

รายงานการประชุม
คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๓

เมื่อวันจันทร์ที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๓

ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธ)

เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

และประชุมทางไกลผ่าน WebEx

ผู้มาประชุม

๑. นายสุวิทย์	เมชินทรีย์	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ประธานกรรมการ
๒. นายสรนิต	ศิลาธรรม	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	รองประธานกรรมการ
๓. นายธีระพงษ์	วงศ์ศิวะวิลาส		กรรมการ
๔. นายทศพร	ศิริสัมพันธ์		กรรมการ
๕. นางบุษยา	มาทแล้ง		กรรมการ
๖. นายอนันต์	แก้วกำเนิด		กรรมการ
๗. นายชูศักดิ์	ลิมสกุล		กรรมการ
๘. นายสุวิทย์	แซ่เตี้ย		กรรมการ
๙. นายปิยะมิตร	ศรีธรา		กรรมการ
๑๐. นายประเสริฐ	เอื้อวรากุล		กรรมการ
๑๑. นางสาวดวงใจ	อัศวจินตจิตร		กรรมการ
๑๒. นายศุภชัย	ปทุมนากุล		กรรมการ
๑๓. นายเข้มชัย	ชุตินวงศ์		กรรมการ
๑๔. นายสุวิทย์	วิบูลผลประเสริฐ		กรรมการ
๑๕. นายชาติศิริ	โสภณพนิช		กรรมการ
๑๖. นายวันส	แต่ไพสิฐพงษ์		กรรมการ
๑๗. นายวิบูลย์	ฤกษ์ศิริระทัย		กรรมการ
๑๘. นายชาญศิลป์	ตรีสุขกร		กรรมการ
๑๙. นายรุ่งโรจน์	รังสิโยภาส		กรรมการ
๒๐. นายวีระชัย	เชาว์ชาญกิจ		กรรมการ
๒๑. นายประวิทย์	ประกฤษศรี		กรรมการ

๒๒. นายประพันธ์	เจริญประวัติ	กรรมการ
๒๓. นายณรงค์	ศิริเลิศวรกุล	
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายประสงค์ พูนธเนศ
๒. นายกลินท์ สารสิน

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายอดิษฐ์ บัวคำศรี กระทรวงการต่างประเทศ
๒. นายกีรณ มุ่งถิ่น กระทรวงการต่างประเทศ
๓. นางสาวสรานัญจิตต์ ศรีศกุน กระทรวงการต่างประเทศ
๔. นายศักดิ์ดา เทียงวิบูลย์วงศ์ สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
๕. นายเพิ่มเกียรติ มณีอินตา สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
๖. นายพัฒพงศ์ จิตรมุง สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
๗. นายชนินทร เทพนภา ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
๘. นางวิไลพร เจตน์จันทร์ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
๙. นางสาวลัดดา ไหลเวฬพิทยา บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
๑๐. นายศักรินทร์ ภูมิรัตน ประธานกรรมการบริหารศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
๑๑. นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล ประธานกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
๑๒. นายไพรัช รัชชพงษ์ ประธานกรรมการบริหารศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
๑๓. นายหริส สูตะบุตร สำนักงานกลาง สวทช.
๑๔. นางสาวมรกต ตันติเจริญ สำนักงานกลาง สวทช.
๑๕. นายชาติรี ศรีไพพรรณ สำนักงานกลาง สวทช.
๑๖. นางลดาวลัย กระแสร์ชล สำนักงานกลาง สวทช.
๑๗. นางชฎามาศ ชูเวชเศรษฐกุล สำนักงานกลาง สวทช.
๑๘. นางฐิตาภา สมิตินนท์ สำนักงานกลาง สวทช.
๑๙. นางจุฬารัตน์ ตันประเสริฐ สำนักงานกลาง สวทช.
๒๐. นางสาววิราภรณ์ มงคลไชยสิทธิ์ สำนักงานกลาง สวทช.
๒๑. นายประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ สำนักงานกลาง สวทช.
๒๒. นางรุ่งทิพย์ ควันเทียน สำนักงานกลาง สวทช.
๒๓. นางสาววารุณี ลีละธนาวิทย์ สำนักงานกลาง สวทช.

