดร.ชลัมภ์ อุ่นอารีย์ นักอุตุนิยมวิทยาชำนาญการ จากกรมอุตุนิยมวิทยา และ ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์ อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ดร.พิจิตต รัตตกุล ได้สรุปเฉพาะพื้นที่ กทม. ว่า น้ำท่วมจะมาจากน้ำเหนือและน้ำฝน วิธีการป้องกันอยู่ที่การเบี่ยงไม่ให้น้ำเข้ามามากเกินไป ซึ่งเป็นหน้าที่ของกรมชลประทาน จะป้องกันไม่ให้น้ำมามาก ถ้ามีมากต้องระบายออก ถ้าระบายไม่ทันก็จบ ฉากทัศน์ที่เลวร้ายที่สุดคือร่องความกดอากาศไม่ไปไหน กลุ่มฝนอ้อยอิ่ง น้ำในเขื่อนขึ้นไปถึง 60-70% ของความจุ และมีพายุเข้ามา 2-3 ลูกติดต่อกัน ซึ่งล่าสุดกรมอุตุนิยมวิทยา พยากรณ์มีพายุ 1 ลูกมาแน่ แต่น้ำในเขื่อนมีแค่ 38% จากบทเรียนมหาอุทกภัย ในปี 2554 ทำให้ กทม. ทำเรื่องระบบท่อ การซ่อมคันกั้น แก้ปัญหาด้านตะวันออกที่เป็นปัญหาได้ทั้งหมด จึงพอจะเบาใจได้แต่ก็อย่าไว้ใจ พื้นที่ที่คิดว่าปลอดภัยแล้วให้ระวังตัวเอง อย่าเชื่อข้าราชการและอย่าเชื่อตน และขอฝากโครงการเจ้าพระยาเดลต้า

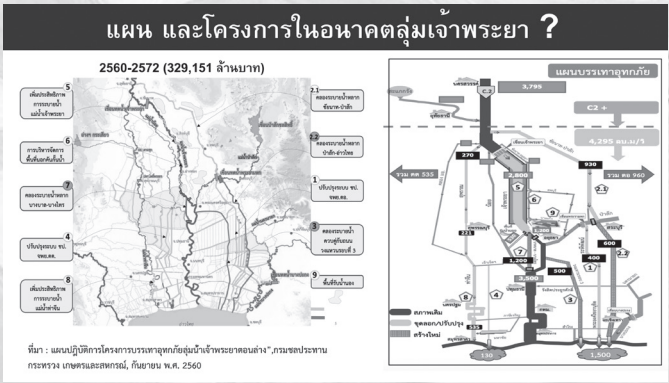


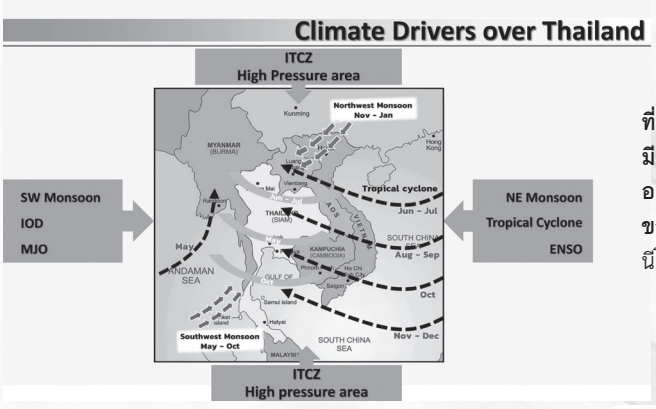






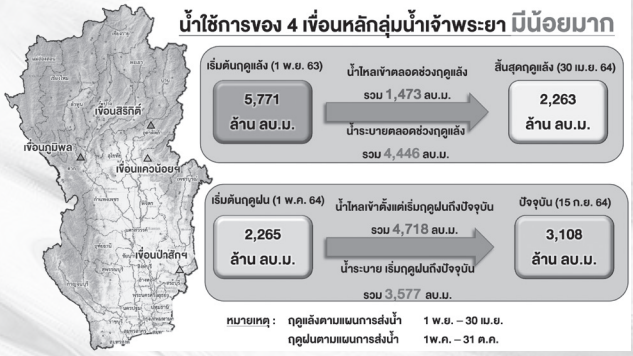
รศ.ดร.เสรี ศุภราทิตย์ กล่าวว่า ทุกคนเห็นตรงกันว่า ลานีญามาแน่แต่ข้อมูลที่อยู่มานานทำให้เห็นว่า ลานีญาไม่ต้องมีระดับความแรงก็มีผลกระทบได้ แต่งานวิจัยผลกระทบที่มีต่อไทยน้อยกว่าญี่ปุ่น เกาหลี **และถ้าจะให้ฉายฉากทัศน์ปี 2564 มีโอกาสน้อยมากที่จะเกิดสถานการณ์แบบปี 2554 ความเสี่ยงน้ำท่วมใหญ่มีเพียง 10-20% ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20-40% ภาคตะวันออก 30-40% และภาคใต้ 50-60%** สิ่งที่จะต้องรับมือก็คือ ศูนย์บัญชาการส่วนกลาง จะต้องประเมินและหน่วยงานที่ดูแลแก้ปัญหาน้ำต้องเตรียมวางแผนให้ดี





ดร.ชลัมภ์ อุ่นอารีย์ ให้ทัศนะว่า **ช่วงที่ผ่านมาฝนทิ้งช่วง แต่พอถึงเดือนกันยายนมีฝนตกชุก แล้วต่อไปจะเป็นอย่างไร บ้านเราอยู่ท่ามกลางจุดที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฝน** มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดฝนตกมาก เอลนีโญและลานีญาไม่ได้เป็นตัวที่ทำให้เกิดฝน







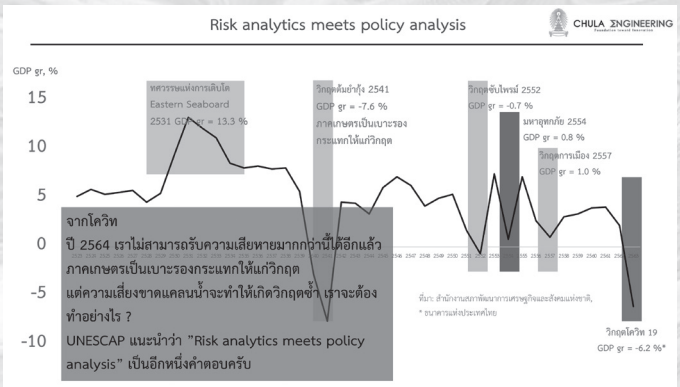
สอดคล้องกับความเห็นของ **ดร.สุทัศน์ วีสกุล** ที่ระบุว่า 8 เดือน ที่ผ่านมาประเทศไทยฝนตกน้อยกว่าค่าปกติ จนถึงเดือนกันยายนซึ่งมีฝนถึง 4 กลุ่ม และจะต้องติดตามอย่างใกล้ชิดในอีก 2 เดือนข้างหน้า ทั้งนี้สถาบันจะใช้ดัชนีสมุทรศาสตร์เป็นตัวเปรียบเทียบปริมาณฝน **โดยฝนในช่วง 3 เดือนถัดไป จะมีลักษณะเหมือนปี 2551 และสถานการณ์ปีนี้แตกต่างจากปี 2554 โดยสิ้นเชิง** น้ำท่วมใหญ่ไม่น่าจะเกิด แต่จะมีฝนมากในเดือนกันยายน และเป็นเวลาที่ควรจะเก็บน้ำไว้เป็นทุน



ดร.ธเนศร์ สมบูรณ์ ให้ข้อมูลว่า **การบริหารจัดการน้ำ แบ่งเป็น ต้นน้ำ เก็บน้ำ กลางน้ำ หน่วงน้ำ ปลายน้ำ ระบาย ขณะนี้ปริมาณน้ำทั่วประเทศมี 57% ขณะที่ปี 2554 น้ำมีถึง 87%** ต่างกันมาก ทั้งนี้ กทม. กับชลประทาน จะทำงานร่วมกันในการตัดน้ำสูบน้ำออกสู่ทะเล แต่กรมชลประทานไม่ได้นิ่งนอนใจ การบริหารจัดการน้ำรอยต่อ กทม. เราเพิ่มศักยภาพด้วยการติดตั้งเครื่องสูบมากขึ้นเพื่อให้สามารถเร่งระบายน้ำได้มากขึ้น



ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์ กล่าวว่า โควิด-19 ทำให้เราเจ็บพอสมควรแล้ว ถ้ามาเจอเรื่องน้ำท่วมอีกจะเป็นสองเท่า **วช. ได้ให้ทุนวิจัยเมื่อปี 2562 โดยหลักการจะตีราคาเป็นตัวเงินแล้วสี่ออกมา ใช้บิ๊กดาต้าเข้าช่วย การตีราคาเป็นตัวเงินทำให้เข้าใจง่าย** เช่น มหาอุทกภัยปี 2554 เราสูญเสียเงิน 1.4 ล้านล้านบาท ส่วนปี 2564 คำนวณความเสียหายจากข้าวตายทั้งหมดเป็นเงิน 1,300 ล้านบาท แต่ถ้าเดือนกันยายน-ตุลาคม เกิดวิกฤติ ความเสียหายจะอยู่ที่ 11,000 ล้านบาท เดือนพฤศจิกายน ความเสียหายจะต่ำลง เดือนธันวาคม ไม่มีความเสี่ยง แต่พอถึงต้นปี 2565 เราจะเสี่ยงกับการขาดน้ำ ข้าวนาปรังต้องปลูกน้อยลง ความสูญเสียจะอยู่ที่ 15,000 ล้านบาท **ดังนั้นการวางนโยบายต่อไปควรเอาข้อมูลมาผนวกกับงานวิจัยในการแก้ปัญหา**



ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ กล่าวภายหลังการเสวนาว่า จากการที่ อว. ได้เชิญวิทยากรทั้ง 7 ที่มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมาเสวนาครั้งนี้ได้ข้อสรุปว่า

ปี 2564 ไม่น่าจะมีน้ำท่วมใหญ่แบบปี 2554 เพราะน้ำที่อยู่ในเขื่อนยังน้อย ไม่มีน้ำที่จะปล่อยออกมามากมายเหมือนปี 2554 แต่เราจะเจอปัญหาน้ำไม่พอ เพราะฉะนั้นจะต้องคำนึงถึงน้ำท่วมเป็นบางจุด และภาพใหญ่ทั่วไปยังต้องเก็บน้ำ โดยคาดหวังว่า ฝนที่จะตกมากขึ้นในช่วง 3 เดือนหลังจากนี้จะไปตกเหนือเขื่อน ส่วนภาคที่ต้องระวังคือภาคตะวันออกและภาคใต้ที่จะมีฝนตกหนักตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป นอกนั้นโดยทั่วไปก็ไม่น่าห่วง

สถานการณ์น้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา
เปรียบเทียบปี 2554 และ 2564 ณ วันที่ 14 กันยายน

	ณ วันที่ 14 กันยายน	ปี 2554	%	ปี 2564	%	ผลต่าง (ปี2564-ปี2554)
ปริมาณฝน (1 ม.ค.-12 ก.ย.)	ปริมาณฝนภาคเหนือ	1,407		992		-415
(มิลลิเมตร)	ปริมาณฝนภาคกลาง	1,241		918		-323
ปริมาณน้ำในเขื่อน	เขื่อนภูมิพล (13,462)	11,438	85	5,133	38	-6,305
(ล้านลูกบาศก์เมตร)	เขื่อนสิริกิติ (9,510)	9,076	95	3,820	40	-5,256
	เขื่อนแควน้อย (939)	941	100	508	54	-433
	เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (960)	710	90	238	25	-472
	รวม 4 เขื่อนหลัก (24,871)	22,165	90	9,699	39	-12,466
	ระบายรวม 4 เขื่อน	117		0.5		-117
ปริมาณน้ำท่า	C.2 จังหวัดนครสวรรค์ (3,590)	3,434		1,909		-1,525
(ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	C.13 ระบายท้ายเขื่อนเจ้าพระยา (2,840)	3,354		1,321		-2,033
	C.29 บางไทร (3,500)	3,199		752		-2,447

หมายเหตุ : (.....) หมายถึง ค่าความจุเก็บกักของเขื่อน และ ค่าความจุลำน้ำ

ทั้งนี้เท่าที่ฟังจากคนกลาง ดร.พิจิตต รัตตกุล ยืนยันว่า **รัฐบาล และ กทม. ได้สรุปบทเรียนจากปี 2554 และได้ทำอะไรที่จะเสริมสร้างความสามารถในการรับน้ำเพิ่มขึ้น ดังนั้นเรามีความพร้อมในการรับมือมากกว่าปี 2554 มาก เพราะฉะนั้นก็ไม่มีอะไรน่าเป็นห่วง อย่างไรก็ตามก็อย่าประมาท** ผู้ที่อยู่ริมน้ำควรเตรียมการรับมือไว้ อย่าถึงกับสบายใจเกินไป ทั้งนี้ตนจะรายงานผลการเสวนาให้ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้รับทราบข้อมูลนี้ ถือเป็นการเตรียมการของรัฐบาลนี้ว่าไม่ได้นิ่งนอนใจ

เราใช้ทั้งงานวิจัยและนวัตกรรมมาเตรียมการรับมือน้ำ จะเห็นว่า การเสวนาวันนี้เรามีข้อมูลมากมายที่นำมาใช้ เป็นข้อมูลที่มากกว่าปี 2554

"จริง ๆ ชีวิตของคนภาคกลางเรามีวิถีชีวิตแบบกึ่งบกกึ่งน้ำแต่เรามาเปลี่ยนเป็นวิถีคนบกไปหมด น้ำท่วมก็กลายเป็นเรื่องผิดปกติ ทั้งที่โบราณน้ำท่วมเป็นเรื่องปกติ นำความอุดมสมบูรณ์ไหลลงมาสู่ดินดอนสามเหลี่ยมที่เรียกว่า เจ้าพระยาเดลต้า ในตอนหลังเราไปสร้างสิ่งต่าง ๆ มากมายจนไม่มีที่จะให้แม่น้ำเจ้าพระยาไหลลง เวทีเสวนาก็มีการเสนอที่จะทำให้มีที่เก็บน้ำทำอุโมงค์ต่าง ๆ ก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะทำให้มีพื้นที่ทำการเกษตรได้มากขึ้น การใช้น้ำจะดีขึ้น การแก้ปัญหาน้ำมากน้ำน้อยจะดีขึ้น เรื่องนี้ได้ทราบจากผู้อำนวยการ วช. ว่า มีการให้ทุนสนับสนุนวิจัยไปส่วนหนึ่งแล้ว ถ้าจะทำเพิ่มเติมก็คงไม่มีปัญหาอะไร เพื่อที่จะทำให้การแก้ปัญหาน้ำท่วมดีขึ้น" รัฐมนตรี อว. กล่าวทิ้งท้าย



ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติ IUPAC 2021 Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering จากองค์กรระดับโลกอย่าง IUCPAC ในการประชุมวิชาการ IUPAC World Chemistry Congress ณ เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา เมื่อช่วงสิงหาคม 2564 ที่ผ่านมา

IUPAC

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY

นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ รับรางวัลสุดยอดนักเคมีสตรี จากองค์กรโลกด้านเคมี IUPAC

โดย...อุฬาทิช มณีวงค์

IUPAC ก่อตั้งมากว่า 102 ปีแล้ว ทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางด้านเคมีให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในหมู่นักวิจัย นักวิชาการ และนักอุตสาหกรรมทั่วโลก อาทิ การกำหนดวิธีเรียกชื่อธาตุ สารประกอบ และสัญลักษณ์ทางเคมีให้เป็นระบบเดียวกัน ทำให้เกิดความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นสากลร่วมกันโดยไม่ขึ้นกับภาษาของแต่ละประเทศ นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจ ยกย่อง และส่งเสริมการทำงานของนักเคมีและวิศวกรเคมีทั่วโลกให้เกิดขึ้นอย่างทั่วถึง ตั้งแต่ระดับเยาวชนไปจนถึงนักวิทยาศาสตร์ระดับรางวัลโนเบล



ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ เป็น 1 ใน 12 สุภาพสตรีจากทั่วโลกที่ได้รับรางวัลยกย่องในปีนี้ โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีผลงานความสำเร็จเกี่ยวกับความเป็นเลิศในการวิจัยขั้นพื้นฐานหรือประยุกต์ หรือความโดดเด่นและความสำเร็จด้านการสอนหรืองานด้านการศึกษา หรือความเป็นผู้นำและความเป็นเลิศในการบริหารจัดการในสาขาวิทยาศาสตร์เคมี โดยคณะกรรมการตัดสินรางวัลจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการเสนอชื่อให้กับผู้ที่มีประวัติและผลงานด้านความเป็นผู้นำหรือการใช้องค์ความรู้ในการทำประโยชน์ให้แก่สังคมและบริการชุมชนตลอดช่วงอาชีพการงาน

หนึ่งในโครงการที่ทำให้ ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ ได้รับรางวัลในครั้งนี้คือ โครงการห้องเรียนเคมีดาว ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ และกลุ่มบริษัทดาว ประเทศไทย ที่ได้ริเริ่มมาตั้งแต่ปี 2556 ในสมัย ศ.ดร.ศุภวรรณ เป็นนายกสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาเคมีด้วยเทคนิคปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน ด้วยจุดเด่นในการใช้สารเคมีปริมาณน้อย ทำให้นักเรียนและครูผู้สอนมีความปลอดภัย สะดวก และใช้เวลาสั้น ลดภาระการขจัดของเสียที่เกิดจากการทดลอง อีกทั้งยังมีต้นทุนการทดลองต่ำ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถบริหารจัดการ ให้นักเรียนได้ลงมือทำการทดลองด้วยตนเอง เกิดความรู้ความเข้าใจและจดจำได้มากกว่าการเรียนเฉพาะในตำราอย่างเดียว นำไปสู่การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ แม้ในช่วงโควิด-19 ที่นักเรียนต้องเรียนออนไลน์ที่บ้าน นักเรียนก็ยังสามารถทำปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนได้อย่างปลอดภัย

โครงการนี้ได้สร้างครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยม ที่เข้ารับการอบรมจนสามารถสอนปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนได้ถึง 3,200 คน จากกว่า 1,000 โรงเรียนทั่วประเทศ และมีเด็กนักเรียนได้รับประโยชน์มากกว่า 150,000 คน ปัจจุบันได้เผยแพร่ไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งเมียนมา กัมพูชา อินโดนีเซีย เวียดนาม และฟิลิปปินส์ และอีกหลายประเทศทั่วโลก โดยยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่องจน IUPAC ยกย่องว่า **เป็นโครงการที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชนที่จะผันตัวเองมาเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่สร้างสรรค์ประโยชน์และความยั่งยืนของโลกได้ต่อไปในอนาคต**

ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ เป็นอาจารย์ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเคยดำรงตำแหน่งสำคัญในวงการด้านวิทยาศาสตร์และเคมีทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติมากมาย อาทิ นายกสมาคมโพลิเมอร์แห่งประเทศไทย, President Pacific Polymer Federation, President Federation of Asian Chemical Societies, นายกสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ, นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ เปิดเผยความรู้สึกที่ได้รับรางวัลครั้งนี้ว่า “IUPAC ได้ประกาศผู้ได้รับรางวัลตั้งแต่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ แล้วมอบรางวัลทางออนไลน์เมื่อวันที่ 21 สิงหาคมที่ผ่านมา ที่กรุงเทพมหานคร ในงานการประชุม IUPAC World Chemistry Congress ที่ Montreal Canada โดย IUPAC ส่งโล่มาให้ทาง FedEX ล่วงหน้าแล้วถ่ายรูปไปรวมกัน มีการกล่าวมอบรางวัลทีละคน รวม 12 คน เป็นประสบการณ์รับรางวัลออนไลน์ครั้งแรก ขอขอบคุณทุกท่านที่ร่วมแสดงความยินดีมาให้ในครั้งนี้”







ชุดหน้ากาก
ป้องกันเชื้อโรค
แบบคลุมศีรษะ
พร้อมชุดกรองอากาศ



หน้ากากอนามัยชนิด KN95



หน้ากากอนามัย
N-Breeze

การตรวจเยี่ยม พื้นที่นวัตกรรม ห้อง ICU ความดันลบเคลื่อนที่ ณ โรงพยาบาลบุษราคัม

โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา



ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และคณะผู้บริหาร ตรวจเยี่ยมพื้นที่ติดตั้งนวัตกรรมห้อง ICU ความดันลบเคลื่อนที่ โรงพยาบาลบุษราคัม พร้อมส่งมอบนวัตกรรมทางด้านการแพทย์ ประกอบด้วย นวัตกรรม ICU ความดันลบเคลื่อนที่ นวัตกรรมชุดหน้ากากป้องกันเชื้อโรคแบบคลุมศีรษะพร้อมชุดกรองอากาศประสิทธิภาพสูง (PAPR) หน้ากากอนามัยชนิด KN95 และหน้ากากอนามัย N-Breeze สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โดยมี นพ.ธงชัย กีรติหัตถยากร รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข พร้อมด้วย นพ.กิตติศักดิ์ อักษรวงศ์ ผู้ช่วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข และผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบุษราคัม ให้การต้อนรับ

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กล่าวว่า นับเป็นเรื่องที่น่ายินดีที่นวัตกรรมที่ วช. ให้ทุนสนับสนุนสามารถพัฒนาไปสู่นวัตกรรมที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติได้ทันท่วงทีต่อสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน ในการรับมือกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ถือเป็นความภาคภูมิใจที่นวัตกรรมดังกล่าว **ผลิตได้ด้วยฝีมือคนไทย มีราคาถูกกว่านำเข้าจากต่างประเทศหลายเท่าตัว ในขณะที่คุณภาพและมาตรฐานไม่ด้อยไปกว่ากัน**



ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์



ผศ.ดร.ณัฐพล ฤกษ์เกษมสันติ์



ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล

ศ. (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ กล่าวว่า ได้ยินเรื่องโรงพยาบาลบุษราคัมมาเป็นเดือนแล้ว มาตรวจเยี่ยมวันนี้ทำให้เห็นว่า เป็นอะไรที่น่าพิศวงที่ได้เห็นโรงพยาบาลสนามที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้ 3,600 คน จัดว่าเป็นโรงพยาบาลที่ใหญ่มากที่สุดในโลก และสามารถสร้างได้อย่างรวดเร็วไม่แพ้โรงพยาบาลสนามที่อู่ฮั่นของจีน และการตัดสินใจทำโรงพยาบาลสนามแห่งนี้ไม่ใช่เรื่องง่ายในสภาวะที่ทั่วโลกต้องเผชิญกับ Disruption ทางด้านการสาธารณสุข และเป็นครั้งแรกที่ทั่วโลกต้องใช้เวลายาวนานอย่างมากกว่าจะเริ่มบริหารจัดการโรคระบาดได้ ขอแสดงความชื่นชมกระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้เวลาในช่วง 40-50 ปี ทำให้ประเทศไทยมีระบบสาธารณสุขและการอนามัยที่ดีจนถึงชนบทจากเดิมที่ไม่ทั่วถึง ทำให้ประเทศไทยได้รับการเชิดหน้าชูตา โควิด-19 จึงถือเป็นความท้าทายของไทยที่เราสามารถจัดการได้ค่อนข้างดี แต่เราก็ไม่อยากให้มีผู้เสียชีวิตแม้แต่คนเดียว สถานการณ์ในขณะนี้เริ่มดีขึ้น ตัวเลขของผู้ที่กลับบ้านมากกว่าผู้ติดเชื้อเป็นลำดับจากเดิมที่เป็นฝ่ายต่างรับ ทั้งหมดเกิดจากการทำงานอย่างหนักของบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุข โดย อว. พร้อมเป็นกองหนุนให้อย่างเต็มที่

ผศ.ดร.ณัฐพล ฤกษ์เกษมสันติ์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หัวหน้าโครงการวิจัยและนวัตกรรม ผู้วิจัยและพัฒนานวัตกรรมห้อง ICU ความดันลบเคลื่อนที่ กล่าวรายงานว่า นวัตกรรมห้อง ICU ความดันลบเคลื่อนที่ สำหรับติดตั้งในโรงพยาบาลบุษราคัม เป็นนวัตกรรมที่ใช้ในการสนับสนุนด้านสาธารณสุข โดย วช. สนับสนุนทุนวิจัยแก่สมาคมวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย มีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พัฒนานวัตกรรมห้อง ICU ความดันลบเคลื่อนที่ ระบบอัจฉริยะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุม สามารถปรับความดันห้องได้โดยอัตโนมัติ เป็นนวัตกรรมทางการแพทย์ที่จะช่วยรองรับผู้ป่วยโควิด-19 เกณฑ์สีเหลือง-แดง ติดตั้งง่ายและเคลื่อนย้ายสะดวก ระบบสามารถทำงานเองได้โดยอัตโนมัติ รวมถึงรายงานประสิทธิภาพการใช้งานของห้องไอซียูแต่ละยูนิตได้ด้วย เมื่อมีการเชื่อมต่อระบบห้องเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต เป็นห้องสำเร็จรูปขนาด 3 คูณ 6.5 เมตร/ยูนิต พื้นที่ภายในแบ่งออกเป็น 2 ห้องคือ ห้องสำหรับผู้ป่วย และห้องสำหรับผู้ดูแล มีระบบคอมพิวเตอร์คอยควบคุม แต่ละห้องมีระบบปรับอากาศ มีระบบควบคุมแรงดันอากาศอัตโนมัติ เพื่อให้ห้องทั้งผู้ป่วยและห้องเฉลียง มีความดันที่เหมาะสมและสัมพันธ์กันตลอดเวลา ทั้งในกรณีที่มีการเปิดปิดประตูในแต่ละห้อง หรือมีการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในห้องจากกรณีอื่น ๆ มีระบบดูดอากาศและกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า อากาศภายในห้องที่อาจจะมีเชื้อโรคปนเปื้อนจะไม่ไหลออกมาสู่ภายนอก

นอกจากนวัตกรรมห้องไอซียูความดันลบเคลื่อนที่แล้ว วช. ยังได้มอบนวัตกรรมชุดหน้ากากป้องกันเชื้อโรคแบบคลุมศีรษะ ชุดกรองอากาศประสิทธิภาพสูง (PAPR) จำนวน 20 ชุด พร้อมหน้ากากอนามัยชนิด KN95 จำนวน 1,000 ชิ้น และหน้ากากอนามัย N-Breeze จำนวน 20,000 ชิ้น มามอบให้โรงพยาบาลบุษราคัม เพื่อนำไปใช้รับมือกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด -19) อีกด้วย

