

รายงานการประชุม
คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๓

เมื่อวันอังคารที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธี)

เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

และประชุมทางไกลผ่าน WebEx Meeting

ผู้มาประชุม

๑. นายสรนิต	ศิลาธรรม	รองประธานกรรมการ (ทำหน้าที่ประธาน)
๒. นายธีระพงษ์	วงศ์ศิระวิลาส	กรรมการ
๓. นายทศพร	ศิริสัมพันธ์	กรรมการ
๔. นายอนันต์	แก้วกำเนิด	กรรมการ
๕. นายชูศักดิ์	ลิ้มสกุล	กรรมการ
๖. นายสุวิทย์	แช่เตี้ย	กรรมการ
๗. นายปิยะมิตร	ศรีธรา	กรรมการ
๘. นายประเสริฐ	เอื้อวรากุล	กรรมการ
๙. นายศุภชัย	ปทุมนากุล	กรรมการ
๑๐. นายเข็มชัย	ชุติวงศ์	กรรมการ
๑๑. นายสุวิทย์	วิบูลผลประเสริฐ	กรรมการ
๑๒. นายชาติศิริ	โสภณพนิช	กรรมการ
๑๓. นายวินัส	แต่ไพสิฐพงษ์	กรรมการ
๑๔. นายวีระชัย	เขาว์ชาญกิจ	กรรมการ
๑๕. นายประวิทย์	ประกฤตศรี	กรรมการ
๑๖. นายประพันธ์	เจริญประวัติ	กรรมการ
๑๗. นายณรงค์	ศิริเลิศวรกุล	กรรมการและเลขานุการ
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายประสงค์	พูนธเนศ
๒. นางบุษยา	มาทแล็ง

๓. นางสาวดวงใจ	อัครวจินตจิตร
๔. นายกลินท์	สารสิน
๕. นายชาญศิลป์	ตรีสุขกร
๖. นายวิบูลย์	ฤกษ์ศิระทัย
๗. นายรุ่งโรจน์	รังสิโยภาส

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวพิมพ์เพ็ญ	ลัดพลี	กระทรวงการคลัง
๒. นายกีรณ	มั่งถิ่น	กระทรวงการต่างประเทศ
๓. นายศักดิ์ดา	เที่ยงวิบูลย์วงศ์	สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
๔. นายอัปเดตมุณี	ต่อแลมา	สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
๕. นายชนินทร	เทพนุภา	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
๖. นางวิไลพร	เจตนาจันทร์	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
๗. นายศักรินทร์	ภูมिरัตน	ประธานกรรมการบริหารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
๘. นายไพรัช	อิชยพงษ์	ประธานกรรมการบริหารศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
๙. นายยงยุทธ	ยุทธวงศ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๐. นายหริส	สุตะบุตร	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๑. นายกอบปร	กฤตยาภิรม	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๒. นายชาติรี	ศรีไพพรรณ	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๓. นางลดาวัลย์	กระแสรชล	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๔. นางชฎามาศ	ชวະเศรชฐกุล	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๕. นางฐิตาภา	สมิตินนท์	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๖. นางจุฬารัตน์	ตันประเสริฐ	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๗. นายเจนกฤษณ์	คณาธารณา	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๘. นายประสิทธิ์	ผลิตผลการพิมพ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๑๙. นางรุ่งทิพย์	ควันเทียน	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๐. นางสาววารุณี	ลีละธนาวิทย์	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๑. นางพัชรียา	กุลานุช	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๒. นางสุวิภา	วรรณสาธพ	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๓. นางสาวลลิตี	เอื้อวิไลจิตร	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๔. นายเฉลิมพล	ตู้จินดา	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๕. นางสาวจุฑามาศ	อุดมสรยุทธ	สำนักงานกลาง สวทช.