๒๔. นางพัชรียา	กุลานุช	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๕. นางสุวิภา	วรรณสาธพ	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๖. นางสาววลัยทิพย์	โชติวงศ์พิพัฒน์	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๗. นายเฉลิมพล	ตู้จินดา	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๘. นางสาวลิณี	เอื้อวิไลจิตร	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๙. นางสาวจุฑามาส	อุดมสรยุทธ	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๐. นายอัศววิทย์	กาญจนโอภาส	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๑. นางสุนี	มากวิสัย	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๒. นางสาวนุชจรีนทร์	รัชชกุล	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๓. นายภาณุทัต	ธรรมบุศย์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๔. นางสาวศุภลยา	ฤกษ์สมุทร	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๕. นายธนยศ	พงษ์ลิขิตพัฒน์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๖. นางสาวกัณฐรัตน์	นาชวา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๗. นางสาวตริษา	พิพัฒน์ฐิติกร	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๘. นางสาวกิงแก้ว	วงศ์ฉายา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๙. นางสาวเกศรี	ลีลาศรีบรรจง	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๐. นางกัญญา	สิทธิ์สงวน	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๑. นายสุภัก	พงศ์ปิยะประเสริฐ	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๒. นางสาวพัชรี	งามวิริยะวงศ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๓. นางสาวพรรณทิพา	พึ้งประยูรพงศ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๔. นางธัญพร	หัตถสิงห์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๕. นางสาวนิภา	ประดิษฐ์เทียมผล	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๖. นางสาวณัฐธยาน์	แพทย์หลักฟ้า	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๗. นางสาวมนัสนันท์	เวทย์สุภาสุข	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๘. นางสาวจิราภรณ์	แก้วอาจ	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๙. นายสมวงษ์	ตระกูลรุ่ง	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๕๐. นายวรรณพ	วิเศษสงวน	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๕๑. นางนตพร	จันทร์วราสุทธิ์	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๕๒. นายอนันต์	จงแก้ววัฒนา	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๕๓. นายจุลเทพ	ขจรไชยกุล	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.
๕๔. นายชัย	วุฒิวิวัฒน์ชัย	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
๕๕. นางสาววรรณิ	ฉินศิริกุล	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

เริ่มประชุม เวลา ๑๓.๔๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า เนื่องการแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา (COVID-19) การประชุม กวทช. ในครั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ จึงได้จัดการประชุมทางไกลผ่าน WebEx ซึ่งมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิใน กวทช. เข้าร่วมประชุมผ่าน WebEx จำนวน ๑๗ ท่าน ได้แก่ (๑) นายสุวิทย์ เมษินทรีย์ (๒) นายทศพร ศิริสัมพันธ์ (๓) นางบุษยา มาทแล็ง (๔) นายชูศักดิ์ ลิ่มสกุล (๕) นายสุวิทย์ แซ่เตีย (๖) นายปิยะมิตร ศรีธรา (๗) นายประเสริฐ เอื้อวรากุล (๘) นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์ (๙) นายศุภชัย ปทุมนากุล (๑๐) นายสุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ (๑๑) นายชาติศิริ โสภณพนิช (๑๒) นายวิบูลย์ ฤกษ์ศิระทัย (๑๓) นายชาญศิลป์ ตรีนุชกร (๑๔) นายรุ่งโรจน์ รังสีโยภาส (๑๕) นายวีระชัย เขาว์ชาญกิจ (๑๖) นายประวิทย์ ประกฤตศรี และ (๑๗) นายประพันธ์ เจริญประวัติ โดยการประชุมผ่าน WebEx ดังกล่าว เป็นไปตามพระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ และผู้เข้าร่วมประชุม ณ ห้องประชุม ๗๑๑ จำนวน ๖ ท่าน ได้แก่ (๑) นายสรนิต ศิลธรรม (๒) นายธีระพงษ์ วงศ์ศิระวิลาส (๓) นายอนันต์ แก้วกำเนิด (๔) นายเข้มชัย ชุตินวงศ์ (๕) นายวันส เต๋ไฟสิริพงษ์ และ (๖) นายณรงค์ ศรีเลิศวรกุล

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดส่งรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓ ให้ กวทช. ทุกท่านพิจารณาแล้ว ปรากฏว่า ไม่มีกรรมการขอแก้ไข จึงขอเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานการประชุมแล้ว รับรองโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องประเด็นเสวนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๑ ความก้าวหน้านวัตกรรมของ สวทช. เพื่อรับมือกับโรค COVID-19