โอกาสนี้ ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัดกระทรวง อว., ผศ.ดร.ดวงฤทธิ์ เบญจาธิกุล เลขานุการรัฐมนตรี อว. และ ดร.ดนุช ตันเทอดทิตย์ ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวง อว. ร่วมในพิธีด้วย



ชื่อวิทย์...บอกว่าดอกใหญ่

โดย...ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น

สำหรับนักพฤกษศาสตร์แล้ว เมื่อเขาดูเพียงแค่ชื่อวิทย์ ก็บอกได้ว่าดอกมีขนาดใหญ่ ในฉบับที่ 5 นี้จึงนำตัวอย่างเรื่องราวและภาพของพรรณไม้ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์หรือชื่อพฤกษศาสตร์ที่ระบุว่า “ดอกมีขนาดใหญ่” โดยชื่อระบุชนิด (species name หรือ epithet) นั้นคือ *grandiflora* ที่มีความหมายว่าดอกมีขนาดใหญ่ และคำว่า *giganteus* ที่มีความหมายว่า ใหญ่ปานยักษ์ เรา..... มารู้จักพรรณไม้เหล่านี้กันดีกว่า





1. *Magnolia grandiflora* L. แมกโนเลียดอกใหญ่

Magnolia grandiflora เป็นพรรณไม้ที่มีดอกขนาดใหญ่ที่สุดในสกุล *Magnolia* ของวงศ์จำปีจำปา (Family Magnoliaceae) เมื่อดอกบาน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ถึง 20 เซนติเมตร รูปทรงสวยสง่าราวกับดอกบัว บานตั้งอยู่บนไม้ยืนต้น มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันมีการปรับปรุงพันธุ์ออกมามากมาย จนปลูกกันไปได้ทั่วโลก แม้กระทั่งในประเทศไทย ที่จัดเป็นเขตร้อนชื้นของโลก เป็นพรรณไม้ที่มีการตีพิมพ์รายงานลงในวารสาร Syst. Nat. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2302

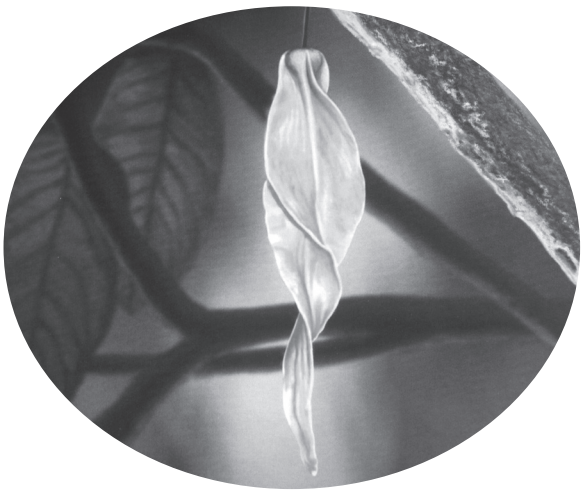
ลักษณะ เป็นไม้ต้น สูงได้ถึง 10 เมตร แตกกิ่งจำนวนมาก ทรงพุ่มแน่นทึบ ใบเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายยอด รูปรี กว้าง 7-9 เซนติเมตร ยาว 14-18 เซนติเมตร เนื้อใบหนา แข็งกรอบ แผ่นใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างมีขนสีน้ำตาลหนาแน่น ดอกมี 12 กลีบ เรียงเป็น 4 ชั้น บานอยู่ได้ 2-3 วัน มีกลิ่นหอมอ่อน ผลเป็นรูปทรงกระบอก ยาว 10-12 เซนติเมตร ออกดอกบานในเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ผลแก่เดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน บางต้นมีดอกทยอยบานจนถึงเดือนตุลาคม แต่จะไม่ติดผล

2. *Jasminum grandiflorum* (L.) Kobuski มะลิสถาน

Jasminum grandiflorum มีถิ่นกำเนิดอยู่ในอัฟกานิสถานและอินเดีย ต่อมามีการนำไปปลูกในเขตอบอุ่นและเขตร้อนของโลก เป็นมะลิ ที่มีการตีพิมพ์รายงานการตั้งชื่อในวารสาร Sp. Pl. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2305 ในสมัยโน้น ผู้สำรวจพบก็คิดว่า เป็นมะลิที่มีขนาดดอกใหญ่ที่สุดในสกุลนี้ จึงได้ใช้คำว่า *grandiflorum* แต่ในปัจจุบันนี้ เราทราบกันดีว่ามะลิพื้นเมืองของไทยที่มีชื่อว่า มะลิปันหยี หรือที่แม่ค้าต้นไม้มาเรียกชื่อใหม่กันว่า มะลิ ร.5 นั้นมีขนาดดอกใหญ่กว่าเสียอีก กล่าวกันว่า เป็นการเกทับแบบช้างล้มช้าง เลยละ

ลักษณะ เป็นไม้เลื้อยเนื้ออ่อนที่เลื้อยได้ไกล 2-5 เมตร ใบประกอบ 6-7 ใบ ใบย่อยรูปใบหอก ช่อดอกแบบช่อกระจุกออกที่ปลายกิ่ง มี 9-16 ดอก ดอกตูมสีม่วงแดง ดอกบานสีขาว เมื่อบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร ปลายแยกเป็น 5 กลีบ กลิ่นหอมตลอดวัน ผลรูปทรงรี ขนาด 8-12 มิลลิเมตร ออกดอกทยอยบานเกือบตลอดปี ต้นที่ปลูกในประเทศไทย มักไม่ติดผล





3. *Beaumontia grandiflora* Wall. หิรัญญิการ์

Beaumontia grandiflora เป็นพรรณไม้ที่มีดอกใหญ่ที่สุดในสกุล *Beaumontia* ของวงศ์ Apocyanceae มีการตีพิมพ์รายงานการตั้งชื่อในวารสาร Tent. Fl. Nepal มาตั้งแต่ พ.ศ. 2367 เป็นพรรณไม้จากต่างประเทศ แต่มีการนำมาปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับในประเทศไทยนานมาแล้ว นิยมปลูกให้เลื้อยไต่รั้วหรือปลูกให้เลื้อยบนหลังคา เนื่องจากมีดอกดก ดอกมีขนาดใหญ่ อยู่ในช่อขนาดใหญ่ สวยงาม มีกลิ่นหอม

ลักษณะ เป็นไม้เลื้อยเนื้อแข็ง อายุหลายปี เถาเลื้อยขนาดใหญ่และแข็งแรงมาก เลื้อยได้ไกล 3-15 เมตร ทุกส่วนมีน้ำยางสีขาว ใบเดี่ยว ออกตรงข้ามกัน ยาว 13-18 เซนติเมตร ช่อดอกออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อย 6-11 ดอก รูประฆังสีขาว ปลายแยกเป็น 5 กลีบ ขอบหยักเป็นคลื่น เมื่อบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 เซนติเมตร มีฤดูดอกบานในเดือนธันวาคม-เมษายน ดอกย่อยทยอยบานทั้งช่อ ดอกบาน 2 วัน แล้วโรย ส่งกลิ่นหอมแรงตลอดวัน

4. *Dasymaschalon grandiflorum* Jing Wang, Chalermglin & R.M.K. Saunders บุหรงช้าง

Dasymaschalon grandiflorum เป็นพรรณไม้ที่มีดอกใหญ่ที่สุดในสกุล *Dasymaschalon* ของวงศ์ Annonaceae มีการตีพิมพ์รายงานการตั้งชื่อในวารสาร Syst. Bot. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2552 เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียว (endemic) ของไทย ที่พบเฉพาะในจังหวัดนราธิวาส ปัจจุบันมีการนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ

ลักษณะ เป็นไม้เลื้อยเนื้อแข็ง เลื้อยได้ไกล 10-15 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางของเถา 2-5 เซนติเมตร แตกกิ่งน้อย กิ่งแขนงสั้น ดอกเดี่ยว ออกตามตุ่มบนลำต้น ก้านดอกยาว 8-10 เซนติเมตร ดอกมีกลีบดอก 3 กลีบเชื่อมติดกัน เป็นแท่งยาว 10-16 เซนติเมตร บิดเป็นเกลียวคล้ายเหล็กขูดซาร์ฟ โคนดอกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร ผลกลุ่ม มีผลย่อย 5-10 ผล รูปทรงกระบอก มีรอยคอดตามเมล็ด ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ผลแก่เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม



5. *Goniothalamus giganteus* Hook.f. & Thomson ปาหนันช้าง

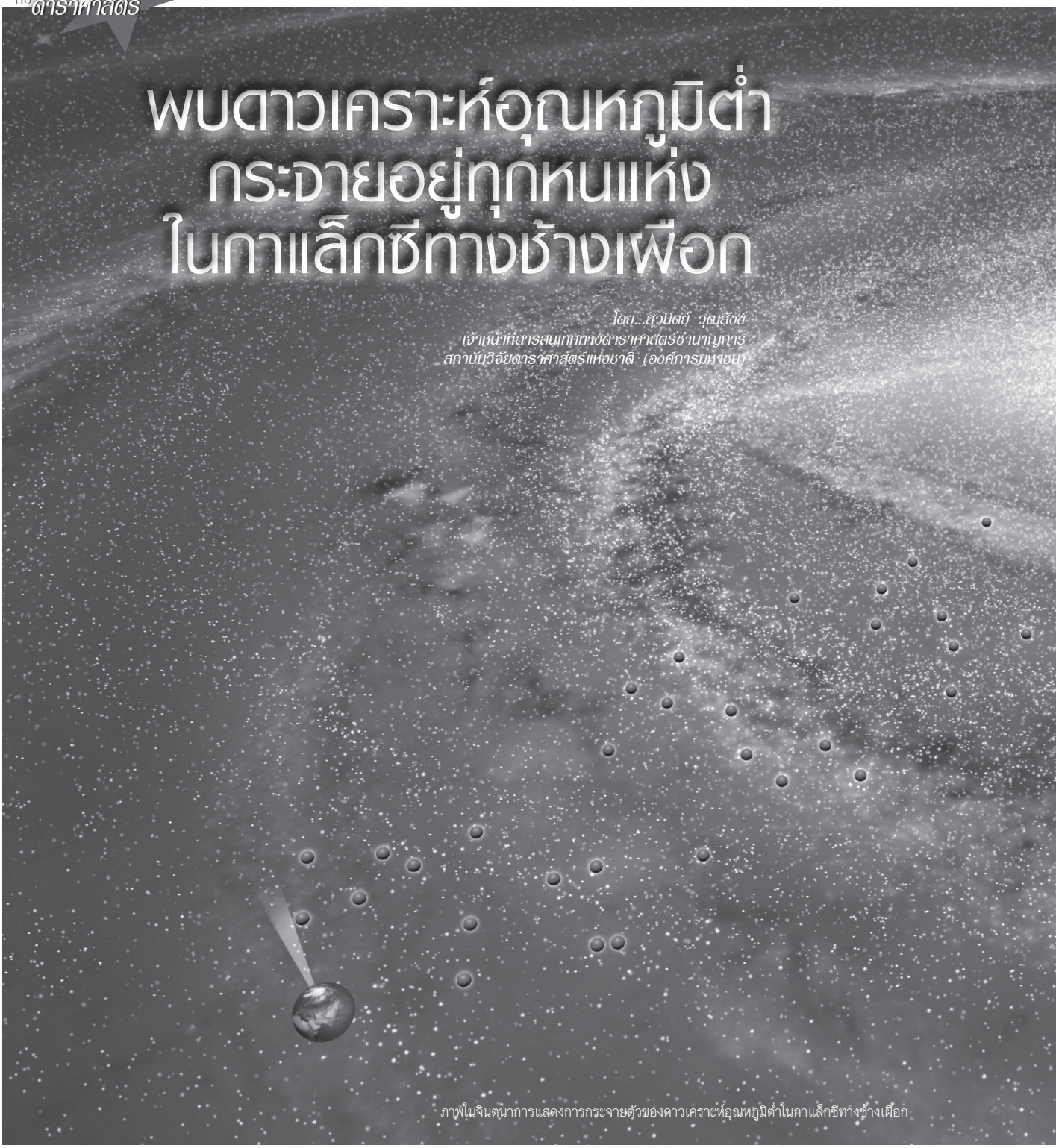
Goniothalamus giganteus เป็นพรรณไม้ที่มีดอกใหญ่ที่สุดในสกุล *Goniothalamus* ของวงศ์ Annonaceae มีการตีพิมพ์รายงานการตั้งชื่อในวารสาร Fl. Ind. มาตั้งแต่ พ.ศ. 2398 เป็นพรรณไม้ที่ชอบขึ้นอยู่ในป่าดิบชื้นระดับต่ำหรือบนเนินเตี้ย ๆ ใกล้ลำธาร กระจายพันธุ์อยู่ในประเทศเมียนมาร์ ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ในปัจจุบันนิยมปลูกเป็นไม้ประดับ

ลักษณะ เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 5-15 เมตร ลำต้นแตกกิ่งขนานกับพื้นดิน ใบรูปขอบขนาน ยาว 15-25 เซนติเมตร ใบหนา เรียบ สีเขียวอ่อนเป็นมัน ออกดอกเดี่ยวหรือช่อกระจุก 2-3 ดอก ดอกอ่อนสีเขียว เมื่อบานมีสีเหลือง ยาว 8-15 เซนติเมตร ขอบกลีบเป็นคลื่น ผลกลุ่ม มีผลย่อย 8-18 ผล ผลรูปรี ยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร เปลือกผลขรุขระเป็นหนามตื้น ๆ แต่ละผลมี 1-2 เมล็ด

ในงานการศึกษาพรรณไม้ ชื่อวิทยาศาสตร์ สามารถบ่งบอกถึงขนาดของดอกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชื่อระบุชนิด สามารถใช้เปรียบเทียบขนาดของดอกในสกุลเดียวกันได้แต่ไม่สามารถเปรียบเทียบข้ามสกุลได้ ถ้าพูดให้เปรียบเทียบเห็นภาพชัดเจน ก็บอกได้ว่า ลูกช้างตัวเล็กเล็กกว่าพ่อแม่ แต่ยังมีขนาดใหญ่กว่าพ่อแม่ของมด

พบดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำกระจายอยู่ทุกหนแห่งในกาแล็กซีทางช้างเผือก

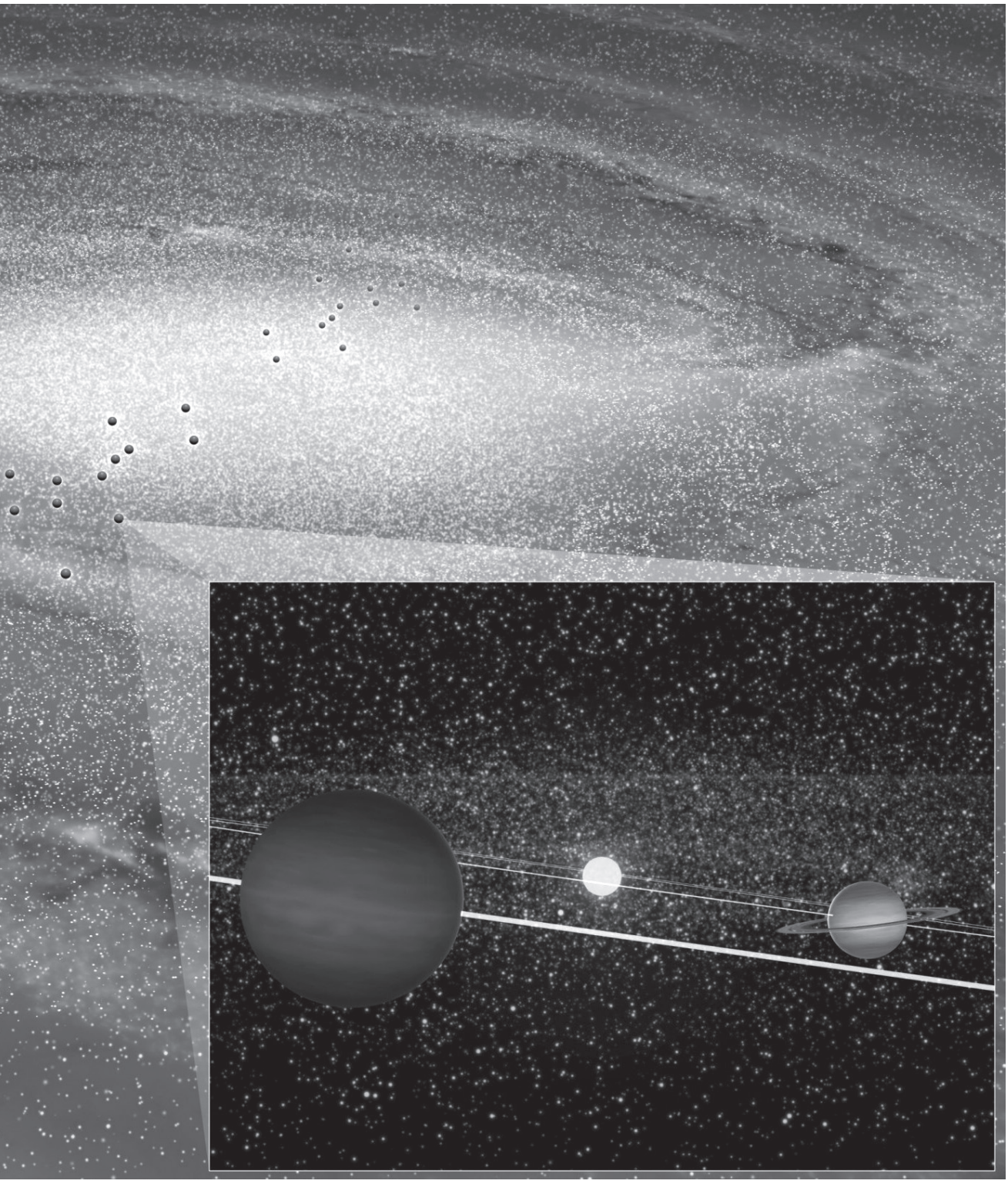
โดย...สุวมิตย์ วุฒสัอย
เจ้าหน้าที่สารสนเทศทางดาราศาสตร์ชำนาญการ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



ภาพในจินตนาการแสดงการกระจายตัวของดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำในกาแล็กซีทางช้างเผือก

ปัจจุบันนักดาราศาสตร์ได้ค้นพบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะแล้วหลายพันดวง การค้นพบส่วนใหญ่ใช้วิธีการผ่านหน้า (Transit method) ซึ่งสามารถสังเกตได้สำหรับวัตถุอยู่ห่างจากโลกได้ไม่กี่ปีแสงเท่านั้น ในขณะที่กาแล็กซีของเรานั้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 100,000 ปีแสง ด้วยข้อจำกัดหลายอย่างทำให้มีอุปสรรคต่อการตรวจหาการกระจายตัวของดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะที่อยู่ไกลออกไปได้อย่างครอบคลุมได้

ล่าสุดทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยโอซะกะ (Osaka University) และองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐฯ (NASA) ได้ใช้ทั้งการสังเกตการณ์และการสร้างแบบจำลองเพื่อหาความน่าจะเป็นที่จะมีดาวเคราะห์แปรผันตามระยะทางจากศูนย์กลางกาแล็กซีทางช้างเผือกอย่างไร งานวิจัยนี้ได้ตีพิมพ์ลงในวารสาร Astrophysical Journal Letters โดยใช้วิธีการ **เลนส์ความโน้มถ่วงแบบไมโคร**



(Gravitational Microlensing) คือ **ความโน้มถ่วงของดาวเคราะห์ทำให้กาลอวกาศรอบ ๆ เกิดความโค้ง ส่งผลให้เมื่อแสงจากดาวที่อยู่ห่างไกลออกไปเดินทางเข้ามาใกล้ทำให้บิดเบี้ยวไปเหมือนเคลื่อนที่ผ่านเลนส์ วิธีนี้เป็นวิธีการเดียวที่สามารถตรวจหาดาวเคราะห์ที่อยู่ห่างไกลออกไปและสามารถหาการกระจายของดาวเคราะห์ในกาแล็กซีทางช้างเผือกของเรา** ทีมนักวิจัยดังกล่าวใช้วิธีนี้ในการการสังเกตดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำที่มีขนาดเท่าดาวพฤหัสบดีและดาวเนปจูน ตั้งแต่ส่วนแผ่นจานไปจนถึงโป่งของกาแล็กซีทางช้างเผือก

หลังจากใช้แบบจำลองที่สอดคล้องกับสังเกตผลจากเลนส์ความโน้มถ่วงแบบไมโครแล้วพบว่า **การกระจายตัวของดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะทางจากศูนย์กลางกาแล็กซีมากนัก และพบอีกว่าดาวเคราะห์อุณหภูมิต่ำเหล่านี้โคจรไกลออกไปจากดาวฤกษ์แม่และกระจายอยู่ทั่วไปในกาแล็กซีทางช้างเผือก** ไม่ว่าจะเป็นส่วนโป่งของกาแล็กซีซึ่งเต็มไปด้วยดาวฤกษ์ที่มีอายุและอยู่ใกล้กันมากกว่าดาวฤกษ์ในส่วนแผ่นจานกาแล็กซี จากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันนี้ ทำให้นักดาราศาสตร์เข้าใจเกี่ยวกับการกำเนิดของดาวเคราะห์มากขึ้น

ข้อมูลอ้างอิง : https://phys.org/news/2021-08-cold-planets-galaxy-galactic-bulge.html

เรื่องของนักคณิตศาสตร์ (ตอนที่ 25)

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

บนถนนคณิตศาสตร์อันยาวไกล

ในช่วงดังกล่าว **นักวิจัยทางคณิตศาสตร์ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้รวมตัวกันจัดตั้ง สมาคมคณิตศาสตร์แห่งภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAMS)** ได้มีการจัดประชุมในกลุ่มประเทศบ่อยขึ้น โดยประเทศสมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นประธาน มีวาระครั้งละ 2 ปี ซึ่งต่อมา **ดร.วิรุฬห์ บุญสมบัติ ได้เป็นประธาน SEAMS คนที่ 4 และ ดร.สุวรรณ ถังมณี ได้เป็นประธาน SEAMS คนที่ 8** หลังจากนั้นทั้ง CEPMART และ SEAMS ก็ยังเป็นองค์กรทางคณิตศาสตร์มาจนทุกวันนี้ ข้าพเจ้ามีโอกาสเป็นประธานของ CEPMART หลายสมัยและเป็นประธานของ SEAMS หนึ่งสมัย (ในช่วงปี 1944-1945) ชีวิตการทำงานของข้าพเจ้าจึงเกี่ยวข้องกับ 2 สมาคม ยาวนานมากพอควร

เมื่อจบปริญญาเอกจาก Trinity มาใหม่ ๆ ข้าพเจ้าต้องทำหน้าที่ไปสอนนักศึกษาหลายมหาวิทยาลัย เช่น จุฬาฯ มจธ. (บางมด) สจล. (ลาดกระบัง) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ส่วนมากสอนระดับปริญญาตรีและปริญญาโท เพราะระดับปริญญาเอกคณิตศาสตร์ขณะนั้นมีหลักสูตรที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งเดียว ตอนนั้นข้าพเจ้าเป็นรองประธานสมาคมคณิตศาสตร์แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเป็นประธานของ CEPMART **ใน พ.ศ. 2508 ได้จัดการประชุมนานาชาติทางคณิตศาสตร์ขึ้นเป็นครั้งแรก** โดยมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเจ้าภาพจัดประชุม ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากรัฐบาลไทย ผ่านมหาวิทยาลัยและทบวงมหาวิทยาลัย และยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลฝรั่งเศส ในการส่งนักคณิตศาสตร์มาเป็นผู้บรรยายและเสนอผลงานวิจัย การประชุมครั้งนั้นใช้ชื่อว่า **"การประชุมคณิตศาสตร์ระหว่างฝรั่งเศสและสมาคมคณิตศาสตร์แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ครั้งที่ 4** (Fourth Franco-SEAMS)" ข้าพเจ้าเป็นประธานจัดประชุม มี ดร.มาร์ค ตามไทย จากจุฬาฯ และ ดร.สมพงษ์ ธรรมพงษา จาก ม.เชียงใหม่ เป็นผู้ช่วยสำคัญในการจัดประชุมครั้งนั้น ในพิธีเปิดประชุมมีเอกอัคราชทูตฝรั่งเศสประจำประเทศไทย รัฐมนตรีประจำทบวงมหาวิทยาลัย ไปร่วมเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุม **ข้าพเจ้าได้มีโอกาสอ่านจดหมายจาก ศาสตราจารย์อับดัส ซาลาม ผู้ได้รับรางวัลโนเบล สาขาฟิสิกส์ ปี 1979 และเป็นผู้อำนวยการของศูนย์วิจัยฟิสิกส์ทฤษฎีระหว่างประเทศ** (International Center for Theoretical Physics : ICTP) **ที่ตรีเอสเต ประเทศอิตาลี ซึ่งส่งมาแสดงความยินดีกับข้าพเจ้าในนามของ CEPMART ที่จัดการประชุม Franco-SEAMS มีผลสำเร็จอย่างดียิ่ง** การประชุมของ SEAMS เกือบทุกครั้งในตอนนั้น มักจะได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลฝรั่งเศส, ICTP, และรัฐบาลญี่ปุ่น ข้าพเจ้าได้รับเลือกให้เป็นสมาชิกสมทบ (Associate Member) ของศูนย์วิจัย ICPT ที่เมืองตรีเอสเต ประเทศอิตาลี ระหว่าง พ.ศ. 2522-2528 ได้มีโอกาสได้เข้าพบผู้อำนวยการศูนย์ คือ ศาสตราจารย์ ดร.อับดัส ซาลาม (Prof. Abdus Salam) หลายครั้ง งานวิจัยของข้าพเจ้าในช่วงนั้นจะลงตีพิมพ์ในวารสารของ UNESCO IAEA, ICTP Publications เช่น เรื่อง IC/81/23, IC/82/227, IC/85/270 และ IC/86/346 เป็นต้น



Abdus Salam
https://www.nobelprize.org Photo : ICTP Photo Archives



International Center for Theoretical Physics
https://en.wikipedia.org/wiki/Abdus_Salam

ในช่วงเวลาดังกล่าว ข้าพเจ้ายังเป็น **กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์** ที่มีศาสตราจารย์ ดร.วิรุฬห์ สายคณิต เป็นประธาน **ได้ไปดูงานวิจัยเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ทางอุตุนิยมวิทยา** ที่ประเทศจีน 2 ครั้ง **และดูงานทางฟิสิกส์** ที่สหรัฐอเมริกา ที่ศูนย์วิจัย Los Alamos พร้อมด้วยคณะกรรมการหลายคน

ต่อมาข้าพเจ้า**ได้รับทุนวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ** ประเภทกำหนดเรื่อง **"การเสริมสร้างและพัฒนาการวิจัยทางคณิตศาสตร์ในประเทศไทย"** มีการทำงานวิจัยในหลายแขนงของวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีกลุ่มของนักคณิตศาสตร์ในหลายมหาวิทยาลัยร่วมกลุ่มวิจัย งานวิจัยนี้ใช้เวลาวิจัยและดำเนินการ 4 ปี

ต่อมาใน พ.ศ. 2532 **ข้าพเจ้าได้รับเชิญให้ไปบรรยายงานวิจัย** เรื่อง Finite Element Method for Hyperbolic Systems ที่มหาวิทยาลัยโตเกียวและมหาวิทยาลัยเกียวโต การไปบรรยายครั้งนั้น ข้าพเจ้าได้รับเชิญจากนายกสมาคมคณิตศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่น (JMS) คือ ศาสตราจารย์ ดร.Masaya Yamaguti

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.)