๒๖.นางสุณี	มากวิสัย	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๗.นางสาวนุชจรินทร์	รัชชกุล	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๘.นายรวีภัทร์	ผุดผ่อง	สำนักงานกลาง สวทช.
๒๙.นางสาวกัณฐรัตน์	นาชวา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๐.นางสาวตติษา	พิพัฒน์รัฐติกร	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๑.นางสาวกิงแก้ว	วงศ์ฉายา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๒.นางสาวปัทมาพร	ประชุมรัตน์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๓.นางณภัทรธมนต์	ภูศิษฐ์ไพบัญญา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๔.นางกัณญา	สิทธิ์สงวน	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๕.นางธัญพร	หัตถสิงห์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๖.นางสาวนิภา	ประดิษฐ์เทียมผล	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๗.นางสาวพัชรี	งามวิริยะวงศ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๘.นางกอวิศาล์	สาธรสุมณี	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๙.นางสุปราณี	บุญวงษ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๐.นางสาวฐิติวรรณ	อินตรา	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๑.นางสาวบังอร	สุวรรณภาณูกร	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๒.นางสาวรวงคณา	ปัญญากรวงศ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๓.นางสาวแก้วกาญจน์	มโนสุดประสิทธิ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๔.นางสาวดารารัตน์	รัชดานุรักษ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๕.นางสาวณัฐธยาน์	แพทย์หลักฟ้า	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๖.นางสาวมนัสนันท์	เวทย์สุภาสุข	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๗.นางสาวจุฑารัตน์	เชยชม	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๘.นางสาวจิราภรณ์	แก้วอาจ	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๙.นายวรรณพ	วิเศษสงวน	ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๕๐.นายจุลเทพ	ขจรไชยกูล	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.
๕๑.นางสาวทิพวรรณ	ตั้งจิตพิบูล	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.
๕๒.นายชัย	วุฒิววัฒน์ชัย	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
๕๓.นางสาวพนิตา	พงษ์ไพบูลย์	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
๕๔.นายอุดม	ลิ้วลมไพศาล	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
๕๕.นางสาววรรณิณี	ฉินศิริกุล	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

เริ่มประชุม เวลา ๑๓.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะประธาน กวทช. ได้มอบหมายให้ตนทำหน้าที่ประธานการประชุม กวทช. และในคราวการประชุมคณะรัฐมนตรี วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ที่ประชุมได้พิจารณาอนุมัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) รักษาราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

อนึ่ง นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา (COVID-19) การประชุม กวทช. ในครั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ จึงได้จัดการประชุมทางไกลผ่าน WebEx Meeting โดยมีกรรมการประชุมผ่าน WebEx Meeting จำนวน ๑๔ ท่าน ได้แก่ (๑) นายธีระพงษ์ วงศ์ศิวิไลส (๒) นายทศพร ศิริสัมพันธ์ (๓) นายชูศักดิ์ ลิ้มสกุล (๔) นายสุวิทย์ แซ่เตีย (๕) นายปิยะมิตร ศรีธรา (๖) นายประเสริฐ เอื้อวรากุล (๗) นายศุภชัย ปทุมนากุล (๘) นายเข้มชัย ชุตินวงศ์ (๙) นายสุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ (๑๐) นายชาติศิริ โสภณพนิช (๑๑) นายวณัส เต็มโพธิ์พงษ์ (๑๒) นายวีระชัย เขาวงกตกิจ (๑๓) นายประวิทย์ ประภคตศรี และ (๑๔) นายประพันธ์ เจริญประวัติ ซึ่งการประชุมผ่าน WebEx Meeting เป็นไปตามพระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ และมีกรรมการเข้าประชุม ณ ห้องประชุม ๗๑๑ จำนวน ๓ ท่าน ได้แก่ (๑) นายสรนิต ศิลธรรม (๒) นายอนันต์ แก้วกำเนิด และ (๓) นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดส่งรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓ ให้ กวทช. ทุกท่านพิจารณาแล้ว ปรากฏว่ามีกรรมการขอแก้ไขรายงานการประชุมในระเบียบวาระที่ ๓.๑ เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามรายงานการประชุม จึงขอเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานการประชุมแล้ว รับรองโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องประเด็นเสวนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๑ ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน - โอกาสและความท้าทายของการก้าวสู่อุตสาหกรรม ๔.๐ (Sustainable Manufacturing Center (SMC) - Opportunity and Challenge Toward Industry 4.0)