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้มีการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการและเทคนิคเพื่อรองรับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อร่วมส่งเสริมการพัฒนาผลงานที่มีศักยภาพในเชิงสุขภาพและการแพทย์ให้ได้คุณภาพ สนับสนุนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดต่อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ทั้งนี้ สวทช. จะได้รวบรวมผลงานต่าง ๆ เสนอ กวทช. ทราบในโอกาสต่อไป อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานดังกล่าว สวทช. มีประเด็นขอเสนอที่ประชุมเพื่อเสวนาใน ๒ กลุ่มหลัก คือ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ โดยขอให้ นายชัยฯ และ นายสมวงษ์ฯ เป็นผู้ชี้แจงในรายละเอียด

นายชัยฯ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้นำเสนอนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ สวทช. ได้พัฒนาขึ้น ดังนี้

๑. DDC-Care เป็นแอปพลิเคชันที่ สวทช. ทำงานร่วมกับกรมควบคุมโรค ๑๓ จังหวัด เพื่อติดตามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) และผู้สัมผัสใกล้ชิด เพื่อเสนอแนะให้มีการกักตัว โดยเริ่มใช้งานต้นแบบช่วงต้นเดือนเมษายน ซึ่งการประกาศใช้เป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากมีแอปพลิเคชันจำนวนมากในช่วงเวลาเดียวกัน โดยเมื่อตรวจพบกลุ่ม PUI ในโรงพยาบาล ซึ่งต้องติดตามทางโรงพยาบาลจะให้กลุ่ม PUI ลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อป้กหมุดบ้าน และให้มีการรายงานตัวทุกวัน ระบบมี Dashboard สำหรับการรายงาน ๕ ระดับ คือ ประเทศ เขตควบคุมโรค จังหวัด อำเภอ และโรงพยาบาล ซึ่งสามารถดูข้อมูลรายบุคคล รายวัน รวมทั้งการติดตามตำแหน่ง ปัจจุบันถูกนำไปใช้แล้วใน ๕ จังหวัด และสถาบัน บำราศนราดรุ และอยู่ระหว่างประกาศใช้อีก ๓ เขตควบคุมโรคที่มีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก

๒. NIEMS-Care เป็นแอปพลิเคชันที่ สวทช. ทำงานร่วมกับ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน แห่งชาติ (สพฉ.) เพื่อใช้สำหรับผู้ป่วยใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาล ติดตามสุขภาพสมาชิก ในระดับชุมชนของตน หากมีเหตุก็สามารถแจ้งศูนย์เรนทรของ สพฉ. ปัจจุบัน ใช้งานในพื้นที่ อบต./เทศบาล ๑๑ พื้นที่ ใน ๑๑ จังหวัด มีการลงทะเบียนแล้วกว่า ๘๘๗ ครัวเรือน

๓. Traffy Fondue เป็นแอปพลิเคชันที่ สวทช. ทำงานร่วมกับกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งแต่เดิมแอปพลิเคชันนี้รับแจ้งเหตุต่าง ๆ แต่เมื่อมีการประกาศปิดห้างสรรพสินค้าและ ร้านอาหาร คนจำนวนมากเดินทางกลับต่างจังหวัด กรมการปกครองจึงขอให้ปรับ Traffy Fondue ให้เป็น แอปพลิเคชันสำหรับการรายงานคนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ ปัจจุบันมีการใช้งานใน ๔๙ จังหวัด ๒๓๘ อำเภอ มีสมาชิก กว่า ๑๐,๐๐๐ ราย