เมื่อมีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ นอกระบบราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ใน พ.ศ. 2536 **ข้าพเจ้าได้ลาออกจาก ม.เกษตรศาสตร์ มาเป็นอาจารย์ชุดแรกของ มทส. ขณะนั้นมีศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน เป็นอธิการบดีคนแรก** ที่แผนกวิชาคณิตศาสตร์ ตอนนั้นมีอาจารย์ 7 คน เป็นชาวต่างประเทศ 3 คน เป็นคนไทย 4 คน ทุกคนจบปริญญาเอก และบางคนมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ **ตั้งใจว่า จะมาทำงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ ให้มีผลงานระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น แต่พอมาทำงานจริง ๆ กลับไม่มีเวลาทำงานวิจัยอย่างที่คิดไว้** เพราะใช้เวลาส่วนใหญ่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ให้กับนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะเกษตรศาสตร์ สำหรับคณะวิทยาศาสตร์ ไม่มีหลักสูตรระดับปริญญาตรีแต่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และหลักสูตรบัณฑิตศึกษาทางคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรบัณฑิตศึกษาแรกของ มทส. หลังจากเปิดมหาวิทยาลัยได้เพียง 3 ปี ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน ยังเคยนำไปพูดอย่างภูมิใจว่า **มทส. เป็นมหาวิทยาลัยแรกในโลก ที่เปิดสอนมาได้เพียง 3 ปี และเปิดหลักสูตรปริญญาเอกได้**

จากวันนั้นถึงวันนี้ที่ใฝ่ฝัน
คิดถึงวันบุกโคลนโดนลมฝน
แดดทอแสงแหล่งหลุมลุ่มดอนปน
เราอดทนสร้างฐานงานก้าวไกล
ฝันถึงวันสดสวยรวยคุณค่า
ฝันเป็นเลิศทางวิชากว่าที่ไหน
จะทำงานด้วยรักหนักเพียงใด
ผลออกมาอย่างไรไม่กังวล

ขณะนั้นข้าพเจ้าเป็นนายกสมาคมคณิตศาสตร์แห่งภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีสมาชิก 9 ประเทศ (President of SEAMS) มีภารกิจที่จะต้องจัดการประชุมนานาชาติ ในปี 2538 คือ Second Asian Mathematical Conference 1995 (AMC95) ซึ่งได้กำหนดประชุมวันที่ 17-20 กรกฎาคม 2538 ทางสมาคมฯ ได้ทูลเชิญสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เสด็จมาเป็นประธานในพิธีเปิดประชุม

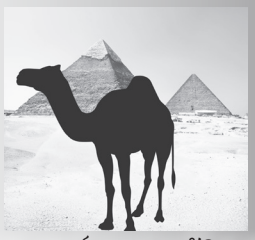




การประชุมครั้งนี้มีนักคณิตศาสตร์จากประเทศต่าง ๆ 25 ประเทศ มีผู้เข้าร่วมประชุม 250 คน จำนวน 194 papers เมื่อเสร็จสิ้นการประชุมได้มีการจัดพิมพ์ Proceeding โดยสำนักพิมพ์บริษัท World Scientific ณ ประเทศสิงคโปร์ โดยมีข้าพเจ้า S.tangmanee และ ดร. E.Schulz จาก มทส. เป็นบรรณาธิการ **หนังสือเล่มนี้จึงเป็นเสมือนหนังสือทางคณิตศาสตร์เล่มแรกจากประเทศไทย ที่ออกสู่สายตาชาวโลกในรูปแบบภาษาอังกฤษและบทความวิจัย**

ในเวลานั้นประเทศไทยยังไม่มีวารสารวิชาการที่จัดพิมพ์ผลงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ตามแบบวารสารวิชาการในต่างประเทศ เราได้พยายามจัดพิมพ์วารสารวิชาการทางคณิตศาสตร์ฉบับภาษาอังกฤษมาเป็นเวลานาน แต่ไม่ประสบผลสำเร็จ **ข้าพเจ้าเคยเป็นบรรณาธิการทั่วไปของวารสารคณิตศาสตร์** “Mathematical Reviews Journal of Thailand” ได้รับเงินสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ **แต่ก็ออกสู่ตลาดได้เพียง 3 ฉบับ ก็ถูกล้มเลิกไป** ต่อมาข้าพเจ้าหันมาสนใจเรื่องคณิตศาสตร์ประยุกต์ทางสมการ PDE และ ODE ของมลพิษทางอากาศ (Air pollution) และมลพิษทางน้ำ (Water pollution) และได้ไปเสนอผลงานวิจัย เรื่อง A Model of Water Pollution Control ในงานประชุมนานาชาติ ที่ประเทศฟิลิปปินส์

(อ่านต่อฉบับหน้า)



วิทยาศาสตร์จากประวัติศาสตร์

ก่อนอรุณรุ่ง อิสลามในตะวันออกกลาง

โดย...ดร.อุศิศทองศ์ อุฬารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประวัติศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1
อู่อารยธรรมมนุษยชาติ



แผนที่แสดงที่ตั้งแหล่งชุมชนเมืองยุคต้นในตะวันออกกลาง
ที่มา : Jose-Pierre Estrada and Melanie Magdalena, "Mesopotamian Art-An Overview," Bermudaquest.com (Online), 2011, Available : http://www.bermudaquest.com/2011/10/mesopotamian-art-overview.html [2013, August 24].

แหล่งโบราณคดี ที่แสดงถึงชุมชนเมืองยุคต้นที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งคือ **คอรัทยอร์มู** (*Qal'at Jarmo*) ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศอิรัก บริเวณเชิงเขาซะโกรสชายแดนประเทศอิหร่าน **เป็นชุมชนเกษตรกรรมเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก** คือราว 7,090 ปีก่อนคริสตกาล ร่วมสมัยกับเจริโกและคะตะฮุยุก มีอาณาบริเวณกว้างขวางประมาณ 12,000-16,000 ตารางเมตร และมีความสูงถึง 800 เมตร จากระดับน้ำทะเล **หลักฐานโบราณคดีที่พบ** ได้แก่ เคียวหิน และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บเกี่ยว การจัดเตรียมและเก็บสะสมอาหาร รวมทั้งภาชนะที่แกะสลักจากหิน แสดงถึงความซับซ้อนของสังคมเกษตรกรรม พบร่องรอยการเพาะปลูกธัญพืช ประเภทข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ถั่วหลายชนิด การเลี้ยงสัตว์ประเภท แพะ แกะ และสุนัข มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผารูปทรงเรียบง่าย รวมทั้งค้นพบรูปเคารพเทพีแห่งความอุดมสมบูรณ์เช่นเดียวกับที่พบในวัฒนธรรมร่วมสมัย [10]

ในดินแดนเมโสโปเตเมีย แบบแผนวัฒนธรรมยุคต้นเริ่มขึ้นใน วัฒนธรรมอูบัยด์ (Ubaid Culture) อายุประมาณ 6,500-3,800 ปีก่อนคริสตกาล **ได้ชื่อมาจากการค้นพบแหล่งโบราณคดีเขตเนินอัลอุบัยด์** (*Tell al-Ubaid*) ทางทิศตะวันตกของอูร (Ur) เมืองทางตอนใต้ของประเทศอิรักในปัจจุบัน วัฒนธรรมอูบัยด์ **มีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองอูรและเมืองเอริดู** (Eridu) ทางฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของแม่น้ำยูเฟรติส วัฒนธรรมแสดงถึงการขยายถิ่นฐานของมนุษย์ลงสู่ตอนล่างของที่ราบลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส ซึ่งตลอดระยะหลายพันปีจากยุคหินใหม่สู่ยุคโลหะโคลนตะกอนที่แม่น้ำทั้งสองสายพัดพามาจากตอนเหนือได้ทับถมกลายเป็นผืนดินที่ราบขนาดใหญ่อันอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐาน อาณาบริเวณนี้จะค่อย ๆ พัฒนาไปสู่การเป็นแหล่งชุมชนที่ก่อร่างสังคมเมืองในอารยธรรมเมโสโปเตเมีย

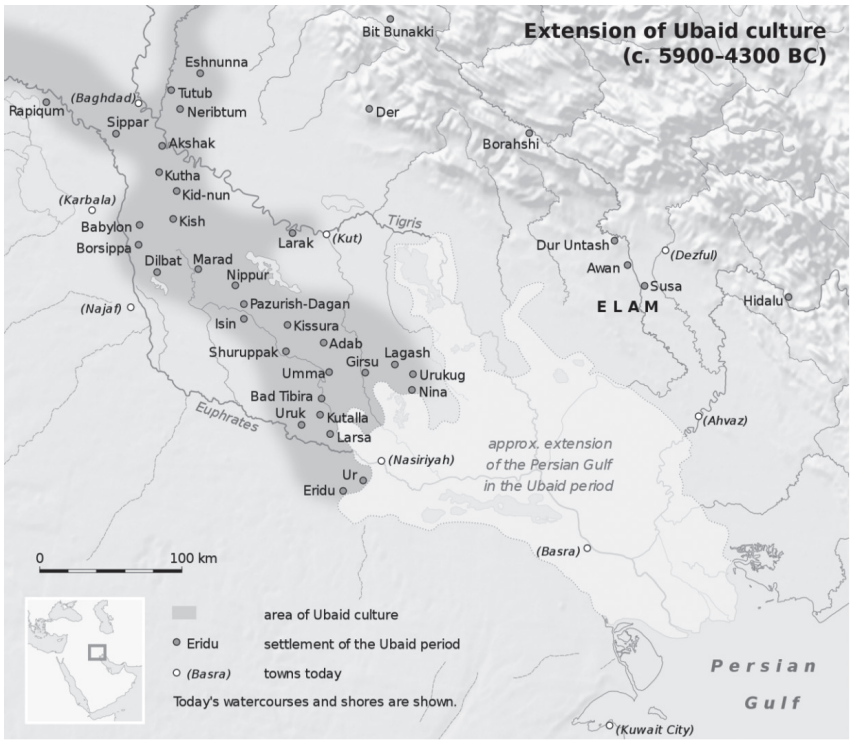
ชุมชนในวัฒนธรรมอุบัยด์ ขยายตัวไปตามเขตที่ราบของเมโสโปเตเมีย ระหว่าง 5,300 -4,300 ปีก่อนคริสตกาล ในยุคปลายหินใหม่หรือยุคทองแดง (Chalcolithic) มีการรวมตัวเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ประกอบด้วยที่พักอาศัยและกลุ่มอาคารแผนผังที่ซับซ้อนสร้างด้วยอิฐโคลนหรืออิฐดินดิบ **พบแบบแผนสถาปัตยกรรมแผนผังสี่เหลี่ยมผืนผ้าคล้ายศาสนสถาน ซึ่งเชื่อว่าเป็นวิหารยุคแรกของเมโสโปเตเมีย** [11] ชุมชนพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาที่มีคุณภาพโดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวตกแต่งด้วยลวดลาย

[10] R.J. Braidwood and L. Braidwood. "Jarmo : A Village of Early Farmers in Iraq," Antiquity 24 : 189-195.
[11] Susan Pollock, Ancient Mesopotamia (Cambridge : Cambridge University Press, 1999), p. 259.

เรขาคณิตสีน้ำตาลหรือสีดำ เมื่อถึงราว 5,000-4,000 ปีก่อนคริสตกาล ชุมชนเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมแบบเกษตรกรรม คือมีการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์แบบตั้งถิ่นฐานประจำอันเป็นลักษณะของสังคมเมือง [12] วัฒนธรรมอุบัยด์ ยังมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่อยู่รอบอาณาบริเวณลุ่มน้ำไทกริสและยูเฟรติส **ทั้งยังเป็นรากฐานของอารยธรรมสุเมเรีย** (Sumerian Civilization) **ซึ่งเป็นอารยธรรมเก่าแก่ที่สุดในดินแดนตะวันออกกลาง** โดยพบว่า พวกสุเมอร์ (Sumer) เริ่มรวมตัวเป็นชุมชนหมู่บ้านตั้งแต่ในยุคปลายของวัฒนธรรมอุบัยด์ [13] ในยุคความเจริญของวัฒนธรรมอุบัยด์ **เมืองเอริดู พัฒนาขึ้นเป็นศูนย์กลางสำคัญในลุ่มแม่น้ำไทกริสกับยูเฟรติส และเป็นชุมชนเมืองใหญ่ยุคแรกที่ปรากฏตัวบนพื้นที่นี้** [14]

วัฒนธรรมอุบัยด์ ส่งอิทธิพลต่อดินแดนเมโสโปเตเมีย สืบเนื่องเข้าสู่ยุคสำริด (Bronze Age) **ซึ่งเป็นระยะเวลาที่อารยธรรมเมโสโปเตเมียก่อรูปขึ้น ณ ศูนย์กลางใหม่ที่เมืองอุรุก** (Uruk) **ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยูเฟรติส ในเขตประเทศอิรัก** ยุคอุรุก (Uruk Period) อยู่ในช่วงประมาณ 4,000-3,100 ปีก่อนคริสตกาล **เป็นระยะรอยต่อสำคัญที่แสดงถึงพัฒนาการของเครือข่ายเมืองในดินแดนเมโสโปเตเมีย หรือที่เรียกว่า ยุคต้นนครรัฐ** (Early city-states) เมื่อถึงราว 3,100 ปีก่อนคริสตกาล ได้เกิดศูนย์กลางชุมชนเมืองขนาดใหญ่ที่มีระบบราชการ ระบบการทหาร และการแบ่งชนชั้นทางสังคม ประมาณว่า เมื่อ 2,900 ปีก่อนคริสตกาล อุรุก น่าจะมีประชากรอยู่อาศัยมากถึง 50,000-80,000 คน ภายในเมือง ที่มีเนื้อที่ถึง 6 ตารางกิโลเมตร กล่าวได้ว่า **เป็นนครใหญ่ที่สุดในโลกโบราณยุคนั้น** [15] การเกิดเมืองขนาดใหญ่และระบบสังคมที่มีความสลับซับซ้อนจำเป็นต้องพัฒนาระบบภาษา สำหรับการสื่อสารและควบคุมประชากร **ในยุคอุรุกนี่เองที่ระบบภาษาเขียนของโลกได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรก** [16]

นอกจากแบบแผนเมืองและระบบสังคมที่ซับซ้อนแล้ว **ยุคอุรุก ยังเป็นช่วงเวลาที่พบแบบแผนของระบบภาษาเขียนยุคเริ่มแรก** (Proto-literate) เมื่อราว 3,200 ปีก่อนคริสตกาล **ซึ่งเริ่มต้นในช่วงปลายยุคอุรุก ซึ่งศูนย์กลางความเจริญได้ย้ายไปยังดินแดนตอนเหนือของอุรุกคือที่ เยมเดนัซร์** (*Jemdet Nasr*) **เมืองริมฝั่งแม่น้ำไทกริส ทางตอนกลางของประเทศอิรักในปัจจุบัน** ในยุคเยมเดนัซร์ (Jemdet Nasr Period) ซึ่งอยู่ระหว่าง 3,100-2,900 ปีก่อนคริสตกาล **นักโบราณคดีค้นพบแผ่นดินตากแห้ง** (clay tablet) ที่มีจารึกตัวอักษรที่เรียกว่า "อักษรลิ่มยุคเริ่มต้น" (proto-cuneiform script) **ลักษณะทั่วไปคล้ายอักษรที่พัฒนามาจากอักษรภาพ** (pictograph) **โดยปรากฏรูปแบบที่เป็นสัญลักษณ์และแบบแผนของการขูดเป็นเส้นคล้ายอักษรลิ่มในยุคถัดมา** [17]



แผนที่แสดงการแผ่ขยายของวัฒนธรรมอุบัยด์ในลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส
ที่มา : "Ubaid period," Wikipedia, The Free Encyclopedia (Online), Available : http://en.wikipedia.org/wiki/Ubaid_period[2013, August 24]



แผ่นจารึกดินเผาตัวอักษรลิ่มยุคต้น จากแหล่งโบราณคดีเยมเดนัซร์ (อายุประมาณ 3,200-3,000 ปีก่อนคริสตกาล)
ที่มา : "MSVO 1, 284," Cunieform Digital Library Initiative (Online) Available : http://www.cdli.ucla.edu/[2013, August 25]

การก่อตัวของเครือข่ายเมืองเริ่มชัดเจนมากขึ้นตอนปลายยุคเยมเดนัซร์ โดยเฉพาะการขยายอิทธิพลของชนเชื้อชาติซูเมอร์ในเขตตอนล่างของลุ่มน้ำไทกริสและยูเฟรติส **ซึ่งได้สร้างเครือข่ายการปกครองแบบนครรัฐ โดยมีศูนย์กลางใหม่ที่เมืองซูเมอร์** เมื่อประมาณ 2,900 ปีก่อนคริสตกาล **หรือที่รู้จักกันในนามอารยธรรมสุเมเรีย**

(อ่านต่อฉบับหน้า)

[12] Susan Pollock, Ancient Mesopotamia, p. 5.
[13] I. E. S. Edwards, C.J. Gadd and N.G.L. Hammond, editors, The Cambridge Ancient History Vol.1 Part 1, Third Edition(New York: Canbridge University Press, 2008), p. 151.
[14] I. E. S. Edwards, The Cambridge Ancient History Vol.1, Part 1, p. 60.
[15] "Uruk," Ancient Encyclopedia History (Online), Available: http://www.ancient.eu.com/ uruk/[2013, August 25].
[16] Trevor Bryce, The Peoples ans Places of Ancient Western Asia, p.754.
[17] Christopher Woods, "Visible Language: Inventions of Writing in the Ancient Middle East and Beyond," Oriental Institute Museum Publications (University of Chicago) 32, 2010: 37–38.

YoungScientist Ideas

The Future is Now : Episode 2 Living with Robots

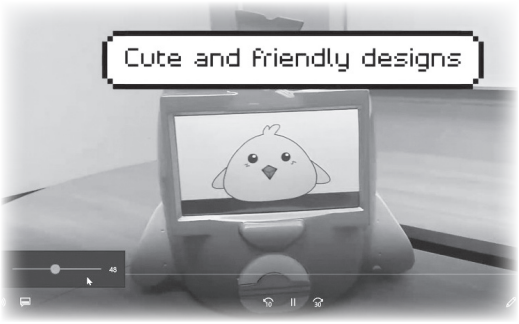
(Lived on 22 May 2021, https://fb.watch/6s-XzfYm-p/)

โดย...ดร.อิสริยา ชัยรัมย์
นักชีววิทยารังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
สมาชิก TYSA





จะเห็นได้ว่า **ปัจจัยสำคัญอันเป็นพื้นฐานพัฒนาด้านต่าง ๆ คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การนำปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ เข้ามาสนับสนุนการเรียนรู้** โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนรู้ที่มีข้อจำกัด อาทิ กลุ่มเด็กพิเศษ **ซึ่ง รศ.ดร.ปัณรสี ฤทธิประวัติ ได้แนะนำหุ่นยนต์กุ๊กไก่ เพื่อช่วยการเรียนรู้ในกลุ่มเด็กออทิสติก โดยมีแรงบันดาลใจในการสร้างหุ่นยนต์ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในด้านการเรียนการสอนของคุณครูผู้สอนและนักบำบัด เพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กกลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษ** ซึ่งพบว่ามีข้อจำกัดในด้านจำนวนของบุคลากรครู โดยหุ่นยนต์จะช่วยด้านเนื้อหาบทเรียนให้ครอบคลุมเหมาะสมหลักสูตร และระบบปัญญาประดิษฐ์ในการเลือกเทคนิคการสอน การให้กำลังใจ และการสอนบทเรียนซ้ำ ๆ ซึ่งเหมาะกับการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้เรียนผ่านกล้องวิดีโอภายในตัวหุ่นยนต์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปรับการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นข้อมูลในการประเมินพฤติกรรมเด็กสำหรับนักบำบัดได้อีกด้วย



นอกจากนี้ **รศ.ดร.ปัณรสี ยังได้ยกตัวอย่างโครงการความร่วมมือระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะสาธารณสุขมหาวิทยาลัยมหิดล ในการพัฒนาแอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อช่วยในการติดตามพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน** โดยต้นแบบเป็นชุมชนในอำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ที่มีระบบการติดตามและให้กำลังใจในการปรับพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพในชุมชนอยู่ก่อนแล้ว ประกอบกับการใช้เครื่องมือในการติดตามพฤติกรรมดังกล่าวของสมาชิกชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลอาหาร การออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือด สามารถประเมินตนเองและเปรียบเทียบในชุมชน รวมถึงเป็นช่องทางให้บุคลากรทางการแพทย์ติดตามข้อมูล **และตัวอย่างสุดท้ายเป็นหุ่นยนต์ช่วยเหลือด้านการทำกายภาพบำบัดให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า gyro-roller** ซึ่งใช้หลักการเดียวกับ gyroscope ให้ผู้ป่วยออกกำลังกายผ่านการเล่นเกม ซึ่งช่วยในการบำบัดรักษาและอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลทางการรักษาเพื่อพัฒนาต้นแบบต่อไป



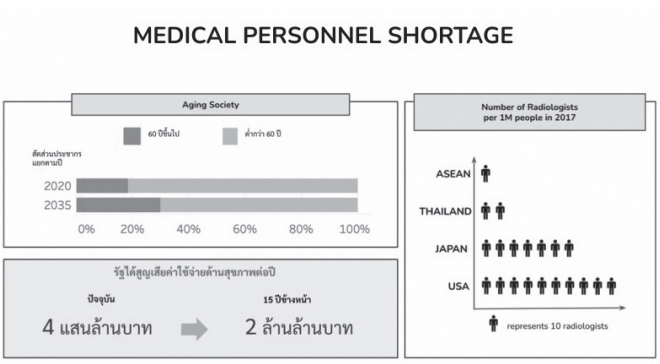
ในด้านการเกษตร รศ.ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย ได้ให้ความรู้ในการใช้หุ่นยนต์เข้ามามีส่วนร่วมในด้านเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ซึ่งคุณภาพของอาหารนั้นก็ย่อมต้องมาจากแหล่งผลิตและผ่านกรรมวิธีที่มีคุณภาพเพื่อรักษาคุณค่าทางอาหาร โดย รศ.ดร.พูนพัฒน์ ยังได้เน้นย้ำถึงปัจจัยท้าทายด้านการเพิ่มจำนวนประชากร สังคมผู้สูงอายุ และความมั่นคงทางอาหาร **ซึ่งนวัตกรรมด้านหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ จะเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากตลอดห่วงโซ่การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร**



ตัวอย่างที่ รศ.ดร.พูนพัฒน์ ได้นำเสนอ ได้แก่ หุ่นยนต์กำจัดวัชพืช ที่มีการพัฒนาและนำมาใช้ในภาคการเกษตรในสหรัฐอเมริกา เพื่อลดการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิตซึ่งจะลดสารเคมีตกค้างในอาหารด้วย **การใช้โดรนสำรวจพืช** เพื่อการจัดการแร่ธาตุอาหารอย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ **การใช้หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ในขั้นตอนการแปรรูปอาหาร** ซึ่งมีความท้าทายคือ ความสะอาดปลอดภัยและคุณภาพอาหารที่ต้องการความรวดเร็วในขั้นตอนการผลิต **และในส่วนของงานวิจัยที่ รศ.ดร.พูนพัฒน์ ยกเป็นตัวอย่างคือ การใช้ปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ในการผลิตกุ้ง**

สำหรับอาหารญี่ปุ่นคือ ซูชิ ซึ่งใช้กระบวนการ neuron network มาช่วยในการตัดสินใจด้วยความรวดเร็วแม่นยำเพื่อคงความสดและป้องกันความเสียหายของอาหาร

และในช่วงเวลาของการแพร่ระบาดนี้เป็นไปไม่ได้เลยที่จะไม่กล่าวถึงวงการสุขภาพและการแพทย์ ซึ่งนับว่ามีความใกล้ชิดสัมพันธ์ต่อชีวิตของประชาชนมากที่สุด การนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในด้านการแพทย์นั้น **ทีมวิจัยของ FIBO โดย ดร.วราสิณี ได้เปิดประเด็นถึงความท้าทายในด้านข้อจำกัดของจำนวนบุคลากรด้านการแพทย์ต่อประชากร** การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมถึงงบประมาณค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสูงขึ้นตามโครงสร้างประชากร จากการขาดแคลนด้านทรัพยากรสาธารณสุข ยังก่อให้เกิดปัญหาในการวินิจฉัยโรคที่ไม่ถูกต้องที่อาจนำมาซึ่งความสูญเสียถึงชีวิตได้ เช่น กรณีการขาดแคลนแพทย์รังสี ที่ทำให้ภาพถ่ายทางการแพทย์ไม่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์รังสีที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและอาจไม่สามารถวินิจฉัยรักษาโรค เช่น มะเร็งปอด ได้อย่างทันท่วงที ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต **จากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงนี้เป็นแรงบันดาลใจสำคัญและโจทย์วิจัยในการใช้ปัญญาประดิษฐ์มาเป็นเครื่องมือช่วยในการวินิจฉัยภาพถ่ายทางการแพทย์** ซึ่งจะช่วยลดงานแพทย์ ลดเวลาในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยให้กับแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการวินิจฉัยโรคไม่มากนักให้ทำงานได้ทัดเทียมกับแพทย์ที่มีประสบการณ์สูงได้