นายณรงค์ กรรมการและเลขานุการ ได้เรียนที่ประชุมว่า ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) เป็นส่วนหนึ่งของเมืองนวัตกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (ARIPOLIS) ภายใต้กรอบแนวคิดการยกระดับและพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก

ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) ซึ่งปัจจุบัน สวทช. ได้หารือกับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ตามแนวปฏิบัติในการเสนอเรื่องและขออนุมัติดำเนินโครงการลงทุนขององค์การมหาชนที่มีวงเงินลงทุนสูงเกินกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท เรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างเตรียมนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา ทั้งนี้ ขอให้นายชัยฯ และนางสาวพินิตาฯ เป็นผู้ชี้แจงรายละเอียด

นายชัยฯ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ผศอ.) เรียนที่ประชุมว่า โครงการ SMC เป็นส่วนหนึ่งของ ARIPOLIS ภายในโครงการ EECi ที่ สวทช. จะดำเนินการพัฒนาต่อจาก BIOPOLIS โดย SMC มีเป้าหมายในการขับเคลื่อนงานวิจัยด้าน Automation, Robotics และ Industry 4.0 ให้เกิดเป็นอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งจะมุ่งเน้นในการพัฒนาภาคการผลิต (Smart Manufacturing) เพื่อยกระดับเทคโนโลยีไปสู่ Industry 4.0 และภาคเกษตร (Smart Farming)

นางสาวพินิตาฯ รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้นำเสนอรายละเอียดของโครงการ SMC ซึ่งที่มาของโครงการนี้เกิดจากปัญหาของภาคการผลิตไทยที่กำลังเผชิญกับการขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังสถานการณ์โควิดคลี่คลายคาดว่าจะมีการขาดแคลนแรงงานมากขึ้น และแรงงานที่มีอยู่ขาดทักษะ อีกทั้งเครื่องจักรที่มีอยู่ก็อยู่ในสภาพเก่าและเสียบ่อย ซึ่งการซ่อมแซมเครื่องจักรบ่อยทำให้ไม่สามารถทำงานได้เต็มศักยภาพ ประกอบกับกระบวนการผลิตยังมีประสิทธิภาพต่ำ ไม่สามารถควบคุมคุณภาพการผลิตได้ ทำให้สามารถผลิตได้แต่ผลิตภัณฑ์แบบดั้งเดิม ไม่สามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นได้ จึงต้องแก้ปัญหาโดยการเพิ่มทักษะของแรงงาน การปรับปรุงเครื่องจักรให้ทันสมัย การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดความสูญเสีย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น ซึ่งในภาคการผลิตผู้ประกอบการที่เผชิญปัญหาเหล่านี้มากที่สุด คือ SMEs โดยจากผลการสำรวจความพร้อมด้าน Smart Industry ของโรงงานในประเทศไทย ๑๗ แห่ง พบว่า ความพร้อมด้าน Automation, Connectivity และ Intelligence ยังอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีดัชนีความพร้อมอยู่ระหว่าง ๐.๒๙ - ๑.๗๖ จากคะแนนเต็ม ๕.๐๐ ซึ่งการพัฒนาโรงงานในภาคการผลิตเหล่านี้ไปสู่ Industry 4.0 จำเป็นต้องหลอมรวมเทคโนโลยี ๒ ด้าน ได้แก่ Operational Technology (OT) และ Information Technology (IT) โดยใช้ IT ขยายขอบเขตไปควบคุมการผลิต ซึ่งโรงงานที่มีระบบ IT ที่เข้มแข็ง จะสามารถปรับตัวได้เร็วกว่า โรงงานที่มีระบบ IT ที่ไม่พร้อมจะถูกทิ้งไว้ข้างหลัง ทั้งนี้ ในการปรับโรงงานไปสู่การเป็น Smart Factory แต่ละโรงงานไม่เหมือนกัน จึงไม่สามารถใช้รูปแบบเดียวกันทุกแห่งได้ โดยทั่วไปเส้นทางการปรับตัวต้องเริ่มจากความตระหนักของผู้บริหาร แล้วจึงทำ Simulation เพื่อพิจารณาความคุ้มค่า หลังจากนั้น จะนำไปสู่การวางแผน การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล โดยส่วนใหญ่ การปรับตัวจะหยุดแค่การพิจารณาของผู้บริหาร เพราะผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าควรเลือกเครื่องจักรอย่างไร ใช้เงินทุนเท่าใด จึงไม่สามารถประเมินความคุ้มค่าได้