นอกจากนั้น สวทช. ยังอยู่ระหว่างพัฒนาระบบคัดกรองที่ด้านชายแดนร่วมกับ กระทรวงมหาดไทยและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และระบบสนับสนุนการกระจายหน้ากากอนามัย ซึ่งจะเริ่มใช้ ในสัปดาห์นี้ ทั้งนี้ เห็นว่าแอปพลิเคชันในปัจจุบันมีอยู่เป็นจำนวนมาก หากพิจารณาตามกลุ่มความเสี่ยงอาจแบ่ง แอปพลิเคชันออกเป็น ๓ กลุ่ม คือ (๑) กลุ่มสีเขียว สำหรับปกติทั่วไป มีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง เช่น สบายดี หมอชนะ NIEMS-Care และ H4U (๒) กลุ่มสีเหลือง สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ เป็นผู้ที่เดินทางข้ามประเทศและ ข้ามจังหวัด จะต้องมีการกักตัว ๑๔ วัน มีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง เช่น State/Local Quarantine, AOT Airport และ Thai Tracking (๓) กลุ่มสีแดงและสีแสด สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลางและความเสี่ยงสูง เป็นผู้ที่สัมผัส ใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง หากตรวจแล้วไม่มีเชื้อจะต้องกักตัวที่บ้าน ๑๔ วัน ถ้าตรวจพบเชื้อจะต้องอยู่โรงพยาบาล ซึ่งจะเป็นกลุ่มสีแดงที่มีความเสี่ยงสูง มีแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง เช่น DDC-Care, ใกล้หมอ และ Doctor A to Z เป็นต้น จะเห็นได้ว่ามีข้อมูลที่เข้ามาสู่แอปพลิเคชันเหล่านี้จำนวนมาก แต่ยังไม่ได้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้หากสามารถจัดการอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกันจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงการ บริหารจัดการและการป้องกันได้

นายสมวงษ์ฯ ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้นำเสนอ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ สวทช. พัฒนาขึ้น ดังนี้

๑. การสกัด RNA โดยไม่ใช้ Commercial Kit ซึ่งการตรวจหาเชื้อ COVID-19 ปัจจุบัน ใช้วิธี RT-PCR ซึ่งต้องใช้เครื่องแบบอัตโนมัติ และชุดสกัด RNA ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้เกิดข้อจำกัด

ในบางเวลาเมื่อจำนวนเครื่องและชุดสกัดไม่เพียงพอ ซึ่ง สวทช. สามารถพัฒนาวิธีสกัดโดยใช้ 96-well plate format โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องแบบอัตโนมัติ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้ชุดสกัดเขื่อนำเข้าจากต่างประเทศ สามารถลดต้นทุนการซื้อชุดสกัดจากต่างประเทศจาก ๑๒๐-๓๐๐ บาท เหลือ ๕๐ บาท ซึ่งจากการทดลองใช้ในโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน พบว่าได้ผลเทียบเท่าชุดสกัดเชิงพาณิชย์ ขณะนี้ กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ ให้ความสนใจจะนำไปใช้

๒. ชุดตรวจวัด COVID-19 แบบ LAMP-XO และชุดตรวจวัด COVID-19 แบบ LAMP เป็นการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโดยใช้สี เพื่อการอ่านผลด้วยตาเปล่า ทราบผลได้อย่างรวดเร็วในเวลา ๔๕ นาที โดยได้ทดลองที่โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน พบว่า สามารถตรวจพบเชื้อได้เมื่อมีปริมาณสารพันธุกรรมที่น้อยที่สุดเพียง ๗๐ copies ขณะที่มาตรฐานกำหนดไว้ที่ ๑๐๐ copies และยังสามารถตรวจที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับเชื้อ COVID-19 หรือ SAR-CoV-2 เท่านั้น หากใช้ตรวจเชื้อไวรัสชนิดอื่น ผลจะไม่แสดง ทั้งนี้ อยู่ระหว่างขอเชื้อ SAR-CoV และ MERS-CoV จากกรมการแพทย์ เพื่อทดสอบยืนยันว่าชุดตรวจนี้สามารถตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 ได้เท่านั้น

๓. การคัดแยกผู้ป่วยด้วย Peptide barcode ซึ่งทำวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัย Kent ประเทศสหราชอาณาจักร โดยการใช้เครื่อง MalDI-TOF Mass Spectrometry จำแนกสายพันธุ์ไวรัส ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการแยกผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ออกจากผู้ที่มีสุขภาพดี โดยการใช้ไม้และซีรัมป้ายจุ่มและลำคอ แล้วนำไปใส่ในเครื่อง MalDI-TOF สามารถรู้ผลได้ภายใน ๔๕ นาที ซึ่งการเดินเครื่องแต่ละรอบ สามารถทดสอบได้ ๓๘๔ ตัวอย่าง ปัจจุบันเริ่มทดลองใช้ในโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน และพบว่าสามารถแยกผู้ป่วยที่มีผล Positive และ Negative ออกจากกันได้อย่างชัดเจน และอยู่ระหว่างทดสอบกับตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อทำการ Validation