โดยขั้นตอนที่มีความท้าทายที่สุดคือ การรวบรวมภาพถ่ายทางการแพทย์เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้จดจำเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ นอกจากนี้ยังมีประเด็นท้าทายในเรื่องของความแม่นยำในการวิเคราะห์ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำปัญญาประดิษฐ์หลายส่วนมาวิเคราะห์ร่วมกันอย่างรอบด้าน เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วที่สุดแก่แพทย์ในการวินิจฉัยและรักษาโรค ส่วนของข้อจำกัดในขั้นตอนการปฏิบัติหรือการนำไปใช้งาน ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องมีความปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ในทุกพื้นที่แม้ในชุมชนที่


ดร.วราสิณี ฉายแสงมงคล

ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าถึง ซึ่งปัจจุบันนี้จากการศึกษาวิจัยและนำมาใช้พบว่า **ระบบที่นำปัญญาประดิษฐ์เข้าช่วยในการวินิจฉัยโรคจากภาพถ่ายทางการแพทย์นี้มีความถูกต้องแม่นยำถึงร้อยละ 94 เมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยของแพทย์รังสีที่มีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญสูง โดยทีมวิจัยก็ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องร่วมกับทีมแพทย์**

นอกจากนี้ ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ทีมวิจัยได้นำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อของคนไข้ในโรงพยาบาลสนามต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาลสนาม มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อวินิจฉัยอาการปอดอักเสบในผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อส่งต่อคนไข้ให้ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ตัวอย่างเพิ่มเติมของหุ่นยนต์ ที่ทีมวิจัยนำมาใช้ช่วยเหลือด้านการแพทย์ **ได้แก่** CARVER ซึ่งเป็นหุ่นยนต์ที่ได้ถูกป้อนข้อมูลพื้นที่ที่มีผู้ติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังมี **นวัตกรรมเตียง** เพื่อเข้ามารองรับสังคมผู้สูงอายุ โดยมีการพัฒนาระบบแจ้งเตือนสำหรับผู้อภิบาลก่อนผู้ป่วยจะตกเตียงด้วย

ในตอนท้ายของการสนทนา ได้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับความท้าทายและโอกาส เปรียบเทียบระหว่างบริบทของประเทศไทยและนานาชาติ

ดร.ชัย ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า **ในต่างประเทศจะเน้นเทคโนโลยีที่ขาดความจำเพาะเจาะจงกับสภาพแวดล้อมและประชากร ซึ่งเป็นสิ่งที่ประเทศไทยพัฒนาได้ดี** ในภาคการบริหารมีความพยายามในการผลักดันกฎระเบียบในการใช้ข้อมูลให้เกิดการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ได้ และเมื่อมองความท้าทายในส่วนของข้อจำกัดการพัฒนาอย่างครบวงจรนั้น จำเป็นต้องแสดงให้ภาคธุรกิจขนาดใหญ่เห็นถึงความจำเป็นในการพึ่งพาสตาร์ตอัปแทนการนำเข้าเทคโนโลยี

ซึ่งมุมมองของ ดร.วราสิณี ในฐานะนักวิจัยผู้ร่วมก่อตั้งสตาร์ตอัปนั้น ได้ชี้ถึงความหวังและโอกาสซึ่งมีเข้ามาเสมอถ้าเกิดการลงมือทำและปฏิบัติจริง **โดยขอให้มีความเชื่อ ความมุ่งมั่นและความตั้งใจจะนำพาสู่ความสำเร็จได้**

โดยในส่วนนี้ รศ.ดร.พูนพัฒน์ ได้เสริมแง่คิดจากประสบการณ์ว่า ต้องมีทีมที่ดีมาช่วยในการทำธุรกิจซึ่งต้องใช้ทักษะที่นักเทคโนโลยีอาจจะไม่ถนัดนัก

และ รศ.ดร.ปัณรสี ก็ได้กล่าวเสริมให้ความมั่นใจว่า เชื่อมั่นศักยภาพของคนไทย ซึ่งหากพัฒนาการทำงานเป็นทีมแล้วนั้นจะสร้างความแข็งแกร่งให้กับสตาร์ตอัป การมีมายด์เซตที่เปิดกว้างพร้อมจะพัฒนาเรียนรู้นั้นสำคัญมาก รวมถึงความมุ่งมั่นตั้งใจ ซึ่งหากถ้าไม่ล้มเลิกก็จะไม่มีวันล้มเหลว

นอกจากนี้ ดร.ชัย ได้แนะนำและสะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงที่ว่า การเปิดประตูโอกาสใหม่นั้นย่อมมีข้อจำกัดและอุปสรรคขวางหน้าเป็นธรรมชาติธรรมดา หากแม้เมื่อผ่านอุปสรรคเหล่านั้นได้ก็จะพบความสำเร็จ ซึ่งระดับผู้บริหารและผู้วางนโยบายนับว่าเป็นกุญแจที่สำคัญที่ต้องมุ่งสนับสนุนผลักดันอย่างจริงจังและจริงใจ

สุดท้าย ทีมวิทยากรได้มีข้อแนะนำด้านการเตรียมพร้อมและทักษะจำเป็นในอนาคตสำหรับเยาวชนว่า จำเป็นต้องมีการพัฒนาเรียนรู้และการบูรณาการสหสาขาวิชานั้นเป็นสิ่งจำเป็น โดย **ดร.ชัย** ได้เสนอแนะถึงว่าจำเป็นต้องมีการเพิ่มทักษะเข้าไปในงานที่ทำในปัจจุบัน การนำสหศาสตร์มาใช้สร้างความเชี่ยวชาญใหม่ และทักษะการแก้ปัญหาจากการสังเกตสภาพแวดล้อมให้รอบด้าน การสร้าง multidisciplinary และนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาในสายอาชีพ นอกจากนี้ **รศ.ดร.ปัณรสี** ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของสหศาสตร์ในโลกปัจจุบันแต่ทักษะการบูรณาการสำคัญกว่า เพราะศาสตร์ที่เรียนอาจล้าหลังไปแล้วในอนาคต และต้องลองเรียนในสิ่งที่ไม่เชี่ยวชาญ ทำการฝึกฝนหลายศาสตร์และทักษะการปรับตัว มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต



กระทรวงศึกษาธิการ ขับเคลื่อนการศึกษาพิเศษ นำร่องเต็มร้อยใน 20 โรงเรียน

โดย...ณัชชา การทิธี



ดร.ภูมิสรรค์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา

ดร.ภูมิสรรค์ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา ประธานขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และนโยบาย สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ (สพฐ.) เปิดเผยว่า ได้มีโอกาสร่วมทีมกับครูกัลยา **ดร.คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ** อดีตกรรมการและเลขานุการสารานุกรมไทย โดยพระราชประสงค์ในหลวงรัชกาลที่ 9 ซึ่งกำกับดูแลโรงเรียนราชาประชานุเคราะห์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ ศูนย์การศึกษาพิเศษและผู้พิการในโรงเรียนการเรียนร่วมอีก 20,000 กว่าโรงเรียน ตามภารกิจการศึกษาของชาติ ในสำนักงานมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



พลเรือเอก พงษ์เทพ หนูเทพ



ดร.คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช

โดยล่าสุดได้เข้าพบ **พลเรือเอก พงษ์เทพ หนูเทพ องคมนตรี และประธานกรรมการบริหาร มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์** เพื่อสืบสานต่อยอดพระราโชบายการศึกษาเพื่อเด็กด้อยโอกาสและผู้พิการ สืบสานจากรัชกาลที่ 9 ต่อยอดในรัชกาลที่ 10 เพื่อดำเนินการภารกิจจัดการเรียนการสอนตอบสนองสู่สมรรถนะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วางรากฐานเยาวชนสู่อนาคตของชาติอย่างทันสมัยบนพื้นฐานหน้าที่พลเมือง ศีลธรรม และการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ในรูปแบบร่วมสมัย และเชิงวิพากษ์แบบแลกเปลี่ยนด้วยคำถาม ด้วยเหตุด้วยผลอย่างให้เกียรติกันและกัน อีกทั้งยังเตรียมการเรียนการสอนแบบทวิหรือไตรภาคี (โรงเรียน/มหาวิทยาลัยและอาชีวะ/เอกชน) เพื่อต่อยอดสู่การเสริมทักษะการใช้ชีวิตประจำวันและอาชีพเฉพาะทาง

ทั้ง 2 ภารกิจนี้ จะเริ่มรูปแบบในโรงเรียนประจำ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ที่เริ่มเปิดแล้ว 100% ใน 20 โรงเรียน ตามมาตรฐานความปลอดภัยในสถานการณ์โควิด-19 ตั้งแต่ 16 สิงหาคม 2564 โดยจะปรับประยุกต์สู่หลักวิชา/วิชาเลือก เน้นการปฏิบัติในชีวิตประจำวันและภูมิปัญญาเฉพาะถิ่นในสังคมชุมชนนั้น ๆ จนมุ่งสู่การอาชีพเพื่อดำเนินชีวิตต่อไป ทั้งหมดนี้จะอยู่บนฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม เกษตรกรรม (STIA) เป็นหลัก

ภาพจาก : https://www.facebook.com/KhunyingKalaya/photos/pcb.1184373935384012/1184373228717416/?type=3&theater

GLOBE Thailand Awards 2021

โดย..ชวัญใจ เกตุกิน



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ประกาศผลรางวัล GLOBE Thailand Awards 2021 ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ทำงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักวิธีดำเนินการตรวจวัดของ GLOBE Program ในการเก็บข้อมูลเพื่อเข้าใจและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน ผลการตัดสินมีดังนี้

ระดับประถมศึกษา

รางวัลชนะเลิศ
โรงเรียนวารีเชียงใหม่
รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง
โรงเรียนวัดไม้เสี่ยว
รองชนะเลิศอันดับสอง
โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม
รางวัลชมเชย
โรงเรียนดาราวิทยาลัย
โรงเรียนอนุบาลลำปาง
โรงเรียนบ้านดอน

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รางวัลชนะเลิศ
โรงเรียนสว่างแดนดิน จ.สกลนคร
รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง
โรงเรียนชุมแพศึกษา จ.ขอนแก่น
รองชนะเลิศอันดับสอง
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จ.ลำปาง
รางวัลชมเชย
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
โรงเรียนพิมายวิทยา
โรงเรียนแม่สะเรียง “บริพัตรศึกษา”



ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รางวัลชนะเลิศ
โรงเรียนดอนจานวิทยาคม จ.กาฬสินธุ์
รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
รองชนะเลิศอันดับสอง
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์
รางวัลชมเชย
โรงเรียนวารีเชียงใหม่
โรงเรียนอุบลรัตนราชกัญญาราชวิทยาลัย
พัทลุง
โรงเรียนแหลมราษฎร์บำรุง
จ.นครศรีธรรมราช

รางวัลโปสเตอร์ขวัญใจมหาชน

ระดับประถมศึกษา
โรงเรียนเทศบาลคูหาสวรรค์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์

สามารถติดตามรายละเอียดได้ที่
www.faceback.com/globethailand2015



อพวช. เปิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่าน Youtube : NSMThailand

โดย...ทิพยมณี สุระนุกูล



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เปิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านโครงการ Science Delivery By NSM Season 2 ร่วมสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มิติใหม่ที่ส่งตรงถึงบ้าน รอบรู้รอบตัว สนุกง่าย ๆ แค่ปลายนิ้ว ผ่านช่อง YouTube NSMThailand

ผศ.ดร.รวิน ระวิวงศ์ ผู้อำนวยการ อพวช. เปิดเผยว่า อพวช. ยังคงทำหน้าที่ในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสร้างความตระหนักให้คนไทยเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในฐานะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จึงมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมความรู้และสร้างแรงบันดาลใจให้กับคนในสังคม แต่เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมของผู้คนในสังคมจึงต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่วิถีชีวิตใหม่ **โดยการขยายโอกาสเรียนรู้ผ่านโครงการ Science Delivery By NSM Season 2 วิทยาศาสตร์ส่งตรงถึงบ้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านช่องทาง YouTube : NSMThailand ที่เน้นการเรียนรู้ออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ สนุกสนานได้ทุกที่ทุกเวลาทั่วทุกมุมโลก ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ต ก็จะสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และท่องเที่ยวพิพิธภัณฑ์แบบออนไลน์ได้อย่างทั่วถึง**



ดร.กรรณิการ์ เฉิน รองผู้อำนวยการ อพวช. กล่าวว่า อพวช. ได้ผลิตรายการใหม่ ๆ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หลากหลายมากถึง 16 รายการ เป็นความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่อยู่รอบตัวเรา ที่สามารถรับชมในช่วง WFH หรือเรียน Online

ไม่ว่าจะเป็นรายการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพบอกเล่าในแง่มุมวิทยาศาสตร์ รายการ Health Me Up และ Sport Hack รายการ Kitchen Science ที่ได้เชฟฟาง ณัฐพงศ์ หน่อชูเวช มาปรุงรสรังสรรค์เมนูจานเด็ดกับของดีคู่ครัวไทย รายการด้านวิทยาศาสตร์ในแง่ของประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา รายการย้อนรอยวิทย์ บ้านนาเมือง เที่ยวทั่วทิศวิทย์ทัวร์ไทย Research Tour ส่วนเยาวชนที่สงสัยเรื่องราวต่าง ๆ ของวิทยาศาสตร์และหาสิ่งจูงใจเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ หรือกระตุ้นให้เยาวชนเกิดการเรียนรู้ สามารถติดตามได้ผ่านรายการ NSM Family Club โดยมีน้องอาเธอร์ และคุณแม่มาบอกเล่าเรื่องราววิทยาศาสตร์ง่าย ๆ ภายในบ้าน รายการ Science Gangster รายการเรียลริตี้ที่นำน้อง ๆ Influencer ที่ชนะการประกวดมาชวนตะลุยท่องโลกวิทยาศาสตร์ รายการด้านการประดิษฐ์แนววิทยาศาสตร์ชุด Maker Man เป็นการประดิษฐ์หุ่นยนต์จากกระดาษ รายการ Science Craft หรือรายการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เปิดโลกการสื่อสารผ่านรายการ Coding Explorer และรายการสำหรับผู้สูงวัย ให้เข้าถึงการเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันอย่างถูกวิธี ผ่านรายการ วัยเก๋ารู้เท่าทันเทคโนโลยี ส่วนคนที่รักสัตว์และมีสัตว์เลี้ยงที่บ้านก็จะมีผู้เชี่ยวชาญมาบอกเล่าในรายการ Pet at home ส่วนใครที่ชอบปลูกต้นไม้ พืชผักสวนครัว หรือดอกไม้ภายในบ้าน สามารถเรียนรู้ได้ผ่านรายการ Plant at home

ร่วมเปิดประสบการณ์เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ง่าย ๆ แค่ปลายนิ้ว กับโครงการ Science Delivery By NSM Season 2 ที่พร้อมเสิร์ฟความสนุกกับคลิปใหม่ ๆ ในทุก ๆ วันได้ที่ช่อง YouTube NSMThailand หรือเลือกชมสาระน่ารู้ เรื่องราวดี ๆ พร้อมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ได้ที่ Facebook Website Twitter Line IG และ Application TikTok NSM Thailand





'ล็อกดาวน์' ไม่ล็อกการเรียนรู้ : บทเรียนการจัดการเรียนรู้ จาก 3 กรณีศึกษา นวัตกรรมการศึกษา

โดย...สรรเพชญ มนทรหม

สืบเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ทั้งจากมาตรการล็อกดาวน์ในพื้นที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวดและมาตรการอื่น ๆ เพื่อลดการแพร่กระจายของโรค ทำให้โรงเรียนต้องปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในหลายรูปแบบตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ Onsite-เรียนที่โรงเรียน โดยมีมาตรการเฝ้าระวังตามประกาศของ ศบค. On-air เรียนผ่านมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือ DLTV On-Demand เรียนผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ On-line เรียนผ่านอินเทอร์เน็ต และ On-hand เรียนที่บ้านด้วยเอกสาร เช่น หนังสือ แบบฝึกหัดใบงาน ในรูปแบบผสมผสานหรืออาจใช้วิธีอื่น ๆ เช่น วิทยุ เป็นต้น



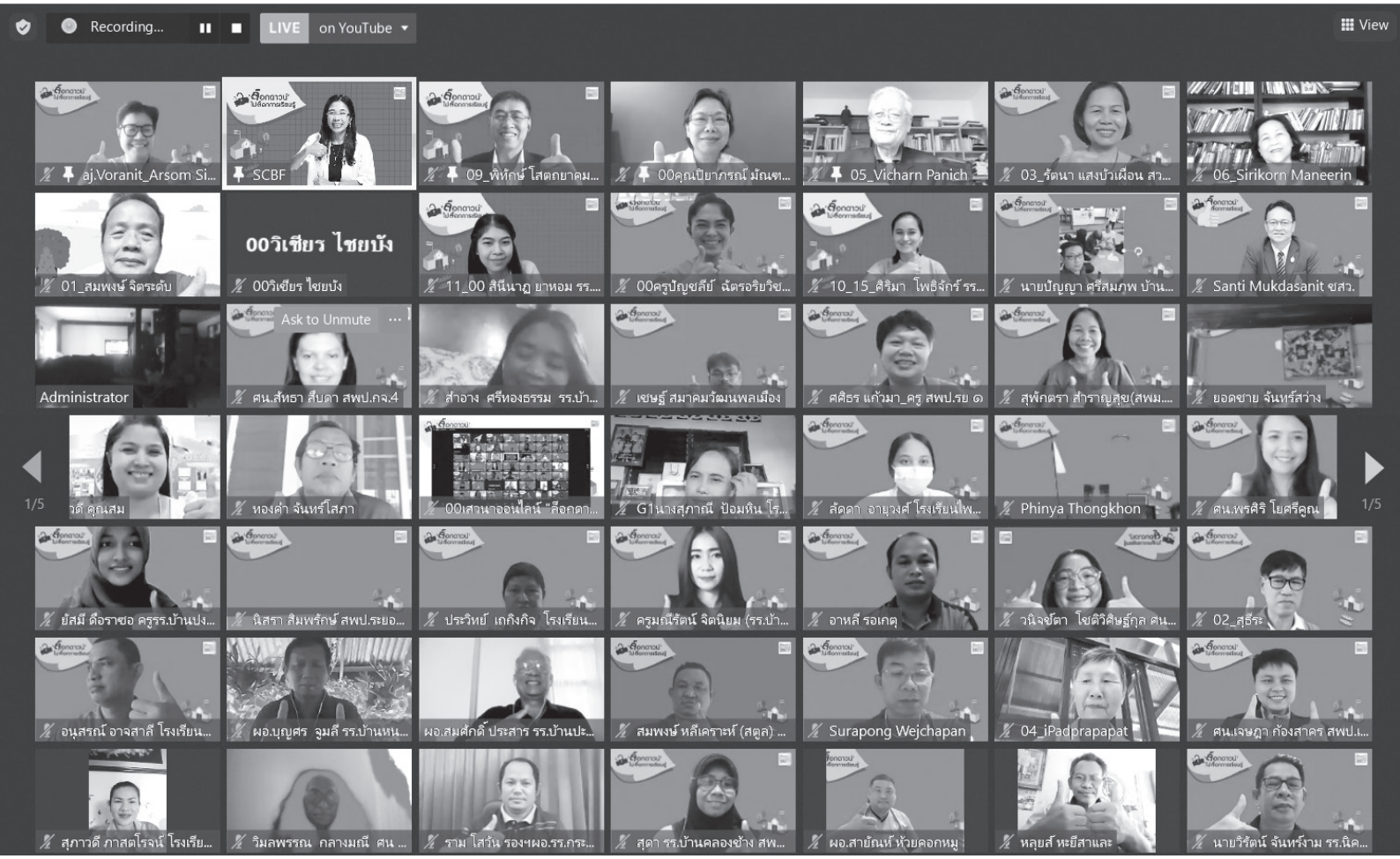
แต่ด้วยเงื่อนไขและข้อจำกัดของโรงเรียนในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนพื้นฐานความพร้อมของนักเรียนที่แตกต่างกัน **ทำให้การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ทั้งความรู้เชิงวิชาการและทักษะที่เหมาะสมเป็นเรื่องที่ต้องใช้องค์ความรู้ประสบการณ์และการออกแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่า มีโรงเรียนต้นแบบในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษานำร่องหลายแห่งดำเนินการได้เป็นอย่างดี สามารถนำเสนอเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้โรงเรียนอื่น ๆ นำไปปรับใช้อย่างสอดคล้องกับพื้นที่และสถานการณ์**



คณะอนุกรรมการด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ในคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จึงได้ร่วมกับสำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา **จัดการเสวนาออนไลน์ในหัวข้อ ล็อกดาวน์ ไม่ล็อกการเรียนรู้ : บทเรียนการจัดการเรียนรู้จาก 3 กรณีศึกษา** เพื่อให้เห็นถึงแนวทางและตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ประกอบด้วย ครั้งที่ 1 กรณีศึกษา โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา และเครือข่ายโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดศรีสะเกษ ครั้งที่ 2 กรณีศึกษาโรงเรียนรุ่งอรุณ และเครือข่ายโรงเรียนพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดระยอง และครั้งที่ 3 กรณีศึกษาเครือข่ายโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดสตูล

คุณปิยาภรณ์ มัณฑะจิตร ประธานคณะอนุกรรมการด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ในคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา กล่าวเปิดการเสวนาว่า **การจัดเสวนาทั้ง 3 ครั้งมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เพื่อให้ผู้บริหาร ครู บุคลากรด้านการศึกษา และคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้เห็นตัวอย่างและนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและพื้นที่** และเพื่อสื่อสารให้สังคมได้เห็นตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องและมีประสิทธิภาพในสถานการณ์โควิด-19 โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 8 จังหวัด ผู้บริหารและครู โรงเรียนนำร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา 8 จังหวัด บุคลากรด้านการศึกษา และสื่อมวลชน

สำหรับรูปแบบการเสวนาครั้งแรกที่ผ่านมา ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก **โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา จังหวัดบุรีรัมย์ โดยครูใหญ่วิเชียร ไชยบัง** ได้ถ่ายทอดการเปลี่ยน Living เป็น Learning ด้วยแนวคิดการออกแบบการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมครู การเตรียมความพร้อมผู้เรียน การเตรียมความพร้อมผู้ปกครองและชุมชน จากนั้นตัวแทนคุณครูจากโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา ทั้งระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา **ตัวแทนครูจากโรงเรียนบ้านปะทาย จังหวัดศรีสะเกษ และตัวแทนครูจากโรงเรียนบ้านกระถุน จังหวัดศรีสะเกษ** ร่วมถ่ายทอดการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งเปิดพื้นที่ให้ภาคีเครือข่ายร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

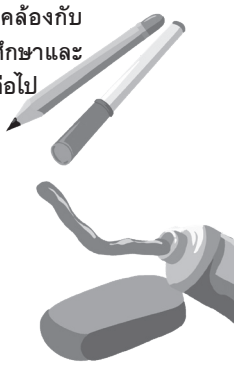




จากนั้นเป็นเวทีสะท้อนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้รับเกียรติจาก **ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช** รองประธานกรรมการมูลนิธิสยามกัมมาจล, **ศ.ดร.สมพงษ์ จิตระดับ** ประธานอนุกรรมการกำกับทิศทางโครงการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภาคประชาสังคม กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, **รศ.ดร.ทิศนา แขมมณี** ประธานคณะอนุกรรมการด้านส่งเสริมการบริหารวิชาการ ในคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา, **ดร.รัตนา แสงบัวเผื่อน** ผู้อำนวยการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ., **รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ์** อนุกรรมการด้านบริหารงานวิชาการ ในคณะกรรมการนโยบายพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยมี **ดร.พิทักษ์ โสตถยาคม** ผู้อำนวยการ สำนักงานบริหารพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา สพฐ. ร่วมให้เกียรติสรุปและปิดการเสวนา

คาดหมายว่า การเปิดเวทีให้มีโรงเรียนต้นแบบในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษานำร่องมานำเสนอวิธีการเรียนการสอน ที่จะเป็นรูปแบบของการศึกษาแบบ Next Normal จะเป็นประโยชน์ต่อการที่โรงเรียนต่าง ๆ จะนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นจริงของแต่ละพื้นที่การศึกษาและเป็นผลดีต่อการเรียนของนักเรียนต่อไป





เทคโนโลยีเมืองรองเชิงสร้างสรรค์

GO SAMUT SONG KHRAM

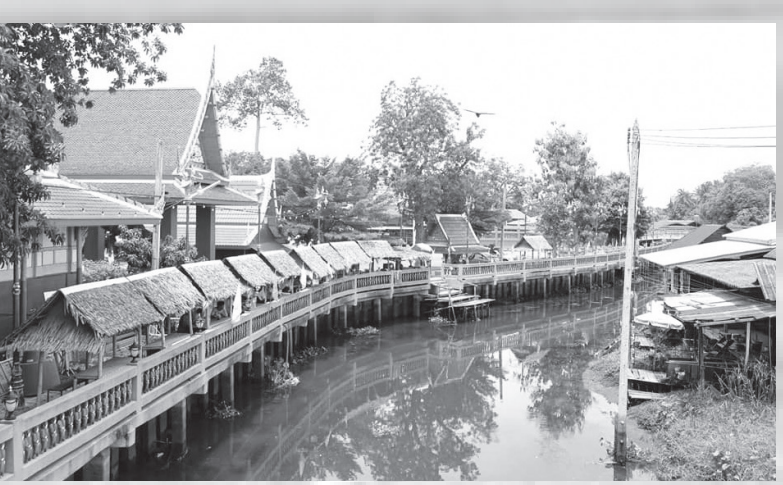


โดย...ฉัตรชัย เครือเสนา

Unseen ที่ไม่ธรรมดา แม้ในวันเที่ยวทิพย์ พาเยี่ยมชมเส้นทางวิถีเกลือสมุทร เส้นทางวิถีประมงดอนหอยหลอด-คลองโคน เส้นทางสุขใจวิถีไทยไหว้พระเก้าวัด เส้นทางสายน้ำสามเวลาและโฮมสเตย์เสน่ห์ชุมชน จังหวัดสมุทรสงคราม ผ่านสื่อดิจิทัล 3 รูปแบบ แอป Go Samut Songkhram แผ่นพับพร้อม QR Code และสื่อวิดีทัศน์ หวังให้เป็นต้นแบบเทคโนโลยี ในการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดเงินหมุนเวียนในชุมชน กระจายรายได้ทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดท่องเที่ยวเมืองรอง