จากปัญหาข้างต้น สวทช. จึงเสนอจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน หรือ SMC เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการในการยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยี โดย SMC จะดำเนินการเป็น One-stop service สำหรับการปรับเปลี่ยนโรงงาน ให้คำปรึกษาโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาในประเทศและต่างประเทศที่มีต้นทุนต่ำ สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยจะร่วมงานกับ System Integrator (SI) และขึ้นทะเบียน SI

เพื่อเป็นผู้ให้บริการแก่โรงงานในวงกว้าง อีกทั้ง SMC จะเป็นสนามทดสอบให้โรงงานและ SI เหล่านี้ เพื่อประเมินความคุ้มค่า โดยไม่จำเป็นต้องหยุดสายการผลิตที่มีอยู่เพื่อทำการทดสอบ โดยมีขั้นตอนการให้บริการ ดังนี้ (๑) การประเมินความพร้อมของโรงงานและวิเคราะห์ปัญหา (๒) การพัฒนากำลังคนให้มีทักษะรองรับการเปลี่ยนแปลง (๓) การให้คำปรึกษาเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่า (๔) การพัฒนาระบบและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการผลิต และ (๕) การทดสอบเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีโดยไม่ต้องแทรกแซงกระบวนการผลิตจริง โดยการให้บริการดังกล่าวครอบคลุมทั้งการยกระดับแรงงาน เครื่องจักร กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์

SMC ประกอบด้วยโครงการย่อย เช่น การจัดทำสนามทดสอบและโซลูชัน จากการสำรวจพบว่ามีความต้องการหลายส่วนในโรงงาน อาทิ การวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การวัดประสิทธิภาพของเครื่องจักร การตรวจดูปัญหาหอคอยในสายการผลิต การบำรุงรักษา และการบริหารคลังสินค้า โดยสนามทดสอบที่จะสร้างขึ้นจะสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยการพัฒนา Platform ต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูลการใช้พลังงานของเครื่องจักรในโรงงานผ่านระบบ Cloud และ IoT การตรวจนับ Input และ Output ของสายการผลิต การคาดการณ์ในการซ่อมบำรุง เช่น ตรวจวัดอุณหภูมิเสียง การสั่นสะเทือนของเครื่องจักร การบริหารคลังสินค้า เช่น ERP Tracking System เป็นต้น จาก Platform การดึงและเก็บข้อมูลเหล่านี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยมีอีกหนึ่งโครงการย่อยของ SMC คือ Industrial IoT Data Analytic Platform ที่จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์แล้วนำเสนอให้หน่วยงานที่ดูแลเรื่องการผลิตพลังงานต่อไป

การดำเนินงานของ SMC จะเป็นการบูรณาการความเชี่ยวชาญจากหลายส่วนงานใน สวทช. เช่น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (สว.) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (สอ.) เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park : SWP) และศูนย์ระบบไซเบอร์-กายภาพ (Center for Cyber-Physical Systems: CPS) นอกจากนี้ ยังต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ITAP) ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) และศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (ThaiSC) ซึ่งที่ผ่านมา สวทช. มีงานที่สนับสนุนอุตสาหกรรมด้าน Smart Manufacturing มีการให้คำปรึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องจักรและกระบวนการผลิต โดยใช้เทคโนโลยี IoT, Cyber-Physical Systems, Computer Vision และ Industrial AI มากกว่า ๑๐ แห่ง ซึ่งในต่างประเทศมีศูนย์ SMC ที่ให้บริการอยู่หลายแห่ง เช่น McKinsey Digital Capability Center ที่มีอยู่ ๕ แห่งทั่วโลก ได้แก่ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสาธารณรัฐอิตาลี

ทั้งนี้ สวทช. จะนำเสนอการจัดตั้งศูนย์ SMC ต่อที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเพื่ออนุมัติหลักการ ในเดือนสิงหาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคาดว่าจะได้รับงบประมาณเพื่อดำเนินการตามแผนการลงทุนในเดือนตุลาคม ๒๕๖๓ และจะเปิดให้บริการเมื่อ EECi เปิดดำเนินการในเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ จึงขอเสนอที่ประชุมเพื่อรับทราบการดำเนินงานของ SMC และให้ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. ศูนย์ SMC จะช่วยให้ SMEs เป็น Smart factory อย่างแท้จริง โดยควรมุ่งเป้าอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป อุตสาหกรรมบริการด้านสุขภาพ และการแพทย์รองรับสังคมผู้สูงอายุ อุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งการมุ่งเน้นอุตสาหกรรมหนึ่ง ๆ จะช่วยให้การช่วยเหลืออุตสาหกรรมทำได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ ควรต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมว่าอุตสาหกรรมใดจะส่งผลให้เกิดผลกระทบมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญในการให้บริการอุตสาหกรรมนั้น ๆ มีเพียงพอหรือไม่ มาจากแหล่งใด

๒. ควรนำการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ เข้ามาให้บริการเพิ่มเติม เช่น สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) มีงบประมาณในการปรับปรุง SMEs และควรเชื่อมโยงกับการสนับสนุนเงินกู้จากสถาบันการเงินเพื่อยกระดับลูกค้าของธนาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบในวงกว้างมากขึ้น

๓. ควรพิจารณารูปแบบธุรกิจในการบริหารจัดการ SMC ให้คล่องตัว คล้ายกับการจัดตั้งบริษัท Bio Base Asia Pilot Plant เพื่อบริหารจัดการโรงงานต้นแบบ Biorefinery ใน BIOPOLIS โดยอาจจัดตั้งในรูปแบบ Social Enterprise ที่มีภาคเอกชนลงทุนร่วมกัน เพื่อลดภาระการพึ่งพางบประมาณของภาครัฐในระยะยาว โดยมีการชี้แจงในที่ประชุมว่า สวทช. ได้หารือกับภาคเอกชนและหน่วยงานที่มีศักยภาพในการร่วมลงทุน ซึ่งเรียกว่า Anchor member เพื่อสร้างองค์ความรู้และทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถนำไปถ่ายทอดในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ร่วมเป็นสมาชิกและขยายผลกับอุตสาหกรรมอื่น นอกจากนั้น ในการดำเนินงานจะได้ทำงานร่วมกับสถาบันการศึกษาเครือข่าย เพราะผู้เชี่ยวชาญส่วนหนึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย และอีกส่วนอาจมาจากสถาบันวิจัยในต่างประเทศ เช่น Fraunhofer Society สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี, Agency for Science, Technology & Research (A*STAR) สาธารณรัฐสิงคโปร์ และ Smart Manufacturing Innovation Center, republic of Korea (SMIC) ประเทศเกาหลี

ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

มติที่ประชุม รับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ การทบทวนแผนกลยุทธ์ สวทช. และพิจารณาแผนการดำเนินงานและงบประมาณ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ดำเนินการทบทวนแผนกลยุทธ์เป็นประจำทุกปี (rolling strategic plan) ด้วยตระหนักว่าสถานการณ์ภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และมีแนวโน้มที่จะรวดเร็วและรุนแรงมากขึ้น การจัดทำแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ จึงใช้แนวทางการเตรียมรับมือการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (disruption) ในทุกระดับที่ให้ความสำคัญกับการทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ต่อภารกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

(วทน.) ของ สวทช. โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ที่กำลังส่งผลกระทบต่อทั่วโลก และเพื่อเตรียมความพร้อมของ สวทช. ในการขับเคลื่อนงานด้าน วทน. ในระยะต่อไป

กระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ ได้รวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทั้งภายนอกและภายในที่ส่งผลกระทบต่อ วทน. ตามกรอบ PESTEL ได้แก่ ด้านการเมือง (Political : P) ด้านเศรษฐกิจ (Economic : E) ด้านสังคม (Social : S) ด้านเทคโนโลยี (Technological : T) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment : E) และด้านกฎระเบียบ (Legal : L) การศึกษาทิศทางแนวโน้มต่าง ๆ และภารกิจขององค์กรวิจัยชั้นนำของโลก มีการวิเคราะห์ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและภายใน มีการสัมภาษณ์กลุ่มพนักงานที่ดำเนินการและสนับสนุนภารกิจ วทน. ที่สำคัญของ สวทช. โดยแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ (พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๖๘) มุ่งเน้นการดำเนินงาน ๔ เรื่อง ได้แก่