๔. วัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ขณะนี้ สวทช. ได้ทำวิจัยวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 ๕ ชนิด คือ (๑) Virus-like Particles (๒) Nucleic Aid-based Vaccines (๓) Recombinant Subunit Vaccines (๔) Influenza A Virus-based Vaccines และ (๕) Recombinant Viral Vector Vaccines ซึ่งจะทดสอบในสัตว์ทดลองแล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓ แล้วจึงจะเริ่มทดสอบทางคลินิก ทั้งนี้ การทำวิจัยวัคซีนแต่ละตัวมีความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น องค์การเภสัชกรรม และประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

๕. ชุดตรวจเชื้อ COVID-19 แบบรวดเร็ว โดยใช้เทคนิค LFA ซึ่งอาศัยหลักการไหลในแนวราบ และการจับกันแบบจำเพาะของแอนติบอดีต่อโปรตีนของเชื้อโคโรนาไวรัส โดยแอนติบอดีจะถูกติดสลากด้วยวัสดุนาโนตอบสนองชนิดพิเศษเพื่อให้สัญญาณ/เพิ่มสัญญาณจนอ่านสัญญาณได้ภายใน ๕-๑๐ นาที ขณะนี้อยู่ระหว่างส่งให้คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ทดสอบ ๕๐-๗๐ ชุด ซึ่งคาดว่าจะออกสู่ตลาดได้ในปี ๒๕๖๔

จึงขอเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้อภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีความเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. รัฐบาลควรออกคำสั่งให้รวมแอปพลิเคชันที่คล้ายกันเป็นแอปพลิเคชันเดียว โดยเลือกจากแอปพลิเคชันที่มีคนใช้งานจำนวนมากและยังใช้งานอย่างต่อเนื่อง แล้วพัฒนาเป็น National Application

ที่เป็นฐานข้อมูลหลักที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อใช้ประโยชน์เมื่อมีการผ่อนคลายมาตรการต่าง ๆ แต่ยังมีความเสี่ยงจาก COVID-19 โดยต้องบังคับให้ประชาชนดาวน์โหลดและกรอกข้อมูล ทั้งนี้ อาจแบ่งแอปพลิเคชันออกเป็น ๒ กลุ่มตามความเสี่ยง เช่น (๑) กลุ่มสีเหลือง ส้ม และแดง ที่เป็นแอปพลิเคชันสำหรับการติดตาม ควบคุมรวมให้เหลือแอปพลิเคชันเดียว และ (๒) กลุ่มสีเขียว อาจมีได้หลายแอปพลิเคชันโดยต้องดึงดูประชาชนให้เข้ามาใช้งานให้มากที่สุด แต่อาจไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลโดยเลขประจำตัวประชาชน ๑๓ หลักได้ เนื่องจากขัดกับนโยบายความเป็นส่วนตัว ส่วนตัว อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยสามารถควบคุมการระบาดของโรคได้เป็นอย่างดี อันเนื่องมาจากกระทรวงสาธารณสุขมีนักระบาดวิทยาจำนวนมาก และมีมดงาน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งคนเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลกันเองในพื้นที่ โดยอาจติดตามผ่านแอปพลิเคชันหรือไม่ก็ได้ ซึ่งการใช้ อสม. ควรต้องดำเนินการคู่ขนานกันไปกับการใช้แอปพลิเคชัน นอกจากนี้ นักระบาดวิทยายังคาดการณ์ว่าการเกิดโรคอุบัติใหม่จะมีความถี่มากขึ้น ในทุก ๗ ปี ดังนั้น การพัฒนาแอปพลิเคชันควรทำอย่างต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อรองรับโรคระบาดในอนาคต

๒. แอปพลิเคชันบางตัวที่ใช้สำหรับการติดตามตัวมีอายุเพียง ๑๔ วัน เพราะหลุดพ้นจากสถานภาพ PUI และผู้มีความเสี่ยง อาจทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้ แต่ประเทศไทยยังจำเป็นต้องรักษาความเข้มงวดในการหาผู้ติดเชื้อและผู้สัมผัสใกล้ชิด และมาตรการต่างๆ ซึ่งแอปพลิเคชันจะมีประโยชน์มากเพื่อควบคุมการระบาดที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคต

๓. ชุดสกัด RNA ที่ไม่ใช่เครื่องอัตโนมัติ อาจให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์นำไปขยายผลได้ ส่วนชุดตรวจแบบ LAMP ที่โรงพยาบาลรามาริบัติทำร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเทคนิคเดียวกับที่ สวทช. ทำ แต่ใช้ Primer แตกต่างกัน ปัจจุบันอยู่ระหว่างประสานให้บริษัทสยามไบโอไซเอนซ์ ให้ผลิต Primer ทดแทนการนำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ ได้ศึกษาการใช้ชุดตรวจแบบ LAMP-XO โดยใช้น้ำลายแทนการป้ายเชื้อจากลำคอ พบว่าได้ผลดีกว่า ซึ่งสามารถทดสอบน้ำลายของ ๑๐ คน ในเวลาเดียวกัน ขณะนี้อยู่ระหว่างพัฒนาความไว เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจหาเชื้อให้พนักงานเมื่อเปิดห้างสรรพสินค้า

๔. การระบาดของ COVID-19 ยังคงมีอยู่อีกเป็นเวลานาน เนื่องจากผู้ที่หายแล้วอาจไม่สร้างภูมิคุ้มกัน ทำให้มีการติดเชื้อรอบ ๒ Herd Immunity อาจไม่เกิดขึ้น ดังนั้น งานวิจัยทุกเรื่องควรต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ต้องมีระบบติดตามงานวิจัยและสร้างแพลตฟอร์มให้คนทำวิจัยเรื่องเดียวกันได้แบ่งปันประสบการณ์และร่วมกันทำงานวิจัยขนาดใหญ่

๕. งานวิจัยที่ดำเนินการอยู่จะเกิด Convergence และ Learning Curve ซึ่งในที่สุดจะต้องนำมารวมกันเป็น Platform เดียว ในด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ยังเป็นช่วงเริ่มต้นที่ต้องลองผิดลองถูก บางงานสามารถเสริมกันได้ และบางงานอาจต้องถูกคัดเลือกตามธรรมชาติเหลือ ๑ งาน เพื่อขยายขนาดและใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

มติที่ประชุม รับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของพนักงานในตำแหน่งบริหาร (ประชุมเฉพาะกรรมการ)

๔.๒ การจัดตั้งบริษัท นาสต้าโฮลดิ้ง จำกัด (ประชุมเฉพาะกรรมการ)

แยกรายงานการประชุมเฉพาะกรรมการ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ

๕.๑ สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. มีข่าวเด่นประจำเดือนมีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑๒ ข่าว และข่าวประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ จำนวน ๒๔ ข่าว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

๕.๒ กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ครั้งที่ ๕/๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนให้ที่ประชุมทราบกำหนดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ ในวันจันทร์ที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธี) เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ และประชุมทางไกลผ่าน WebEx

ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๕.๓๐ น.

นางสาวกรัณทิรัตน์ นาขวา
นางสาวณัฐธยาน์ แพทย์หลักฟ้า
ผู้จัดรายงานการประชุม

นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สรุปนโยบายและมติจากการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๖๓

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๒	รายงานการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> • รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ โดยไม่มีการแก้ไข 		
๓.๑	ความก้าวหน้านวัตกรรมของ สวทช. เพื่อรับมือกับโรค COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • รับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> • รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ผพว. • ผศช. • ผศอ.
๔.๑	การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของพนักงานในตำแหน่งบริหาร (ประชุมเฉพาะกรรมการ)	<ul style="list-style-type: none"> • แยกรายงานการประชุมเฉพาะกรรมการ 		
๔.๒	การจัดตั้งบริษัท นาสต้าโฮลดิ้ง จำกัด (ประชุมเฉพาะกรรมการ)	<ul style="list-style-type: none"> • แยกรายงานการประชุมเฉพาะกรรมการ 		
๕.๒	กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> • รับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ ในวันจันทร์ที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธิ) เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ และประชุมทางไกลผ่าน WebEx 	<ul style="list-style-type: none"> • ฝ่ายเลขานุการฯ