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัย โครงการพัฒนาจังหวัดท่องเที่ยวเมืองรอง สมุทรสงคราม ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พัฒนาแอปพลิเคชันและสื่อ อำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว ลดความแออัดในเมือง เจาะกลุ่มชุมชนขนาดเล็ก เพื่อช่วยยกระดับเศรษฐกิจชุมชนและจังหวัดสมุทรสงคราม ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี สนองนโยบายประเทศด้านการท่องเที่ยวเมืองรองเชิงสร้างสรรค์

ดร.นิตินันท์ ศรีสุวรรณ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หัวหน้าโครงการวิจัย การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เมืองรองจากชุมชนเล็กเชื่อมโยงสู่ชุมชนใหญ่ด้วยสื่อดิจิทัล จังหวัดสมุทรสงคราม เปิดเผยว่า การวิจัยครั้งนี้มุ่งสร้างผลผลิตสื่อดิจิทัลที่จับต้องได้ใน 3 รูปแบบ ได้แก่ แอปพลิเคชันบนมือถือ แผ่นพับแนะนำเส้นทางการท่องเที่ยวพร้อม QR Code และสื่อวิดีทัศน์แนะนำแหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้ภาครัฐ เอกชน และกลุ่มชุมชนที่เกี่ยวข้องใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงนักท่องเที่ยวได้มากยิ่งขึ้น และเป็นตัวช่วยในการเดินทางในยุคนิวนอร์มัลให้กับนักท่องเที่ยว ผ่านการสัมผัสประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างง่ายดาย ที่สำคัญเป็นต้นแบบเทคโนโลยีในการท่องเที่ยวที่ก่อให้





ผู้ใหญ่ชงค์โฮมสเตย์ คลองโคน





ภูษิตโฮมสเตย์ คลองโคน

เกิดเงินหมุนเวียนในชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วมในการสำรวจและออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นจุดเล็ก ๆ ที่นักท่องเที่ยวอาจจะยังเข้าไม่ถึงหรือไม่เคยเดินทางไปมาก่อน ผ่านการระดมความคิดเห็นระหว่างชุมชน ภาครัฐ และเอกชน สร้างภาคีเครือข่าย 12 เครือข่าย ในการร่วมขับเคลื่อน

"นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวตามแผนที่ประกอบในแอป Go Samut Songkhram ตอบโจทย์การวางแผนการท่องเที่ยวระยะสั้น ข้อมูลชุมชน ร้านอาหาร และสิ่งอำนวยความสะดวก ช่องทางติดต่อกับชุมชน การขอความช่วยเหลือ โดยสามารถดาวน์โหลดผ่านระบบแอนดรอยด์ หรือดูแผ่นพับพร้อม QR Code ตลอดจนชมคลิปวิดีโอ ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าสื่อดิจิทัลสามารถช่วยเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวได้ประมาณร้อยละ 10 จากเดิมที่เคยซบเซา ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง กล้าแสดงออกทางความคิด และต้องการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีมากขึ้น แม้แต่ในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่กิจการและการท่องเที่ยวต้องชะลอหรือปิดตัวลง ทีมวิจัยเชื่อว่า ***สื่อดิจิทัลมีความสำคัญมากในยุคนี้ที่จะช่วยกระตุ้นและเป็นแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวเกิดความต้องการจะเดินทางไปท่องเที่ยว และเนื่องจากสมุทรสงครามไม่ไกลจากกรุงเทพฯ หากมีการจัดการในเชิงนโยบายแบบทราเวล บับเบิล จะสามารถจูงใจนักท่องเที่ยวได้ไม่ยาก"***

ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า วช. เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนาด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ซึ่งมีความสำคัญต่อการเติบโตของประเทศ โดยการเสริมสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาและสนับสนุนเศรษฐกิจจากฐานราก เป็นการกระจายรายได้ให้แก่ชุมชน สนองต่อนโยบายของรัฐในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองรอง ซึ่งยังคงต้องดำเนินการกระตุ้น และสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวในเมืองรองมากยิ่งขึ้นต่อไป



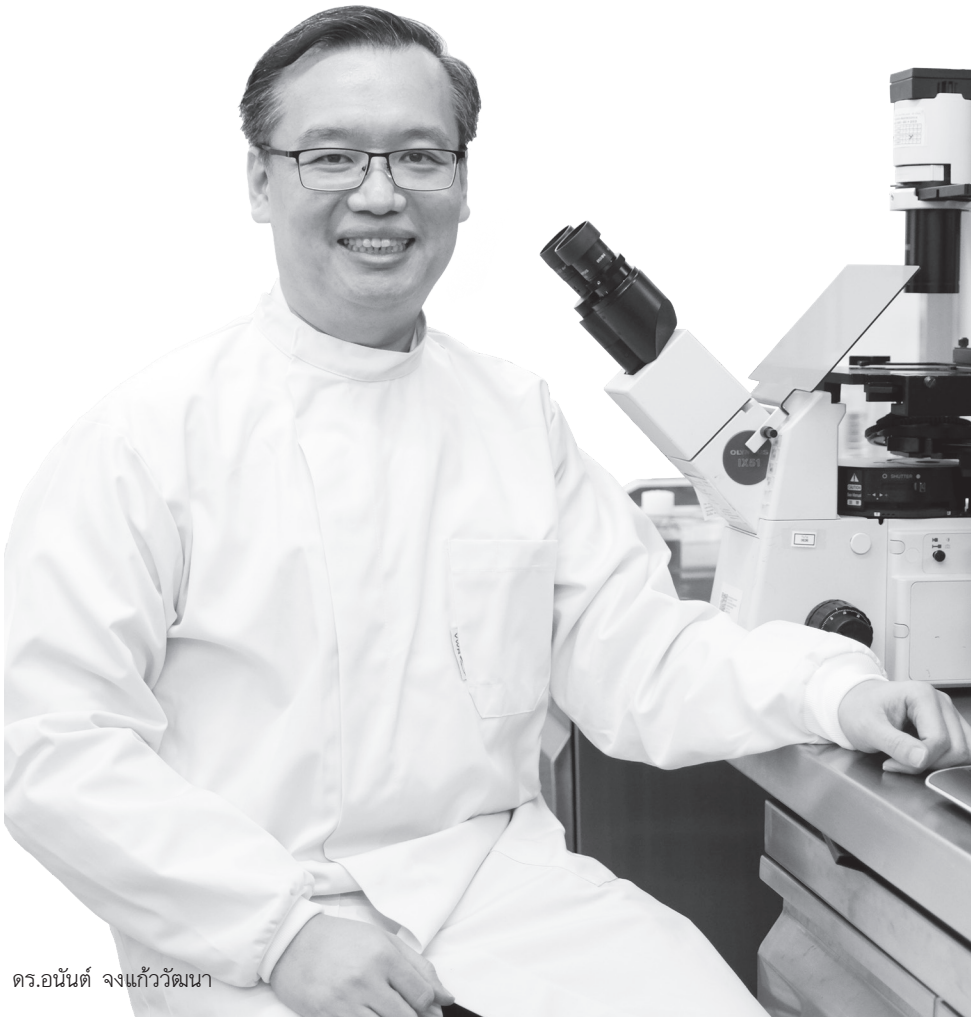
ดร.นิตินันท์ ศรีสุวรรณ



ไบโอเทค เปิดตัว วัคซีนป้องกันโควิด-19 แบบพ่นจมูก

โดย...อุฬาทิช มณีวงค์

เป็นอีก 1 ความหวังของการพัฒนาวัคซีนป้องกันโควิด-19 เชื้อกลายพันธุ์ และเพื่อความมั่นคงในการมีวัคซีนจากนักวิจัยของไทย โดย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช. ในการพัฒนาวัคซีนป้องกันโควิด-19 แบบพ่นจมูก ชนิด Adenovirus-based และ Influenza-based ซึ่งผ่านการทดสอบการกระตุ้นภูมิคุ้มกันในหนูทดลองเรียบร้อยแล้ว พบว่า มีประสิทธิภาพต่อการคุ้มกันโรคที่เกิดขึ้น พร้อมผลักดันให้เป็นวัคซีนต้นแบบ สามารถนำไปทดสอบทางคลินิกในอาสาสมัครต่อไป



ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา

ดร.อนันต์ จงแก้ววัฒนา ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยนวัตกรรมสุขภาพสัตว์และการจัดการ ไบโอเทค เปิดเผยว่า ทีมวิจัยไวรัสวิทยาและเซลล์เทคโนโลยี ไบโอเทค ได้วิจัยและพัฒนาวัคซีนต้านโควิด-19 ตั้งแต่เริ่มระบาดในจีน เมื่อเดือนมกราคม 2563 เป็นต้นมา โดยการสังเคราะห์ยีนสไปค์ของไวรัสขึ้นเองจากข้อมูลรหัสพันธุกรรมของไวรัสที่เผยแพร่ หลังจากถอดรหัสสำเร็จและนำยีนดังกล่าวไปใช้เป็นแอนติเจนหรือโปรตีนกระตุ้นภูมิในรูปแบบต่าง ๆ





ประกอบกับความสามารถในการทำวิจัยเชิงลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตัดต่อพันธุกรรมของไวรัสที่ทีมวิจัยมีความเชี่ยวชาญให้มีความอ่อนเชื้อลงแต่ไม่สามารถแบ่งตัวเพิ่มได้ ซึ่งทีมวิจัยได้ประยุกต์ใช้พัฒนาเป็นต้นแบบวัคซีนป้องกันโควิด-19

ปัจจุบันทีมวิจัยมีความก้าวหน้าถึงขั้นผลักดันต้นแบบวัคซีนป้องกันโควิด-19 แบบพ่นจมูก ออกมาได้ 2 ชนิดคือ วัคซีนชนิด Adenovirus ที่มีการแสดงออกของโปรตีนสไปค์ออกแบบโดยการพ่นเข้าจมูกผ่านละอองฝอย ผ่านการทดสอบในหนูทดลองแล้วพบว่า หนูทดลองนอกจากไม่มีอาการป่วย ยังมีน้ำหนักขึ้นสูงกว่ากลุ่มที่ฉีดเข้ากล้ามอย่างเห็นได้ชัด ผลการทดสอบความปลอดภัยไม่มีปัญหา การผลิตในระดับ GMP ร่วมมือกับบริษัท KinGen Bio Tech และกำลังทดสอบวัคซีนในอาสาสมัครมนุษย์ในรูปแบบที่สร้างจากไวรัสสายพันธุ์เดลต้า เพื่อรวบรวมผลส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

สำหรับวัคซีนชนิด Influenza virus ที่มีการแสดงออกของโปรตีน RBD ของสไปค์ กำลังต่อคิวทดสอบประสิทธิภาพและผลการวิจัยในหนูทดลองได้ตีพิมพ์ไปแล้ว พบว่า หนูทดลองที่ได้รับการพ่นจมูกผ่านละอองฝอยและฉีดเข้ากล้าม สามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั้งในรูปแบบแอนติบอดีและทีเซลล์ได้สูงเช่นเดียวกัน โดยร่วมมือกับทีมองค์การเภสัชกรรม และมีแผนจะออกมาทดสอบความปลอดภัยต่อไป ซึ่งเมื่อวัคซีนตัวนี้ได้ผ่านขั้นตอนการศึกษาในสัตว์ทดลองแล้วพบว่า ได้ผลดี ไม่มีผลข้างเคียงจึงจะยื่นเอกสารต่อ อย. เพื่อขอทดสอบในมนุษย์ โดยจะร่วมกับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เพื่อวางแผนทดสอบประสิทธิภาพวัคซีนกับเชื้อสายพันธุ์เดลต้า

“หาก อย. อนุมัติเร็ว จะเริ่มทดสอบในมนุษย์เฟสแรกในช่วงปลายปีนี้ และต่อเนื่องเฟส 2 ในเดือนมีนาคม 2565 หากได้ผลดีจะสามารถผลิตใช้ได้ประมาณกลางปี 2565”

ดร.อนันต์ กล่าวว่า **ข้อดีของวัคซีนแบบฉีดพ่นจมูก** จากการทดสอบพบว่า สามารถสร้างภูมิคุ้มกันเร็วและดีกว่าแบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อ รวมถึงสามารถกระตุ้นการผลิตอิมมูโนโกลบูลิน เอ ที่จำเพาะต่อแอนติเจนและเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์ ในทางเดินหายใจช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันแบบฆ่าเชื้อ ซึ่งสามารถสกัดกั้นไวรัสและสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อต่อสู้กับไวรัส ป้องกันการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ของร่างกายและลดโอกาสที่ผู้คนจะแพร่เชื้อไวรัสต่อได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดผลข้างเคียงจากภาวะลิ่มเลือดอุดตันได้ จึงเป็นวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

ผลงานวัคซีนโควิด-19 แบบพ่นเข้าจมูกของทีมวิจัยไบโอเทค ที่มาจากองค์ความรู้ที่สั่งสมมาจากงานวิจัยโดยคนไทยทั้งหมด ผสมผสานกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยทัดเทียมกับนานาชาติ ประกอบกับการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยจากรัฐบาลในการพัฒนาและผลิตวัคซีนโควิด-19 จากสถาบันวัคซีนแห่งชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนผลักดันวัคซีนที่ผลิตขึ้นให้ออกไปสู่ผู้ใช้จริง นับเป็นก้าวกระโดดที่สำคัญของการวิจัยและพัฒนาด้านวัคซีนภายในประเทศ ที่จะสามารถรับมือโรคระบาดที่อาจจะเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยเสริมความมั่นคงทางวัคซีนให้กับประเทศไทยอย่างยั่งยืนในอนาคต



Magik Growth นวัตกรรมถุงห่อทุเรียน ปลอดภัยจากสารเคมี เพิ่มคุณภาพเนื้อหนา เปลือกบาง

โดย...อนุชา กัลยกร

กลายเป็นผลไม้ยอดนิยมเกรดพรีเมียมราคาสูง ที่มีการส่งออกเป็นอันดับสองรองจากยางพารา จากสถิติตั้งแต่มกราคม-พฤษภาคม 2564 ประเทศไทยส่งออกทุเรียนสดและแช่แข็ง มีมูลค่าสูงสุดเป็นประวัติการณ์ถึง 58,344 ล้านบาท แต่ชาวสวนทุเรียนยังประสบปัญหาเรื่องโรคแมลงศัตรูพืชและสัตว์กัดแทะ ที่ทำลายทุเรียนในระยะพัฒนาผลจนเกิดความเสียหาย เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องใช้สารเคมียาฆ่าแมลงฉีดพ่น ทำให้ต้นทุนเพิ่มและส่งผลต่อสุขภาพตามมา



ดร.ณัฐภพ สุวรรณเมฆ นักวิจัยทีมวิจัยสิ่งทอ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีโพลิเมอร์ขั้นสูง ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) เปิดเผยว่า ทีมวิจัยเอ็มเทค สวทช. ได้นำองค์ความรู้เรื่องวัสดุศาสตร์ **โดยพัฒนาสูตรผสมเม็ดพลาสติกร่วมกับเทคโนโลยีขึ้นรูปนอนวูฟเวน ทำให้ได้วัสดุที่มีคุณสมบัติให้น้ำและอากาศผ่านเข้าออกได้โดยง่าย สามารถคัดเลือกช่วงแสงที่เหมาะสมกับเซลล์รับแสงที่ผิวผลไม้ ผลิตเป็นนวัตกรรมวิจัยต้นแบบภายใต้ชื่อการค้าว่า Magik Growth หรือนวัตกรรมถุงห่อผลไม้นอนวูฟเวน ผ่านการทดลองทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและระดับภาคสนาม ร่วมกับภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)** ในพื้นที่สวนทุเรียนอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน และมีการเก็บข้อมูลผลวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า **ทุเรียนที่ถูกห่อด้วยถุงห่อ Magik Growth สามารถสร้างสารสำคัญในผลไม้ทั้งแป้ง น้ำตาล สารต้านอนุมูลอิสระต่าง ๆ สามารถใช้งานซ้ำได้ถึง 3 ฤดูกาลผลิต เป็นการช่วยเกษตรกรประหยัดต้นทุนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากการลดการใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืช สอดคล้องกับโมเดลเศรษฐกิจ BCG ที่รัฐบาลประกาศเป็นวาระแห่งชาติ**

ผศ.ดร.ลำแพน ขวัญพูล จากภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. กล่าวว่า ทีมวิจัย สจล. ได้เข้ามามีส่วนเข้าร่วมในโครงการขยายผลนวัตกรรมถุงห่อผลไม้นอนวูฟเวน เพื่อ



ผศ.ดร.ลำแพน ขวัญพูล

เสริมคุณภาพชีวิตชาวสวนทุเรียน กับทีมวิจัยเอ็มเทค โดยเป็นผู้ทดสอบประสิทธิภาพถุงห่อ Magik Growth จากการนำถุงห่อ Magik Growth จำนวน 4 สี น้ำเงิน ขาว ดำ และแดง มาทดสอบห่อทุเรียนที่สวนสไตล์ช๊าลฮิ อ.แกลง จ.ระยอง เปรียบเทียบกับทุเรียนที่ไม่ได้ห่อ และทุเรียนที่ห่อด้วยตาข่ายทางการเกษตรซึ่งเกษตรกรใช้อยู่เดิม ผลจากการทดสอบต่อเนื่อง 3 ฤดูกาลผลิต พบว่า **ถุงห่อทุเรียน Magik Growth สีแดง ได้ผลเป็นที่น่าพอใจที่จะนำมาใช้ห่อทุเรียน แทนการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อีกทั้งยังช่วยเพิ่มขนาดทุเรียนจนมีปริมาณเนื้อในพูทุเรียนหนาแน่นเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด** ทำให้น้ำหนักรวมผลทุเรียนเพิ่มขึ้น 10% และมีสีเนื้อเหลืองขึ้น เปลือกบางลง การห่อไม่มีผลต่อการแก่ของผลทุเรียน แต่เมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องจะมีการสุกช้ากว่าผลที่ไม่ได้ห่อประมาณ 2 วัน

คุณนวลนภา เจริญรวย เจ้าของสวนทุเรียนสไตล์ช๊าลฮิ ให้ทัศนะว่า เริ่มเป็นชาวสวนทุเรียนมือใหม่จากการปลูกทุเรียนเมื่อปี 2554 และได้ผลผลิตครั้งแรกใน 5 ปีถัดมา จากประสบการณ์ทำสวนทุเรียนเกือบ 10 ปี ทำให้เห็นว่า ทุเรียนเป็นพืชที่ต้องอาศัยความใส่ใจดูแลทุกขั้นตอน จึงมีความตั้งใจที่จะลดใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลง เดิมใช้ถุงตาข่ายทางการเกษตรห่อทุเรียนเพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชแทนการฉีดพ่นสารเคมี สามารถป้องกันหนอนรังได้ แต่ยังประสบปัญหาไม่สามารถป้องกันเพลี้ยแป้งกับราดำได้ ทำให้ผิวทุเรียนไม่สวยและเกิดความเสียหาย กระทั่งฤดูกาลที่ผ่านมา ได้ทราบผลทดสอบการใช้นวัตกรรมถุงห่อทุเรียน Magik Growth จากทีมวิจัยเอ็มเทค และอาจารย์จาก สจล. จึงเริ่มทดลอง ผลปรากฏว่า **นอกจากช่วยลดต้นทุนจากสารเคมีประมาณ 6 ครั้ง ยังช่วยป้องกันเพลี้ยแป้งและราดำได้ดี ทุเรียนมีผิวผลสวย ผลเจริญเติบโตได้ดี ผลผลิตมีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ปริมาณน้ำหนักผลเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มรายได้และทำให้คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมในสวนดีขึ้นมาก ถือเป็นแนวทางในการสร้างความยั่งยืนให้กับชาวสวนทุเรียนยุคใหม่ได้เป็นอย่างดี**

ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนที่ได้รับลิทธิถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตนวัตกรรมถุงห่อทุเรียน Magik Growth แล้ว และอยู่ในระหว่างการเตรียมวางตลาดและจัดจำหน่าย ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการได้ในช่วงปลายปีนี้


คุณนวลนภา เจริญรวย

เนคเทค-สสวท. ร่วมเดินหน้าโครงการ Data Science@School with GLOBE

โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ



สองสถาบันหลักที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศระดับประเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สวทช. และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดให้มีพิธีลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการ Data Science@School with GLOBE เพื่อส่งเสริมครูและนักเรียน ในการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ผ่านการลงมือตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน ตามหลักวิธีดำเนินการของ GLOBE และส่งเสริมการทำงานวิจัยระดับนักเรียน ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาสมรรถนะหลักที่สำคัญของนักเรียนในการเรียนรู้ ตระหนักและร่วมกันรับผิดชอบและแก้ปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของโลก

ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สสวท. กล่าวว่า สสวท. ในฐานะองค์กรหลักของประเทศในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียน โดยพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แก่ครูและนักเรียน ทุกระดับการศึกษาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างรอบด้านควบคู่กับการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะพัฒนานักเรียน



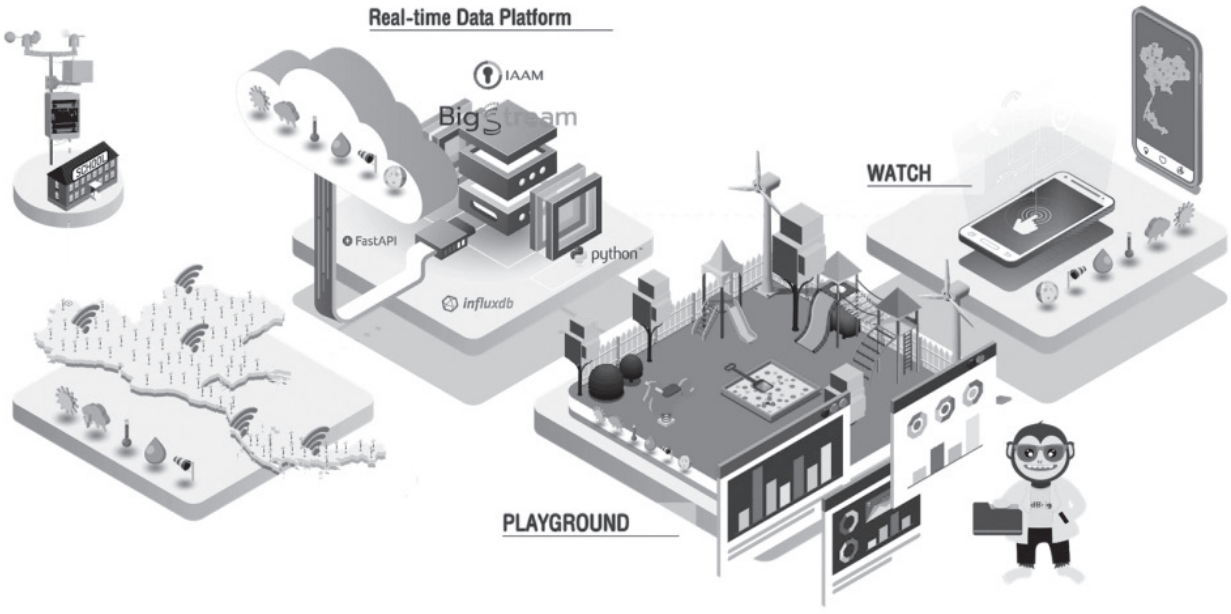
ให้เกิดทักษะ สมรรถนะที่สำคัญ และความสามารถในการเรียนรู้ที่สอดรับกับทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งสร้างความตระหนักรู้ในบริบทของโลกและทรัพยากรธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง ผ่านการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมร่วมกันระหว่างนักเรียน ครู นักวิทยาศาสตร์ และชุมชน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และหลักวิธีดำเนินการตรวจวัดของ GLOBE ที่เป็นมาตรฐานสากล และเป็นโครงการความร่วมมือนานาชาติที่สนับสนุนโดยองค์การนาซา มี สสวท. เป็นผู้ประสานงานระหว่างประเทศ

"ความร่วมมือกับเนคเทค ในโครงการ Data Science@School with GLOBE จะเป็นกำลังที่เข้มแข็งในการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งการใช้โปรแกรมทางด้าน Coding เพื่อเรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อม จะเป็นการรวมพลังที่สำคัญในการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะที่สำคัญของนักเรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น"

ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการเนคเทค กล่าวว่า สิ่งที่เนคเทค และ สสวท. จะเดินหน้าร่วมกันต่อไปคือ ผลงานวิจัยและพัฒนาที่ก่อร่างสร้างเป็นแพลตฟอร์มที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ **KidBright** ที่เป็นเครื่องมือและโปรแกรมทางด้าน Coding, **BigStream** ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มทางด้าน Big Data และเทคโนโลยีทางด้าน IoT ที่มีชื่อว่า **NETPIE มาบูรณาการร่วมกันเป็น ระบบอุตุน้อย** ซึ่งประกอบด้วย สถานีตรวจวัดสภาพอากาศขนาดเล็ก พร้อมเว็บแอปพลิเคชัน UtuNoi WATCH และ UtuNoi PLAYGROUND ภายใต้โครงการ Data Science@School กับ สพฐ. ต่อมาได้ร่วมมือกับ สสวท. จนเป็นโครงการ Data Science @School with GLOBE โดยได้มีการอบรมการใช้งานระบบอุตุน้อยให้แก่ครูที่เข้าร่วมโครงการ พร้อมการสนับสนุนร่วมมือกับ สสวท. ในการส่งเสริมและส่งผลงานวิจัยระดับนักเรียนเข้าร่วมประกวดงานวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จัดขึ้น โดย สสวท. ซึ่งแสดงให้เห็นว่า **เราได้ร่วมกันสร้างรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนและนวัตกรรมของประเทศไทย สามารถพึ่งพาเทคโนโลยี องค์ความรู้ และนวัตกรรมภายในประเทศให้ขยับสูงขึ้นเป็นลำดับ**

"ความร่วมมือที่เกิดขึ้นครั้งนี้จะช่วยให้ครูและนักเรียน ได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงและการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีการติดตั้งสถานีอุตุน้อยในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ มีการพัฒนาเครื่องมือตรวจวัดสิ่งแวดล้อมที่เชื่อถือได้เผยแพร่และส่งเข้าสู่ฐานข้อมูล GLOBE Program เพื่อการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในการตรวจวัดและเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อม ตามหลักวิธีการดำเนินการตรวจวัดของ GLOBE ได้อย่างถูกต้องและนำไปบูรณาการในชั้นเรียนต่อไป"

โครงการ Data Science@School with GLOBE ระหว่าง สสวท. และเนคเทค นับเป็นมิติใหม่ของการศึกษาไทยที่สามารถเดินหน้าได้ทันทีวันนี้ โดยไม่ต้องรอการปฏิรูปการศึกษาแต่อย่างใด



นาโนเทค พัฒนา nSPHERE หมวกแรงดันบวก-ลบ ตอบโจทย์วิกฤติโควิด-19



โดย...ทิทยา วิทยาธร



ท่ามกลางวิกฤติโควิด-19 ภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน การขาดแคลนวัคซีน ประสิทธิภาพการป้องกันการติดต่อของวัคซีนแต่ละยี่ห้อ รวมไปถึงการกลายพันธุ์ที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้คาดการณ์ได้ว่า สถานการณ์จะยังอยู่ในระดับที่มีความเสี่ยงและเปราะบางสูง และยังไม่สามารถคาดการณ์ถึงแนวโน้มที่ดีขึ้นได้เวลาอันใกล้ กลยุทธ์การรับมือที่สำคัญมากและไม่สามารละเลยได้ คือ มาตรการลดความเสี่ยงการติดเชื้อของบุคลากรด่านหน้าหรือผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับบริการจากสถานพยาบาล การฟอกเลือด การคลอดบุตร หรือประสบอุบัติเหตุ จึงเป็นที่มาของการพัฒนา nSPHERE หมวกควบคุมแรงดันบวก-ลบ ผลงานจากทีมวิจัยนาโนเทค สวทช.



ดร.ไพศาล ขันชัยทิศ หัวหน้าทีมวิจัยเข็มระดับนาโน กลุ่มวิจัยวัสดุตอบสนองและเซนเซอร์ระดับนาโน นาโนเทค เปิดเผยว่า **หลักการเบื้องต้นของ nSPHERE เป็นการพัฒนาหมวกที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนาได้ ด้วยระบบการกรองประสิทธิภาพสูงร่วมกับการควบคุมความดันภายในหมวกให้สูงหรือต่ำกว่าภายนอกแล้วแต่กรณี** เพื่อตัดโอกาสการเล็ดลอดละอองไอจาม ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่ของเชื้อไวรัสโคโรนา **โดยที่หมวกแรงดันบวก nSPHERE(+) เหมาะสำหรับบุคลากรทางการแพทย์หรือด่านหน้า** ความดันภายในหมวกสูงกว่าภายนอกในทางกลับกัน **หมวกแรงดันลบ nSPHERE(-) สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือกลุ่มเสี่ยงที่มีอาการนั้น** ความดันภายในหมวกต่ำกว่าภายนอก ซึ่งเป็นหลักการเดียวกับการควบคุมเชื้อในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่นับว่ามีประสิทธิภาพสูงวิธีหนึ่งในปัจจุบัน

“และเพื่อให้ประสิทธิภาพสูงสุด นักวิจัยนาโนเทค ได้เลือกใช้ฟิลเตอร์กรองอากาศประสิทธิภาพสูงหรือ HEPA ซึ่งต้องมีการออกแบบให้เหมาะสมต่อการใช้งานในลักษณะสวมใส่เป็นอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ความยากจึงอยู่ที่ประสิทธิภาพและราคา ซึ่งจะสะท้อน



ดร.ไพศาล ขันชัยทิศ

ความคุ้มค่าของ nSPHERE โดยเปรียบเทียบกับการลงทุนสร้างห้องแรงดันลบ โดยตอนแรกเราออกแบบให้ใช้งานครั้งเดียวทิ้งเพื่อให้มั่นใจว่าการใช้งาน nSPHERE จะไม่กลายเป็นพาหะในการแพร่กระจายเชื้อ โดยหมวกทั้งใบ ฟิลเตอร์ เซนเซอร์ และพัดลมดูดอากาศ จะถูกกำหนดให้ทิ้งทั้งหมดในทีเดียว และต้นทุนต้องไม่หนักเกินไป แต่เมื่อต้นแบบถูกนำไปทดลองใช้งานภายใต้สถานการณ์จริง แพทย์และพยาบาลเสนอให้เป็นอุปกรณ์ส่วนบุคคลแบบใช้ซ้ำได้ ทำให้ต้นทุนต่อการใช้งานแต่ละครั้งน้อยลงไปอีก แต่กำหนดระยะเวลาสะสมต่อหมวกหนึ่งใบไว้ ไม่ใช่ใช้งานลักษณะถาวร **โดยมีชุดทำความสะอาดด้วย UV/Ozone ให้ด้วย รวมทั้งมีเซนเซอร์วัดความดัน** ช่วยควบคุมความดันไม่ให้เกิดความอึดอัด ไม่สะดวกสบาย หูอื้อ หรือขาดอากาศหายใจ ซึ่งเป็นจุดเด่นพิเศษของ nSPHERE ที่ทำให้การเคลื่อนย้ายผู้ติดเชื้อทำได้จริงในเชิงปฏิบัติ เนื่องจากการเข้าออกจากห้อง การเข้าลิฟต์ หรือพาหนะโดยสาร มีความแตกต่างความดันอยู่ตลอดเวลา”

สำหรับราคา nSPHERE ครบชุด ขณะนี้จะอยู่ที่ 2,500 บาท ประกอบด้วย คอนโทรลเลอร์ที่ใช้ซ้ำได้ 2,000 บาท และหมวก 500 บาท ใช้แล้วทิ้ง ระยะเวลาการใช้สะสม 24 ชั่วโมง ผ่านการทดสอบมาตรฐานที่ทีมวิจัยประยุกต์ให้ใกล้เคียงกับข้อมูลที่ CDC และ OSHA กำหนดเป็นไกด์ไลน์ไว้ และสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานในระดับที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจาก CDC หลายเท่าตัว สร้างความเชื่อมั่นเรื่องความปลอดภัย รวมทั้งยังมีการทดสอบความปลอดภัยด้านไฟฟ้าและการแผ่รังสีรบกวน มีการนำไปใช้งานและใช้ในเชิงสาธิตกว่า 900 ชุด ใน 37 หน่วยงาน และสถานพยาบาลทั่วประเทศ อาทิ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินกรุงเทพมหานคร (ศูนย์เอราวัณ) โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมิ์ โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลลาดกระบัง โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ขั้นตอนในขณะนี้เหลือเพียงการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เอกชนนำไปผลิต ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดและสำคัญที่สุด โดยปัจจุบันมีผู้ประสงค์ขอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีติดต่อมาแล้วหลายราย อยู่ในขั้นตอนการเจรจา คาดว่าจะทราบผลในเร็ว ๆ นี้

ดร.ไพศาล ขันชัยทิศ หัวหน้าทีมวิจัย nSPHERE ยืนยันว่า *จะพยายามไม่ให้นวัตกรรมชิ้นนี้มีราคาแพง จะเป็นการเปิดถ่ายทอดสิทธิแบบ Non Exclusive เพื่อให้เกิดการกระจาย เพิ่มจำนวนการผลิตไปสู่ผู้ใช้ได้มากกว้างขวางและรวดเร็ว ทันสถานการณ์และความต้องการ รางวัลจากการทำงานไม่ใช่เงินทองหรือชื่อเสียง แต่เป็นคำขอบคุณจากบุคลากรด่านหน้าที่ใช้ nSPHERE แล้ว มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อ*

ภาพจาก : https://www.nstda.or.th/home/news_post/covid-19-nsphere/

นอนนอน แพลตฟอร์มให้เช่าที่นอนใหม่สำหรับธุรกิจที่พักรายแรกของโลก

โดย...ณัชชา การทิธี





เวทีสัมมนาออนไลน์ CE Innovation Policy Forum กลุ่มการเงินและตลาดทุน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และระดมความคิดเห็นจากภาคการเงินและตลาดทุน นำไปสู่การบูรณาการและขับเคลื่อนประเทศไทย สู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งจัดโดย สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ร่วมกับสมาคมส่งเสริการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (ประเทศไทย) และ SDG Move ได้มีการเปิดตัวธุรกิจใหม่ที่น่าสนใจ “นอนนอน” สตาร์ตอัปที่ตอบโจทย์ทั้งการจัดการขยะและความต้องการเข้าถึงสินค้าคุณภาพสูงของธุรกิจให้บริการที่พัก

คุณนพพล เตชะพันธ์งาม ผู้ก่อตั้งและ CEO นอนนอน เปิดเผยว่า ที่นอนที่พ้นสภาพการใช้งานแล้วถือเป็นขยะปริมาณมหาศาลที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และแม้ว่าปัจจุบันจะยังไม่มีการสำรวจปริมาณที่นอนที่ถูกทิ้งทั้งหมดในแต่ละปีในประเทศไทย แต่จากข้อมูลของสหราชอาณาจักรในปี 2560 พบว่า มีปริมาณที่นอนที่ถูกทิ้งทั้งหมดประมาณ 7.26 ล้านชิ้น รวมน้ำหนักกว่า 181,500 ตัน ซึ่งถือเป็นร้อยละ 0.8 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากครัวเรือนทั้งหมดของประเทศ ทำให้เชื่อได้ว่า **ประเทศไทยน่าจะมีการทิ้งที่นอนทั้งหมดมากกว่า 7 ล้านชิ้นต่อปีเช่นกัน เนื่องจากประเทศไทยมีขนาดประชากรและอุตสาหกรรมให้บริการที่พักใกล้เคียงกับสหราชอาณาจักร**



ด้วยเหตุนี้ **นอนนอน จึงมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนระบบอุปโภค จากเดิมที่อยู่บนพื้นฐานของการซื้อสินค้า ใช้ ทิ้ง และก่อให้เกิดขยะ มาเป็นระบบเช่าสินค้า ใช้ คืน และรีไซเคิล โดยเน้นไปที่สินค้าที่นอนก่อนเป็นอันดับแรก ผ่านแพลตฟอร์มให้บริการเช่าที่นอนใหม่สำหรับธุรกิจให้บริการที่พัก ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน รายแรกของโลก** โดยมีเป้าหมายที่จะช่วยให้ธุรกิจให้บริการที่พักสามารถเข้าถึงที่นอนคุณภาพสูงที่นอนสบาย และสามารถใช้งานได้นานโดยไม่ต้องลงทุนเป็นเงินก้อน และในขณะเดียวกันก็ช่วยลดปริมาณขยะ ก๊าซเรือนกระจก และมลภาวะที่เกิดจากการกำจัดที่นอนที่ไม่ถูกต้องตามหลักสิ่งแวดล้อมของภาคธุรกิจให้บริการที่พัก

กลไกของแพลตฟอร์มคือ การใช้เงินทุนจากการออกตราสารหนี้เพื่อสิ่งแวดล้อม เรียกว่า หุ้นกู้สีเขียว หรือ Green Bond มาซื้อที่นอนใหม่คุณภาพสูง ให้ลูกค้าเช่าไปใช้งานเป็นเวลา 60-120 เดือน ซึ่งตรงกับรอบเปลี่ยนที่นอนปกติของโรงแรมมาตรฐานสากล โดยลูกค้าจะชำระค่าบริการเป็นรายเดือน เริ่มต้นที่เดือนละ 71 บาท ต่อที่นอน 1 ชิ้น เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่า ที่นอนจะถูกเก็บกลับมาเพื่อแยกชิ้นส่วนไปรีไซเคิลหรืออัปไซเคิล โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

กระบวนการรีไซเคิลที่นอน จะเริ่มจากการนำที่นอนมาแยกชิ้นส่วนตามประเภทวัสดุ **โดยผ้าและเส้นใยต่าง ๆ** สามารถที่จะอัปไซเคิลเป็นไส้กรองน้ำมันอุตสาหกรรมหรือนำไปแปรรูปเป็นเส้นใยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ **ส่วนของสปริง** ที่เป็นเหล็กสามารถนำไปหลอมเป็นเหล็กใหม่ได้ **สำหรับฟองน้ำ** สามารถย่อยสลายด้วยวิธีการทางเคมีให้กลายเป็นโมเลกุลที่เรียกว่า โพลีออลโมโนเมอร์ ที่สามารถนำไปใช้ต่อในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งอยู่ในระหว่างการค้นคว้าวิจัย ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียและมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ เพื่อให้กระบวนการดังกล่าวมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงสุด โดยได้รับการสนับสนุนเงินจำนวน 80,000 ปอนด์ หรือประมาณ 3.5 ล้านบาท จาก Royal Academy of Engineering แห่งสหราชอาณาจักร และยังได้รับทุนสนับสนุนจำนวน 9 แสนบาท จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ในการจัดทำโครงการประเมินวัฏจักรชีวิต เพื่อประเมินปริมาณของเสียและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ นอนนอน จะช่วยลดในช่วงเวลาข้างหน้า โดยมอบให้สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (สทสย.) เป็นผู้ทำการศึกษา

ผู้ก่อตั้งและซีอีโอ นอนนอน กล่าวว่า ธุรกิจนี้จะช่วยตอบโจทย์ให้บริการที่พักที่ส่วนใหญ่มีงบประมาณในการลงทุนจำกัด ทำให้ไม่สามารถจัดซื้อที่นอนคุณภาพสูงมาให้บริการแขกที่พักได้ จึงต้องอาศัยการซื้อที่นอนที่คุณภาพด้อยลงมา ที่มักมีอายุการใช้งานสั้นเพียง 2-3 ปี และนอนไม่สบายมาให้บริการแทน นอกจากนี้ยังช่วยตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการผนวกค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิลที่นอนเข้าไปในค่าเช่าแต่ละเดือนจนทำให้การรีไซเคิลสามารถเกิดขึ้นได้จริง คาดหมายว่า จากกลุ่มลูกค้าโรงแรมและรีสอร์ทในไทยและอินโดนีเซีย ซึ่งมีอยู่ในปัจจุบันในอีก 5 ปีข้างหน้า จะขยายไปยังประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอื่น โดยเฉพาะประเทศที่มีการเติบโตทางการท่องเที่ยวสูง **เพื่อมอบชีวิตใหม่ให้กับวัสดุที่มาจากที่นอนที่พ้นการใช้งานแล้วอย่างน้อย 2.6 ล้านชิ้น ปริมาณมากกว่า 45,000 ตัน พร้อมช่วยลดก๊าซเรือนกระจกลงอย่างน้อย 63,000 ตัน ซึ่งเทียบเท่ากับการหยุดเดินรถยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 13,700 คัน เป็นเวลา 1 ปีเต็ม**

ที่สำคัญคือ การเปลี่ยนระบบการผลิตและอุปโภคเพื่อให้มั่นใจว่า ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดจะถูกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและช่วยลดมลภาวะแก่พลเมืองโลก





WHY สภาวิศวกร เร่งสร้างแรงบันดาลใจ ไม่ให้คนรุ่นใหม่ทิ้งวิชาชีพ

โดย...วรศักดิ์ รัตกากูร

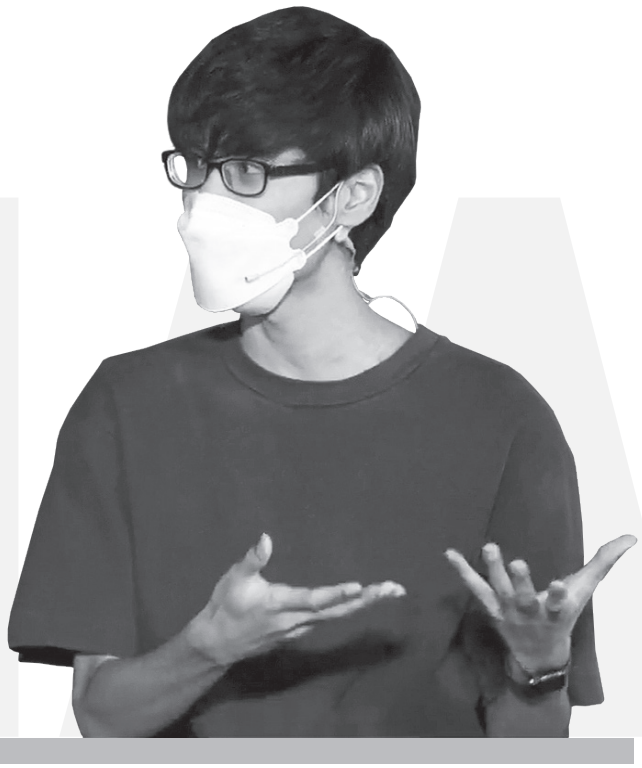
จากสถานการณ์วิกฤติโควิด-19 ที่มาพร้อมกับวิกฤติวิศวกรรุ่นใหม่ที่มีจำนวนลดน้อยลง จากตัวเลขของบัณฑิตจบใหม่กว่า 35,000 รายต่อปี กลับพบจำนวนผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกร 6,000-7,000 ราย และคงเหลือเพียง 11% หรือราว 4,000 ราย ที่มีใบอนุญาต ดังนั้นจึงถึงเวลาแล้วที่จะเร่งแก้ปัญหาระดับชาติก่อนที่จะสายเกินไป เมื่อความจริงที่สะท้อนออกมา 88% ของวิศวกรรุ่นใหม่ที่เลือกเรียนวิศวะ กลับไม่เลือกเป็นวิศวกรอีกต่อไป

สภาวิศวกร ได้จัดเวทีเสวนาในหัวข้อ Why วิศวะ ? วิศวกรในยุคดิสรับชันกับทางรอดของโลก สะท้อนปัญหาใหญ่ที่ประเทศไทยกำลังจะประสบในอนาคตอันใกล้ ท่ามกลางศาสตร์แห่งวิศวกรรมซึ่งอยู่รอบตัวมนุษย์ตลอดเวลา ทั้งสิ่งปลูกสร้าง อาคารสูง สะพานข้ามแม่น้ำ ถนนหนทาง รถยนต์หรือขนส่งสาธารณะ โดรนบังคับวิทยุ แม้กระทั่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ ล้วนมีวิศวกรรมเป็นกลไกในการพัฒนาหรือรังสรรค์ขึ้น สะท้อนภาพชัดจากนานาประเทศที่พัฒนาแล้วและเติบโตได้อย่างก้าวกระโดดล้วนเป็นประเทศที่ร่ำรวยด้านวิศวกรรมศาสตร์ทั้งสิ้น เช่น จีนเป็นศูนย์กลางขายอุปกรณ์ไอทีทั่วโลก เกาหลีมีแบรนด์สมาร์ตทีวีเป็นของตนเอง เยอรมนี อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ผลิตเครื่องบินแอร์บัส หรือกระทั่งในหลายประเทศก็สามารถผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีมาตรฐานระดับ Medical Grade พร้อมทั้งส่งออกเชิงพาณิชย์ได้เช่นกัน



ศาสตราจารย์ ดร.สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ นายกสภาวิศวกร กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กรุ่นใหม่เลือกเรียนแต่ไม่เลือกเป็นวิศวกร จนอาจส่งผลกระทบต่อการขับเคลื่อนประเทศในภาคอุตสาหกรรม ทำให้หยุดชะงักได้ในอนาคต **มาจากการขาดแรงสนับสนุน 2 ด้านคือ ขาดโอกาสในการสร้างสรรค์ผลงานหรือเสนอแนวคิดประดิษฐ์นวัตกรรม รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากการต่อยอดองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ และขาดผลตอบแทนรายได้** เพราะปัจจุบันรายได้ของวิศวกรไม่สูงมากนัก คนรุ่นใหม่จึงเลือกเปลี่ยนไปทำงานในสายอาชีพที่ได้ค่าตอบแทนสูงเพิ่มมากขึ้น หรือในบางรายเลือกเรียนในสาขาอาชีพยอดฮิต เช่น นักกฎหมาย นักสื่อสารมวลชน นักบริหารธุรกิจ หรือสายการเงิน

"เพื่อเป็นการดึงคนรุ่นใหม่ ในการมองเห็นโอกาสในการเรียนและก้าวสู่การเป็นวิศวกรมืออาชีพมากขึ้นในยุคดิสรับชันเช่นนี้ ในฐานะนายกสภาวิศวกร เล็งเห็นว่า ในอนาคตอันใกล้นี้จะเป็นโลกของคนรุ่นใหม่อย่างเต็มรูปแบบ ผู้ใหญ่อย่างเราควรให้การสนับสนุนทั้งแนวคิด ทรัพยากร และแหล่งเงินทุน เพื่อเป็นต้นทุนให้กับคนรุ่นใหม่ร่วมขับเคลื่อนประเทศให้เดินต่อไปข้างหน้า สภาวิศวกร จะไม่หยุดนิ่งในการสนับสนุนคนรุ่นใหม่ ผ่านการจัดอบรมวิชาชีพ ให้การรับรองปริญญา มอบใบอนุญาตฯ"



คุณณัฐนนท์ ดวงสูงเนิน ผู้ร่วมก่อตั้งและบรรณาธิการสื่อออนไลน์ SPACETH.CO ตัวแทนคนรุ่นใหม่ร่วมให้ทัศนะว่า **เด็กในยุคปัจจุบันเกิดมาพร้อมกับชุดความคิดในการตั้งคำถามและคิดหาทางออกเพื่อให้ชีวิตสะดวกสบายยิ่งขึ้น แต่ในมุมมองผู้ใหญ่กลับมองว่าเป็นสิ่งที่เด็กต้องปรับตัวหรือแก้ปัญหาที่ตัวเอง** เช่น ความคิดของการไม่อยากลุกขึ้นไปปิดไฟก่อนนอน ผู้ใหญ่จะมองว่าเด็กเกียจคร้าน แต่เด็กคิดเพียงว่า ต้องการระบบควบคุมไฟได้จากบนเตียง ซึ่งสวนทางกับแนวคิดของผู้ใหญ่ที่สหรัฐอเมริกา มีเพื่อนทำงานวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ขึ้น ได้รับการสนับสนุนจากผู้ใหญ่จำนวนมากโดยไม่ปิดกั้นความคิด ปล่อยให้เด็กได้ลงมือทำจริง เปิดโอกาสให้เข้าถึงแหล่งข้อมูล รวมทั้งบริษัทยักษ์ใหญ่อย่างแอปเปิ้ลและกูเกิลก็ร่วมให้การสนับสนุนแหล่งเงินทุนอีกด้วย ซึ่งในท้ายที่สุดองค์ความรู้ดังกล่าวแม้ต้นกำเนิดมาจากเด็กแต่ก็สามารถต่อยอดเชิงธุรกิจได้ในอนาคต ขณะที่ผู้ใหญ่ในไทยอาจจะมองว่า หุ่นยนต์ดังกล่าวไม่สามารถพัฒนาเชิงพาณิชย์หรือ Commercialize ได้ ดังนั้นจึงต้องยอมรับว่า **จุดเปลี่ยนสำคัญที่มีผลต่อความคิดของคนรุ่นใหม่ คือข้อจำกัดในด้านทรัพยากร แหล่งเงินทุน และแรงสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ** และอยากตั้งคำถามกลับไปว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เปิดให้คนรุ่นใหม่ได้เข้าถึงแหล่งทุน หรือวางกรอบนโยบายในการสนับสนุนวิชาชีพดังกล่าวเพียงเพราะความต้องการตลาด ซึ่งสวนทางกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิสรับชันอย่างมาก

คนรุ่นใหม่อย่างคุณณัฐนนท์ จึงฝากข้อคิดในตอนท้ายแทนเพื่อน ๆ ไว้อย่างน่าสนใจว่า "โลกปัจจุบันมีความต้องการที่หลากหลายและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และความจริงแม้จะไม่ได้ศึกษาต่อหรือจบการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ แต่หากมีความตั้งใจหรือมีแนวคิดที่อยากเปลี่ยนแปลงโลกก็สามารถทำได้" เช่นเดียวกับการที่ได้รวมกลุ่มกันทำเว็บไซต์ SPACETH.CO ขึ้นมา และในที่สุดก็กลายเป็นพื้นที่ที่ทุกคนสามารถเข้ามาเรียนรู้เรื่องอวกาศและดาราศาสตร์ได้อย่างลึกซึ้ง

บางทีการจะฝากอนาคตไว้กับคนรุ่นใหม่เพื่อไม่ให้พวกเขาทิ้งวิชาชีพที่สำคัญต่อการขับเคลื่อน อาจไม่ใช่แค่...วิศวกร ก็เป็นได้ จะกลายเป็นวิกฤติดิสรับชันของหลายวิชาชีพ จนยากจะแก้ไข

เปิดคัมภีร์ การปรับตัวสู่วิถีชีวิตปกติใหม่ของ SME

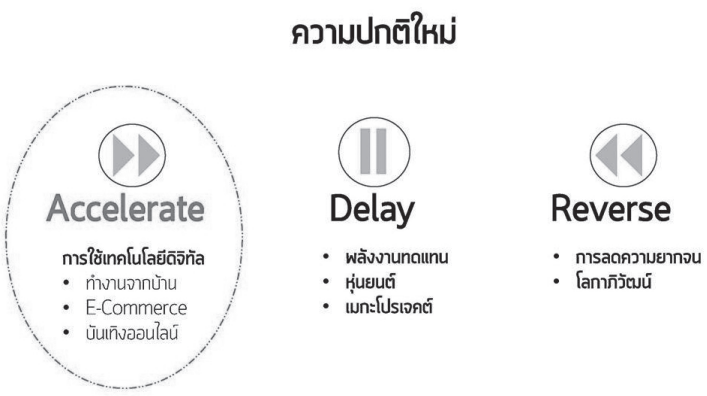
โดย...รุ่งโรจน์ ชัยปราการ



สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของโลกรวมถึงประเทศไทย การคาดการณ์ก้าวต่อไปของวิถีความปกติใหม่ หรือ Next Normal จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ภาครัฐและเอกชนเดินหน้าต่อไปในทิศทางที่ถูกต้อง เวทีสัมมนาออนไลน์ ของมูลนิธิคีนันแห่งเอเชีย ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภายใต้หัวข้อ “Unlock SME Potential” ปลดล็อก SME ไทย ปรับตัวอย่างไรในยุค Next Normal อาจเป็นอีกหนึ่งคัมภีร์ที่นำความอยู่รอดของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

ดร.กิติพงค์ พร้อมวงค์ ผู้อำนวยการ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้ให้ฉากทัศน์ที่น่าสนใจในกรอบความปกติใหม่และการปรับตัวของภาคธุรกิจว่า **สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในระลอกที่ 3-4 ของไทย ซึ่งทำให้ตัวเลขผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้วิถีความปกติใหม่ถูกเร่งให้เร็วขึ้น** จากข้อมูลที่ สอวช. ศึกษาร่วมกับ TDRI พบว่า หลังโควิด-19 เศรษฐกิจไทยจะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1-2 ปี


ดร.กิติพงค์ พร้อมวงค์



กว่าจะฟื้นตัวกลับไปเป็นปกติ จากการลงทุนที่ชะลอตัว หนี้ที่สะสมมากขึ้น อัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ทำให้ SME ต้องเร่งปรับตัว

ทั้งนี้ผลกระทบที่กระหน่ำและเป็นสิ่งที่ทั่วโลกพูดถึงกันว่า เป็นตัวเร่งที่มาก่อนสถานการณ์โควิด-19 เสียอีกคือ คลื่นยักษ์ 6D ได้แก่ ภาวะหนี้ท่วม (Debt) **ความเหลื่อมล้ำที่สูงขึ้น** (Divided) **ความกังวลเรื่องสิ่งแวดล้อม** (Degradation of Environment) **ความเสื่อมถอยของโลกาภิวัตน์** (Deglobalization) จากคนที่หันมาร่วมมือกันในรูปแบบ Sandbox ทวิภาคีมากขึ้น ทำให้ความร่วมมือในวงกว้างลดน้อยลง **การเปลี่ยนแปลงขั้วอำนาจระหว่างเอเชียและโลกตะวันตก** (Divergence) ที่เริ่มเห็นเทรนด์คนจีนกลับมาทำงานในประเทศมากขึ้น ซึ่งหากไม่สร้างระบบนิเวศที่ดีในประเทศ คนก็จะออกไปทำงานในต่างประเทศมากขึ้น สุดท้ายคือ **การเข้าสู่สังคมดิจิทัล** (Digitalization) ซึ่งเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดขึ้นแล้วในปัจจุบัน

ความปกติใหม่หลังโควิด-19 ยังมีผลกระทบให้บางสิ่งถูกเร่งให้เกิดเร็วขึ้น เช่น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การทำงานจากบ้าน อีคอมเมิร์ซ และบางอย่างถูกชะลอให้ช้าลง เช่น การทำโครงการใหญ่ ๆ งานที่มีการการลงทุนสูง อาทิ การเปลี่ยนไปใช้พลังงานทดแทน หุ่นยนต์ รวมถึงยังส่งผลกระทบให้บางอย่างถอยกลับไป เช่น การแก้ปัญหาความยากจนซึ่งมีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อเจอวิกฤติทำให้ต้องย้อนกลับไปสู่จุดเดิม ผลกระทบจากการทำงานจากบ้าน ทำให้การทำงานต่อไปจะเป็นลักษณะของ Hybrid คือผสมผสานการทำงานในที่ทำงานและทำงานที่บ้าน ทำให้ความต้องการพื้นที่ในเมืองลดลง และจะกระทบโดยตรงกับธุรกิจการให้เช่าพื้นที่สวนทางกับธุรกิจ Retail และ E-Commerce ที่จะมาแรงขึ้น

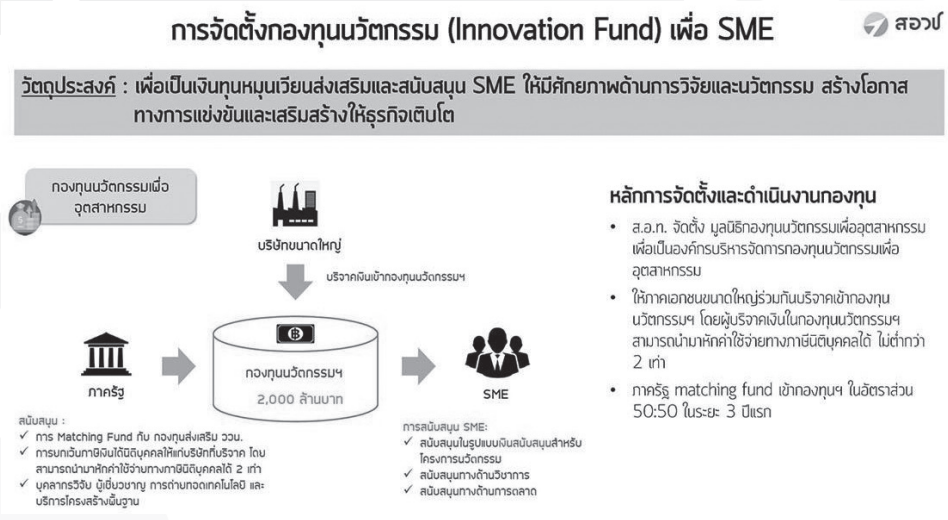




สำหรับประเทศไทยจะเห็นได้ว่า ธุรกิจการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับภาคธุรกิจโดยเฉพาะในกลุ่ม SME มีแนวโน้มการขาดแคลนแรงงาน ต้องมีการแก้ไขด้วยการใช้แรงงานต่างด้าว หรือหุ่นยนต์ออโตเมชัน เข้ามาช่วยมากขึ้น ภาคการเกษตรมีแรงงานไหลเข้าสู่ภาคเกษตรมากขึ้นแต่ก็มีข้อกังวลว่า ถ้าเศรษฐกิจฟื้นตัวแรงงานจะไหลออกไปอีก

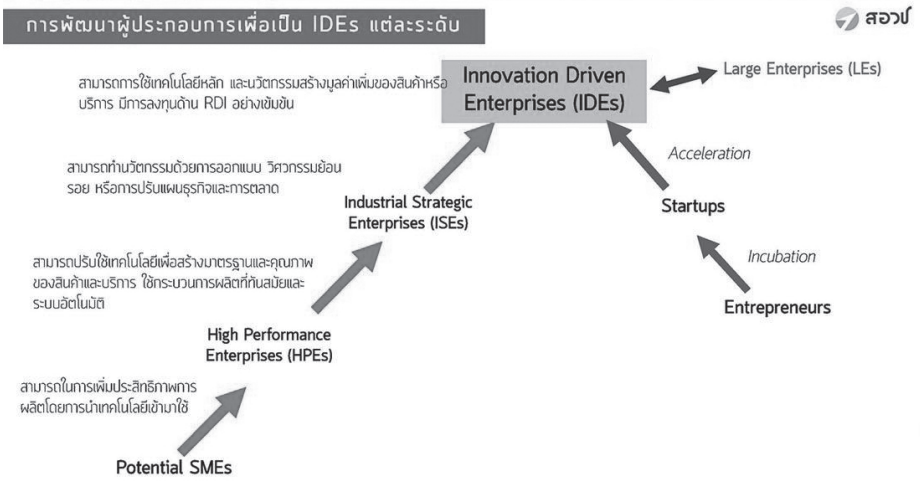
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้เตรียมการรับมือไว้หลายประการ เช่น ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเกษตรอัจฉริยะหรือสมาร์ตฟาร์มเมอร์ เตรียมพร้อมรับมือการขาดแคลนแรงงานในอนาคต ในภาคบริการสุขภาพเตรียมความพร้อมโอกาสการเติบโตของการแพทย์ทางไกลหรือ Telemedicine ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพบแพทย์เปลี่ยนเป็นการรับคำปรึกษาผ่านวิดีโอ ส่วนภาคการศึกษา จะมีการปรับเปลี่ยนมาก การเรียนการสอนจะเป็นแบบไฮบริดและเน้นไปที่หลักสูตรระยะสั้นมากขึ้น ขณะเดียวกันก็มีความต้องการ Reskill และ Upskill เพื่อเชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพและแนวโน้มการจ้างงานจริง

ในส่วนของการสนับสนุนกลุ่ม SME ได้มีจัดตั้งกองทุนนวัตกรรมเพื่อ SME เป็นเงินทุนหมุนเวียนให้ SME มีศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรม สร้างโอกาสทางการแข่งขันและเสริมสร้างธุรกิจให้เติบโต โดยจะมีสิทธิประโยชน์ทางภาษี เพื่อสร้างแรงจูงใจบริษัทใหญ่ที่บริจาค



เข้ากองทุน ให้สามารถนำเงินบริจาค ไปหักค่าใช้จ่ายทางภาษีนิติบุคคลได้ 2 เท่า นอกจากนี้ยังมีกลไก University Holding Company ที่เป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดการลงทุนสร้างธุรกิจใหม่ ๆ ที่ภาคเอกชนสามารถทำร่วมกับมหาวิทยาลัยได้ ซึ่งขณะนี้มหาวิทยาลัยในไทย 5 แห่ง ได้เริ่มทำไปแล้ว อีกทั้งยังมีการสนับสนุนให้กลุ่ม SME ทำงานด้านเทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้น ผ่านการสนับสนุนทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ด้านบุคลากร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรและการจ้างบุคลากรที่มีทักษะสูงสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย

"ที่สำคัญ การจะนำประเทศให้พ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง **SME มีความสำคัญมากในการขับเคลื่อนประเทศด้วยเศรษฐกิจนวัตกรรม เราจึงมีโครงการที่จะยกระดับผู้ประกอบการ SME สู่ธุรกิจฐานนวัตกรรม (IDE) โดยตั้งเป้าเพิ่มจำนวนธุรกิจฐานนวัตกรรมที่มียอดขาย 1,000 ล้านบาท ให้ได้ 1,000 ราย** ทั้งนี้การพัฒนาผู้ประกอบการเพื่อเป็น IDEs แต่ละระดับสามารถพัฒนาได้ทั้งผู้ประกอบการที่พัฒนาไปเป็นสตาร์ตอัปและจากกลุ่ม SME ที่มีความสามารถสูง โดยสามารถใช้กลไกการให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปเป็นโค้ชหรือการให้ทุนนักศึกษาจบใหม่ เพื่อให้เข้ามาช่วยกลุ่ม SME ในการยกระดับธุรกิจเพิ่มยอดขายให้มากขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม"



ผอ.สอวช. เปิดเผยด้วยว่า สอวช. ได้วางเป้าหมายที่จะสนับสนุนให้มีการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างโอกาสและศักยภาพให้แก่ประเทศไทยรวม 10 ด้าน ประกอบด้วย

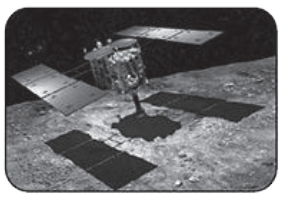
- ✻ การทำให้ไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและผลิตวัคซีนในระดับอาเซียน
- ✻ การเป็นผู้ผลิตและส่งออก Functional Ingredients 1 ใน 10 ของโลก
- ✻ การเป็นจุดหมายปลายทางของ Sustainable Tourism ของโลก
- ✻ การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเศรษฐกิจจุลินทรีย์
- ✻ การเปลี่ยนผ่านไปเป็นประเทศที่สร้างมูลค่าจากฐานสังคมคาร์บอนต่ำและการผลิตที่สะอาด
- ✻ การสร้างดาวเทียมที่วิจัยและพัฒนาโดยคนไทย
- ✻ การเป็นผู้ผลิต Battery Packing และชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า 1 ใน 10 ของโลก
- ✻ การมี IDE ที่มีรายได้ 1,000 ล้านบาท 1,000 ราย
- ✻ การทำให้คนจน 10 จังหวัด เป้าหมายพ้นเส้นความยากจน
- ✻ และการเป็น Hub of Talent ในโลกตะวันออก เพื่อดึงผู้มีความสามารถเข้ามาในไทย ทำเมกะโปรเจกต์ต่าง ๆ เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า รถไฟความเร็วสูง ปัญญาประดิษฐ์ วัคซีน รวมถึงมิติของเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ

โดยทั้ง 10 ด้าน ดังกล่าวมีความสอดประสานกับ 13 หมุดหมาย ภายใต้กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570















สทป. พัฒนา UAV ขึ้น-ลง ขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ไฮบริด บินได้นานกว่าชั่วโมงครึ่ง สำเร็จเป็นเครื่องแรกของประเทศ

โดย...ทรชัย วีรทองไพบูลย์

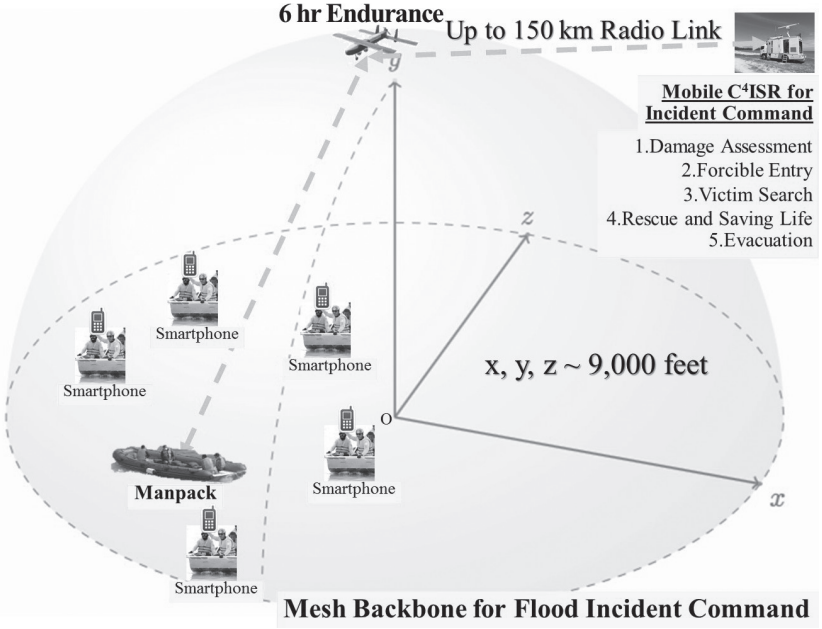


สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (สทป.) ร่วมกับ บริษัท อีซีเอส กรุ๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นผู้แทนอย่างเป็นทางการของบริษัท Skyfront ได้พัฒนาอากาศยานไร้คนขับ ขึ้น-ลง ขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ผสม (Hybrid Electrical-Fuel Engine) ที่มีขีดความสามารถ บินนานกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที สำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย โดยได้ผ่านการทดสอบสมรรถนะขีดความสามารถและนำไปใช้ในภารกิจต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย พร้อมที่จะผลักดันไปสู่อุตสาหกรรมและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์



พลอากาศเอก ดร.ปรีชา ประดับมุข ผู้อำนวยการ สทป. เปิดเผยว่า สทป. มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของกระทรวงกลาโหม หน่วยงานอื่นของรัฐและภาคเอกชน **เพื่อนำองค์ความรู้จากเทคโนโลยีต้นแบบผลิตภัณฑ์ มาพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยได้พัฒนาอากาศยานไร้คนขับ ขึ้น-ลง ขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ผสม Multi Rotor รุ่น Skyfront Perimeter 4 ซึ่งมีคุณสมบัติการใช้งานคล่องตัว บินได้นานกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งผ่านการทดสอบสมรรถนะขีดความสามารถและนำไปใช้ในภารกิจต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย อาทิ การส่งเวชภัณฑ์ การสำรวจท่อก๊าซธรรมชาติ**

ล่าสุดคณะผู้บริหาร นักวิจัยและพัฒนาของ สทป. ได้เข้าร่วมทำการทดสอบสมรรถนะและขีดความสามารถของอากาศยานไร้คนขับขึ้น-ลงขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ผสม Multi Rotor รุ่น Skyfront Perimeter 4 ร่วมกับบริษัท จีซีเอส กรุ๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด ณ สนามบินโพธาราม จ.ราชบุรี



ผลการทดสอบใน 5 หัวข้อประกอบด้วย

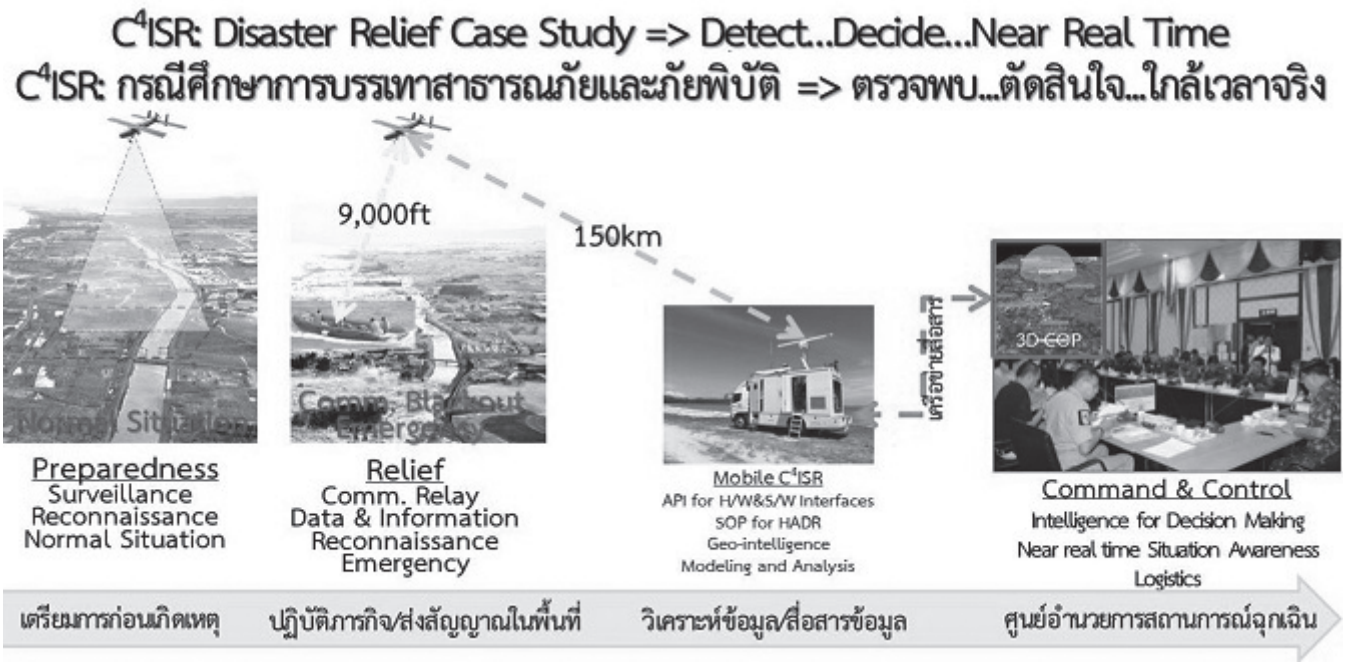
การบินพร้อมแบกรับน้ำหนัก Payload 2.5 กิโลกรัม ในระยะเวลาการบิน (Flight Time) 1 ชั่วโมง 30 นาที

การบินพร้อมแบกรับน้ำหนัก Payload ไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัม

การบินเครื่องเปล่า ไม่แบกรับน้ำหนัก Payload ในระยะเวลาการบิน 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง

การบินความเร็วสูงสุด Max Speed ที่ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

และการส่งผ่าน Telemetry ทั้งภาพนิ่งและเคลื่อนไหว ในระยะไกลถึง 9 กิโลเมตร เมื่อไม่มีสิ่งกีดขวาง



ทุกหัวข้อได้รับความสำเร็จอย่างดียิ่ง สามารถสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานได้เป็นอย่างดี จากนั้นคณะนักวิจัยและพัฒนาของ สทป. ได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการบินสำหรับอากาศยานไร้คนขับ ขึ้น-ลงขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ผสมจาก ดร.พิศักดิ์ เจิมประยงค์ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับรอง Pilot Instructor คนแรกของประเทศไทย จากบริษัท Skyfront สหรัฐอเมริกา เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญ ศักยภาพและความสามารถด้านการบินอากาศยานไร้คนขับ

ความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาอากาศยานไร้คนขับ ขึ้น-ลงขนาดเล็ก แบบเครื่องยนต์ผสมในครั้งนี้ สามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาอื่น ๆ เพื่อการผลิตและขับเคลื่อนสู่อุตสาหกรรม และผลักดันงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างประโยชน์และสร้างรายได้เพื่อความมั่นคงให้กับประเทศต่อไปในอนาคต



ผู้อำนวยการ สทป. เปิดเผยด้วยว่า **ขณะนี้ สทป. ยังได้ประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ในการจัดทำแผนที่สถานการณ์ร่วมในรูปแบบสามมิติด้วยภาพถ่ายจาก UAV เพื่อสนับสนุนภารกิจทางทหารและภารกิจอื่นของประเทศ เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ แก้ไขปัญหาภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยคลี่คลายปัญหาได้ทันท่วงที** เนื่องจากระบบสามารถสร้างโครงข่ายการสื่อสารขึ้นเองได้ขณะเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน สามารถปฏิบัติภารกิจในการช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยได้ใกล้เคียงเวลาจริง ช่วยลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ

"UAV จะทำหน้าที่บินถ่ายภาพพื้นที่ที่คาดการณ์ว่า จะเกิดอุทกภัยตามหลักการลาดตระเวน พร้อมกรรมวิธีการเฝ้าตรวจ และการสำรวจภาคพื้น เพื่อความถูกต้องของข้อมูลในการจัดเตรียมแผนที่สถานการณ์สามมิติ การเข้าบรรเทาเหตุอุทกภัยด้วย UAV ที่ทำหน้าที่ลาดตระเวนเพื่อสื่อสารสัญญาณข้อมูลจากอุปกรณ์สื่อสารสัญญาณแบบพกพา Manpack จากพื้นที่เข้าสู่ระบบอำนวยการปฏิบัติแบบเคลื่อนที่ ห่างออกไปได้ถึง 150 กิโลเมตร เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลภาพหรือวิดีโอ ก่อนส่งข่าวสารที่ได้ผ่านโครงข่ายการสื่อสารปกติ"

ทั้งนี้ สทป. และหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย ได้ตกลงร่วมกัน จัดทำบันทึกข้อตกลงในการวิจัยและพัฒนาร่วม เพื่อให้ได้เครื่องมือซึ่งเป็นต้นแบบให้ทหารนำไปฝึกก่อนการปฏิบัติภารกิจฉุกเฉินจากภัยพิบัติและสาธารณภัย และเมื่อสิ้นสุดโครงการจะส่งมอบให้หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 31 หรือ นพค. 31 ที่มีขอบเขตความรับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่จังหวัดน่าน นำเข้าประจำการทดสอบทดลองเพื่อปฏิบัติภารกิจในพื้นที่รับผิดชอบต่อไป

"ทั้งหมดคือเป้าหมายที่ สทป. ต้องการสร้างความแข็งแกร่งในการต่อยอดเทคโนโลยีด้าน UAV ซึ่งเป็นหนึ่งใน Product Champion ที่ สทป. มีความพร้อมอย่างครบวงจรมากที่สุด จนกล้าพูดว่า เราเป็นที่หนึ่งของประเทศ ในด้าน UAV"

Community Seed Bank เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

โดย...ทิพยมณี สุระนุกูล

ในปี 2563 ประเทศไทย สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีหลากหลายชนิดมูลค่ารวม 1.1 หมื่นล้านบาท เป็นเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้เพาะปลูกในประเทศ 4.3 พันล้านบาท และเพื่อส่งออก 129 ประเทศ มูลค่า 7.4 พันล้านบาท โดยตลาดสำคัญอยู่ในกลุ่มประเทศอาเซียนและเอเชียแปซิฟิก เป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการส่งออกปี 2548 อย่างมาก และคาดการณ์ว่าในปี 2565 มูลค่าการส่งออกจะมากกว่า 1 หมื่นล้านบาท ซึ่งมูลค่าการส่งออกและจำนวนประเทศผู้ซื้อเมล็ดพันธุ์ของไทยที่เพิ่มขึ้น สะท้อนถึงการยอมรับจากต่างประเทศในความสามารถของการผลิตเมล็ดพันธุ์ ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนศักยภาพในการขยายตัวและต่อยอด สร้างมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ไทยในระดับสากล รัฐบาลจึงเล็งเห็นลู่ทางและวางเป้าหมายที่จะผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางเมล็ดพันธุ์ในระดับสากล (Seed Hub)





ศ. (วิจัย) ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เปิดเผยว่า จากการที่ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ ในส่วนของสถานีวิจัยลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา ได้เข้าร่วมสนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ **วว. จึงได้จัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชนขึ้น โดยการสร้างสภาพแวดล้อมในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ให้คงความมีชีวิตและอยู่ได้นานที่สุด ธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชนแห่งนี้ จะเป็นศูนย์กลางการอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์พืชป่าและพืชพื้นเมือง เพื่อนำไปสู่การใช้อย่างยั่งยืนและมุ่งสู่การเป็นผู้นำด้านการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของประเทศไทย โดยจะทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมและเก็บรักษาพันธุกรรมพืชที่ดีและพืชที่มีความสำคัญต่องานด้านการอนุรักษ์**

“การจัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน (Community Seed Bank) ยังสอดคล้องกับนโยบาย BCG Model ของรัฐบาล ซึ่งให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ ที่มุ่งเน้นเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว โดยตั้งเป้าให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและวิจัยเมล็ดพันธุ์ข้าว พืชผักในภูมิภาค เพื่อผลักดันระบบการเกษตรไทย สู่การเกษตรยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพ พร้อมต่อยอดการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ เป็นสินค้าส่งออกในอนาคต ทั้งนี้ วว. เชื่อมั่นว่า การดำเนินงานของธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชนจะช่วยตอบโจทย์นโยบายรัฐบาลให้เป็นรูปธรรม”







ทั้งนี้ ธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน วว. เปิดให้ผู้สนใจทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และบุคคลทั่วไป เข้าศึกษา อบรม และรับการถ่ายทอดความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์ ณ สถานีวิจัยลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 044-390-107, 044-390-150 อีเมล : lamtakhong@tistr.or.th



คุณมนตรี แก้วดวง ผู้อำนวยการ สถานีวิจัยลำตะคอง วว. กล่าวเพิ่มเติมว่า **ธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน วว. จะดำเนินงานขับเคลื่อนใน 3 มิติหลักคือ การสำรวจและการอนุรักษ์** เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์พืช ทั้งพืชป่า พืชพื้นเมือง และพืชป่าใกล้เคียงพืชปลูก รวมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานทางด้านเมล็ดพันธุ์ **การวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์** ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืช ศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเมล็ดพันธุ์นำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน **และการบริการชุมชน** ได้แก่ งานบริการรับฝากเมล็ดพันธุ์เพื่ออนุรักษ์ในธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช ทั้งในส่วนของบุคคล ชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชบางชนิดเพื่อการวิจัยและการใช้ประโยชน์ รวมทั้งการให้บริการด้านวิชาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์พืช การศึกษาดูงาน ให้คำปรึกษาด้านเมล็ดพันธุ์และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์สู่ชุมชน

ปัจจุบันธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน วว. ได้เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์จากการสำรวจและงานวิจัย 80% งานบริการรับฝากเมล็ดพันธุ์ 20% มีความพร้อมด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาด้านเมล็ดพันธุ์ มีห้องเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ระยะปานกลาง (4 องศาเซลเซียส) โดยเฉลี่ยประมาณ 2-20 ปี และมีห้องเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ระยะยาว (-20 องศาเซลเซียส) เพื่อการอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์พืชในระยะยาว โดยเฉลี่ยประมาณ 20-50 ปี มีศักยภาพในการเก็บรักษาตัวอย่างเมล็ดพืชสูงสุด ประมาณ 10,000 ตัวอย่าง ปัจจุบันได้เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์จำนวน 140 ชนิด โดยมีเมล็ดพืชที่พบเฉพาะในประเทศไทย 20 ชนิด

โครงการขยะทะเล สู่การเพิ่มรายได้ชุมชนระยอง

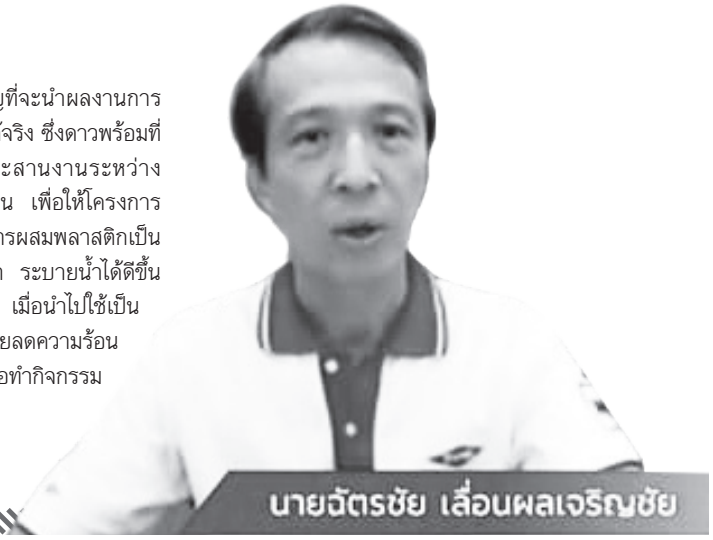
โดย...อนุชา กัลยกร



นับเป็นอีกก้าวของความสำเร็จในการต่อยอดโครงการวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ ซึ่งสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้ทุนสนับสนุนแก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ สำหรับการแก้ไขปัญหาพลาสติกอย่างครบวงจร โดยล่าสุดได้มีการลงนาม บันทึกข้อตกลงร่วมกันระหว่าง วช. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย กับกลุ่มชุมชนจังหวัดระยอง ประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนส่งเสริมอาชีพชุมชนเกาะกกและหมู่บ้านเอื้ออาทรจังหวัดระยอง (วังหว้า) เพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมการผลิตวัสดุก่อสร้างจากพลาสติกใช้แล้วในชุมชนให้กับชุมชน เพื่อสร้างรายได้ยกระดับคุณภาพชีวิตและลดปัญหาขยะในทะเลไทยอย่างยั่งยืน



ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ วช. กล่าวว่า การลงนามบันทึกความร่วมมือครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการนำผลงานการวิจัยและนวัตกรรมของแผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ สู่การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ในการแก้ไขปัญหาและจัดการขยะอย่างครบวงจร รวมถึงช่วยลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ขยะพลาสติกและสร้างรายได้แก่ชุมชน เกิดการสร้างเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในพื้นที่ จนนำไปสู่การผลักดันนโยบายและสร้างความตระหนักต่อปัญหาการจัดการขยะในวงกว้าง ตลอดจนสร้างเศรษฐกิจแบบหมุนเวียนที่มุ่งลดของเสียและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด



คุณฉัตรชัย เลื่อนผลเจริญชัย ประธานบริหาร กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ชี้แจงว่า ในฐานะที่เป็นหนึ่งในบริษัทด้าน Materials Science รายใหญ่ของโลก และตระหนักถึงปัญหาพลาสติกใช้แล้วที่หลุดรอดไปสู่สิ่งแวดล้อมและพยายามหาวิธีการต่าง ๆ เข้ามาจัดการอย่างยั่งยืน โดยตั้งเป้าหมายที่จะช่วยหยุดขยะพลาสติกและมุ่งมั่นจะผลักดันให้พลาสติกที่ใช้แล้ว จำนวน 1 ล้านตัน จากทั่วโลก ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือรีไซเคิล โครงการขยะทะเล สู่การเพิ่มรายได้ชุมชนระยองเป็นอีกหนึ่งโครงการสำคัญที่จะนำผลงานการศึกษาวิจัยมาใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งดาวพร้อมที่จะเป็นฟันเฟืองในการประสานงานระหว่างประชาคมวิจัยกับกลุ่มชุมชน เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ ด้วยการผสมพลาสติกเป็นวัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักเบา ระบายน้ำได้ดีขึ้น และลดการใช้ทรายและหิน เมื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปูพื้นนอกอาคาร จะช่วยลดความร้อนของพื้นผิว สามารถเดินหรือทำกิจกรรมกลางแจ้งได้อย่างสบาย



ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในฐานะผู้บริหารโครงการวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ กล่าวว่า โครงการนี้เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกอย่างครบวงจร โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับจัดสรรทุนวิจัยจาก วช. เพื่อจัดการกับปัญหาขยะในทะเลและดำเนินการในหลายส่วน อาทิ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมในการรวบรวมจัดเก็บขยะพลาสติกตกค้างทั้งทางบกและทางทะเล การติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการตกค้างของขยะพลาสติก รวมทั้งนวัตกรรมการนำขยะพลาสติกมาแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมีเครือข่ายนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นผู้ร่วมดำเนินการ



ผศ.ดร.สมหมาย ผิวสอาด อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เปิดเผยว่า ผลงานวิจัยและออกแบบนวัตกรรมในการนำขยะพลาสติกจากทะเลมาเป็นวัสดุก่อสร้าง ซึ่งชุมชนสามารถผลิตและจำหน่ายได้เอง ประกอบด้วย กระเบื้องพื้นสนาม กระถางต้นไม้ นอกจากเป็นประโยชน์ในการกำจัดขยะพลาสติก ยังเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนในระยะยาว รู้สึกภาคภูมิใจที่ผลงานซึ่งประชาคมวิจัยได้ร่วมกันทุ่มเทได้รับการยอมรับและนำไปใช้งานอย่างกว้างขวางผ่านการสนับสนุนจากภาคเอกชนและความพร้อมของชุมชน

โอกาสนี้ คุณสำราญ ทิพย์บรรพต ประธานวิสาหกิจชุมชน ส่งเสริมอาชีพชุมชนเกาะกก และคุณสายัณห์ รุ่งเรือง ประธานชุมชน หมู่บ้านเอื้ออาทร จังหวัดระยอง (วังหว้า) ได้กล่าวขอบคุณประชาคมวิจัย ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ส่งมอบผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ และส่งเสริมศักยภาพให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชน สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากเดิมที่มีอยู่ โดยเฉพาะกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ที่เป็นตัวกลางในการประสานงานให้ทางกลุ่มได้เข้าถึงนวัตกรรม การจัดการปัญหาขยะพลาสติก และร่วมให้การสนับสนุนงบประมาณ คำแนะนำ และเครื่องมือเครื่องจักร ทำให้ชุมชนสามารถยกระดับความรู้ความสามารถในการจัดการปัญหาขยะพลาสติกได้อย่างเป็นรูปธรรมและสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามหลักวิชาการ สร้างความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภค ได้มาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ปลอดภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม

“ขณะนี้ทางชุมชนได้ผลิตบล็อกปูพื้น คอนกรีตบล็อก และขอบคันหิน ด้วยการใส่พลาสติกทดแทนหินและทราย ในสัดส่วน 0.4-1.5 กิโลกรัมต่อชิ้น ทำให้ราคาถูกกว่าวัสดุก่อสร้างทั่วไป แต่ความคงทนเท่าของเดิม คาดว่าสามารถสร้างรายได้ให้ชุมชนมากกว่า 400,000-1,500,000 บาทต่อปี และลดปริมาณขยะพลาสติกได้กว่า 30,000 กิโลกรัมต่อปี”

โครงการนี้จึงถือเป็นอีกหนึ่งต้นแบบ ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับขยะ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อปัญหาชุมชน

ทั้งนี้ วช. และประชาคมวิจัย ทั้งภาครัฐและเอกชน และกลุ่มชุมชน พร้อมที่จะนำองค์ความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาและกำจัดขยะอย่างครบวงจรและมีประสิทธิภาพต่อไป โดยผู้สนใจวัสดุก่อสร้างผสมพลาสติกใช้แล้วดังกล่าว สามารถติดต่อได้ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี







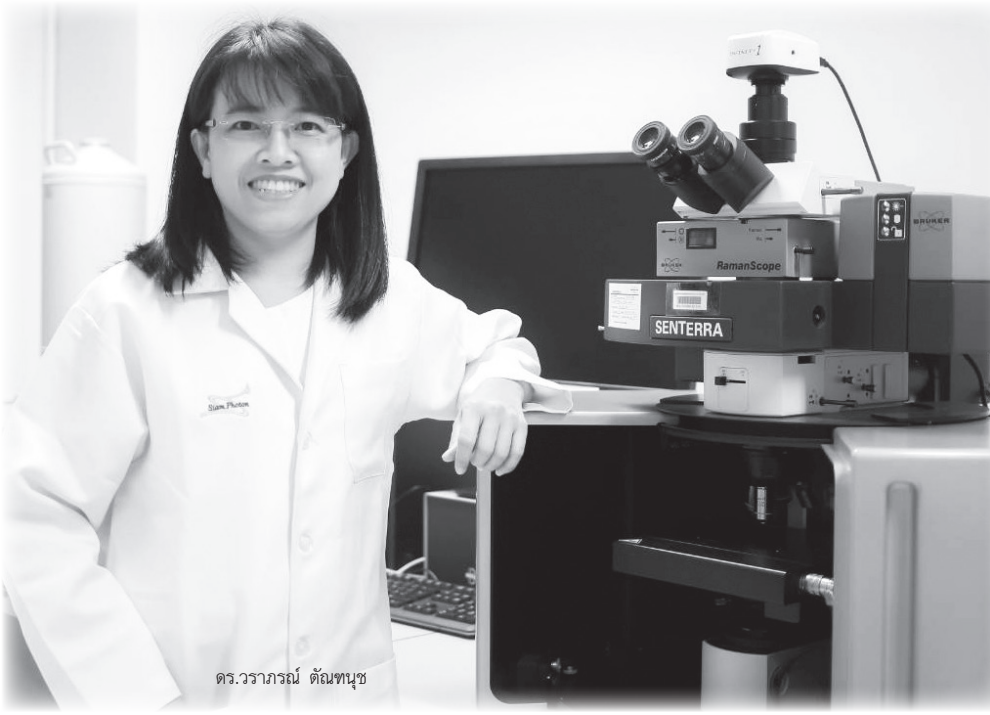
ภาพจาก : https://www.facebook.com/nrctofficial/

ซินโครตรอน ร่วมมือ มทส.-มหิดล วิจัยสารสกัดสมุนไพร ต้านโควิด-19



โดย...ดร.วราภรณ์ ตัณฑนุช
นักวิทยาศาสตร์ระบบลำเลียงแสง

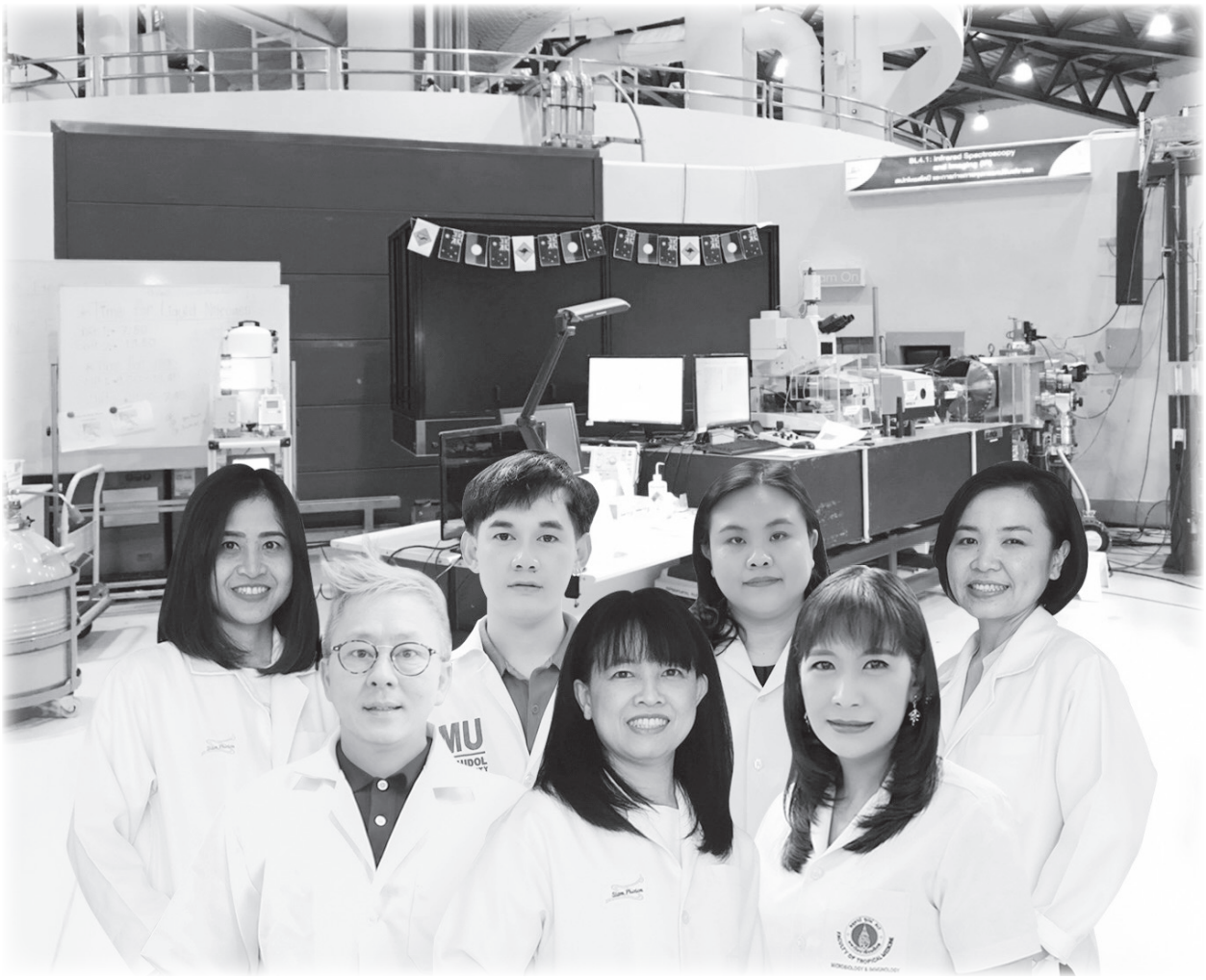
นอกจากวัคซีนและยาเคมีแผนปัจจุบันจะจำเป็นต่อการรับมือการระบาดของโควิด-19 แล้ว การใช้สมุนไพรก็เป็นอีกทางเลือกที่ช่วยประชาชนลดค่าใช้จ่ายและยังลดผลการเกิดผลข้างเคียงจากยาเคมีได้ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จึงได้สนับสนุนงบประมาณปี พ.ศ. 2563 ให้นักวิทยาศาสตร์ของสถาบันฯ นำโดย ดร.วราภรณ์ ตัณฑนุช พร้อมด้วย ดร.สุกัญญา ไชยป่ายาง, ดร.วรวิกัลยา เกียรติพงษ์ลาภ, ดร.ศิริวรรณ ณะวงษ์ และคุณบุษยารัตน์ ไมขุนทด สกัดและทดสอบประสิทธิภาพของสมุนไพรจำนวน 23 ชนิด ที่ผ่านการคัดเลือกจากการทบทวนบทความทางวิชาการ ที่รายงานถึงฤทธิ์สมุนไพรเหล่านั้นในการต้านเชื้อไวรัสหลากหลายสายพันธุ์



ดร.วราภรณ์ ตัณฑนุช



ผลการทดสอบการออกฤทธิ์ของสารสกัดสมุนไพรในการต้านไวรัสโคโรนา ที่ก่อโรคท้องร่วงติดต่อในสุกร ที่มีโครงสร้างอนุภาคและโปรตีนหนาม (Spike) คล้ายเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งเป็นไวรัสก่อโรคโควิด-19 พบว่า ***ภายในระยะเวลาสัมผัสไวรัสเพียง 5 นาที มีสมุนไพร 8 ชนิด ที่มีประสิทธิภาพต้านการเพิ่มจำนวนของไวรัสโคโรนาก่อโรคท้องร่วงในสุกร สารสกัดบางชนิดมีประสิทธิภาพสูงในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระในระดับเซลล์ไลน์ และสารสกัดบางชนิดยังมีฤทธิ์ต้านการอักเสบด้วย***



ล่าสุด สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยต่อยอดงานวิจัยข้างต้น เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดสมุนไพรทั้ง 8 ชนิด ในการออกฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัส SARS -CoV-2

โดยงานวิจัยนี้เป็นความร่วมมือระหว่างทีมวิจัยจาก สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ซึ่งขณะนี้งานวิจัยอยู่ระหว่างการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดสมุนไพรต่อการต้านเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นขั้นตอนการทดลองที่มีความเสี่ยงสูง โดย รศ.ดร.พรสวรรค์ เหลืองวุฒิวงษ์ จากภาควิชาจุลชีววิทยาและอิมมิวโนโลยี คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ผศ.อกนิษฐ์ จิตต์มิตรภาพ และคุณนรินทร์ ทิพย์พรชัย ต้องทดสอบภายในห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาตามมาตรฐานความปลอดภัยระดับที่ 3 (Bio Safety Level 3) เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทดสอบ

ขั้นตอนต่อไปคือ **การศึกษากลไกของสมุนไพรในการต้านเชื้อไวรัส โดยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน** จะใช้เทคนิคจุลทรรศน์อินฟราเรดจากเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนติดตามการเปลี่ยนแปลงสารชีวโมเลกุลระดับเซลล์ เพื่อศึกษากลไกการออกฤทธิ์การต้านไวรัสของสารสกัดสมุนไพร รวมทั้งใช้เทคโนโลยีโอมิกส์ติดตามการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนและสารโมเลกุลขนาดเล็กภายในเซลล์ ด้าน **รศ.ดร.หนึ่งเตียอำรุง จากสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มทส. จะถอดรหัสการแสดงออกของเซลล์ระดับยีน**

ซึ่งข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะเป็นข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน นำไปสู่ความเข้าใจในกลไกของสมุนไพรในการต้านเชื้อไวรัสได้ **สุดท้ายงานวิจัยนี้จะนำไปสู่การพิจารณาการใช้ยาสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยในการใช้งานจริง และเป็นแนวทางในการต่อยอดพัฒนาเป็นยาสมุนไพรที่ปลอดภัย และเพิ่มมูลค่าสมุนไพรไทยเพื่อนำมาใช้ทางการแพทย์ได้ในอนาคตต่อไป**

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ร่วมวิจัย เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

โดย..ขวัญใจ เกตุกิน

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน และองค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือผ่านระบบ Zoom ในการบูรณาการองค์ความรู้ของสองหน่วยงาน ในงานวิจัยอนุรักษ์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริมความรู้และกิจกรรม เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พร้อมต่อยอดและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนต่อไป





รศ.ดร.สาโรช รุจิรวรรธน์ ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน กล่าวว่า สถาบันฯ มีความเชี่ยวชาญการใช้เทคโนโลยีแสงซินโครตรอน เครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทดสอบคุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุ **การวิเคราะห์ด้วยแสงซินโครตรอนยังสามารถตอบสนองงานวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะตรวจวัดการปนเปื้อนของสารเคมีอันตรายและโลหะหนัก นำไปสู่กระบวนการบำบัดอย่างครบวงจร เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน** โดยสถาบันฯ เคยพัฒนาห้องปฏิบัติการบนชิปเพื่อคัดแยกอสุจิสำหรับเลือกเพศวัว ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยขององค์การสวนสัตว์ฯ ได้ ทั้งนี้สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาต่อยอดและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชนต่อไป จึงนำมาสู่การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง 2 หน่วยงาน

คุณอรรถพร ศรีเหรัญ ผู้อำนวยการ องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทยฯ กล่าวว่า องค์การสวนสัตว์แห่งประเทศไทยฯ มีความภูมิใจที่ได้ร่วมงานกับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน หน่วยงานที่สามารถผลิตแสงซินโครตรอนแห่งเดียวในประเทศไทย ซึ่งนับเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **ด้วยภารกิจและงานขององค์การสวนสัตว์ฯ ในหลายส่วนที่สามารถดำเนินงานและร่วมบูรณาการกัน ไม่ว่าจะเป็นงานอนุรักษ์ งานวิจัย งานสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์ งานพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการสร้างนวัตกรรมจากองค์ความรู้ของทั้งสองหน่วยงาน นำไปสู่การส่งเสริมการพัฒนาความรู้และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเยาวชนและประชาชนทั่วไป สัตวแพทย์ขององค์การสวนสัตว์ฯ ยังมีความสนใจในการใช้สมุนไพรเพื่อลดความเจ็บปวดในสัตว์ ซึ่งหลังจากการลงนามจะได้หารือเพื่อนำไปสู่การวิจัยร่วมกันต่อไป**



Supporting Partners

STT47

47th INTERNATIONAL CONGRESS ON SCIENCE, TECHNOLOGY AND TECHNOLOGY-BASED INNOVATION

"Sciences for SDGs : Challenges and Solutions"

OCTOBER 5-7, 2021

Faculty of Liberal Arts and Science Kasetsart University

Wuttichai Kapilkran Building, Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus,Nakhon Pathom, Thailand

ABSTRACT/FULL PAPER SUBMISSION	PRE-REGISTRATION DEADLINE	FINAL PROGRAM DISTRIBUTION
DEADLINE JUL 15, 2021	OCT 4, 2021	SEP 20, 2021

Sessions

SESSION A - INNOVATION IMPACTS DRIVEN SDGS
SESSION B - MATH STAT COMP FOR SDGS: SUSTAINABLE SOLUTIONS
SESSION C - PHYSICS FOR LIFE IN SPACE
SESSION D - SDG CHALLENGES: CHEMICAL SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE SOCIETY
SESSION E1 - IMPACT OF BIOLOGICAL SCIENCE TOWARDS SDGS: ACTIVE LEARNING FOR BIOLOGICAL SCIENCE CLASSES
SESSION E2 - IMPACT OF BIOLOGICAL SCIENCE TOWARDS SDGS: BIOLOGICAL SCIENCES TOWARDS SDGS

Plenary Speaker

Nobel Laureate in Chemistry
TBA
Topic
TBA

Symposiums

- SYMPOSIUM A - ACCELERATION OF SUSTAINABILITY TOWARDS BIOBASED TECHNOLOGICAL PLATFORM DEVELOPMENT
- SYMPOSIUM B - CHALLENGES OF QUANTUM SCIENCE AND TECHNOLOGY TOWARDS SDGS
- SYMPOSIUM C - CONSERVATION AND RESTORATION IN A CHANGING WORLD
- SYMPOSIUM D - CRYSTALLOGRAPHY
- SYMPOSIUM E - ENVIRONMENTAL (ECOLOGICAL) IMPACT OF MICROPLASTICS AND TECHNOLOGICAL POTENTIAL FOR MICROPLASTIC WASTE
- SYMPOSIUM F - FOREST BIODIVERSITY, CLIMATE CHANGE, AND SUSTAINABLE USE FOR SAVING LIFE ON EARTH
- SYMPOSIUM G - HOW CHEMISTRY CAN RESOLVE FOR COVID-19 PANDEMIC
- SYMPOSIUM H - METAL-ORGANIC COMPOSITES IN MATERIAL SCIENCE
- SYMPOSIUM I - PREMIUM AGRICULTURE: A PATHWAY TOWARD SUSTAINABLE AND INCLUSIVE BCG ECONOMY MODEL
- SYMPOSIUM J - SUSTAINABLE HYDROGEN PRODUCTION FOR GREENER ENVIRONMENT AND CHEMICAL PRODUCTS
- SYMPOSIUM K - SUSTAINABLE USE OF MARINE BIODIVERSITY
- SYMPOSIUM L - THE SUSTAINABLE TOURISM REVIEW IN A POST-PANDEMIC 2022: REBUILDING TOURISM TO SUSTAINABILITY
- SYMPOSIUM M - TUBERCULOSIS: OLD DISEASE, NEW APPROACHES
- SYMPOSIUM N - SOLUTIONS FOR TOMORROW: DOW SUSTAINABILITY TO TACKLE WORLD CHANGE
- SYMPOSIUM O - SYMPOSIUM ON SCIENCE EDUCATION FOR SUSTAINABILITY - LITERACY FOR ALL

Special Program

- Young Rising Stars of Science Award 2021
- Junior Young Rising Stars of Science Award 2021

https://stt47.scisoc.or.th/

STT47

Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University
Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom, Thailand