๑. เพิ่มการลงทุนใน วทน. จากภาครัฐและภาคเอกชน บูรณาการเป็นโจทย์ขนาดใหญ่ ร่วมกับเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศแบบจุดภาคี ทั้งหน่วยนโยบาย แหล่งทุน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย และชุมชน/ประชาสังคม โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ และกลไกที่หลากหลายของ สวทช.

๒. สร้างคุณค่า (Value) จาก วทน. ให้เป็นที่ประจักษ์บนฐานความรู้ ความเชี่ยวชาญ และโครงสร้างพื้นฐาน (National Science and Technology Infrastructure : NSTI, National Quality Infrastructure : NQI, Thailand Science Park : TSP และ Eastern Economic Corridor of Innovation : EECi) โดยเน้นเศรษฐกิจฐานชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Economy, Circular Economy และ Green economy : BCG) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ส่งเสริม Deep-tech Company และการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ชุมชนเข้าถึงง่ายและทั่วถึง ช่วยยกระดับประสิทธิภาพการผลิต และการเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจ (Inclusive Innovation) ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร

๓. ปรับกลไกบริหารจัดการงานวิจัยภายในให้คล่องตัวสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน พร้อมตอบโจทย์ความคาดหวังที่เข้ามาอย่างรวดเร็ว และส่งเสริมงานด้านการวิเคราะห์ทดสอบ มาตรฐาน วิศวกรรม เพื่อการส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพ และทันเวลา

๔. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร นำระบบสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ ดึงดูด Talents และพัฒนาฐานองค์ความรู้ใหม่ ผ่านเครือข่ายความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สวทช. กำหนดแผนงานสำคัญในการขับเคลื่อนกลยุทธ์ ได้แก่ แผนงาน BCG, แผนงาน AI แผนงาน Inclusive Innovation, แผนงานส่งเสริม Deep-tech start-up และแผนงาน EECi โดยมีการจัดกระบวนการทำงานให้เน้นภารกิจยุทธศาสตร์ (Agenda - based) ซึ่งประกอบด้วยกรอบวิจัย (Research scope) ๕ เรื่อง ได้แก่ (๑) กรอบวิจัยเกษตรและอุตสาหกรรมชีวภาพ (๒) กรอบวิจัยสุขภาพและการแพทย์ (๓) กรอบวิจัยพลังงาน (๔) กรอบวิจัยอุตสาหกรรม และ (๕) กรอบวิจัยทรัพยากรชีวภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืน และกลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมาย (Technology Development Group : TDG) ๑๐ เรื่อง และกลุ่มงานวิจัยเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า (Frontier Research) ๖ เรื่อง ซึ่งจะต้องบูรณาการการทำงานภารกิจตามโครงสร้าง (Function-based) เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยกลุ่มภารกิจ วทน. ตามโครงสร้าง ได้แก่ Research pillar, ศูนย์วิจัย

และพัฒนาเฉพาะทาง (Focus Center), NSTI และ NQI ทั้งนี้ ได้ระบุความเสี่ยงระดับองค์กรที่ต้องบริหารจัดการ ๖ รายการ ได้แก่ (๑) การพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) ไม่สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนด (๒) ไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดการลงทุนทางด้าน วทน. ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด (๓) การพัฒนากำลังคนเพื่อขับเคลื่อน วทน. ประเทศ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (๔) กระบวนการสนับสนุนปรับตัวไม่ทันกับภารกิจ เป้าหมาย และความคาดหวังของ Stakeholder (๕) เสี่ยงชื่อเสียงจากผลผลิตวิจัยและพัฒนาไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน และ (๖) ขาดความมั่นคงทางการเงิน จากการบริหารรายได้ค่าใช้จ่ายไม่สมดุลกัน

นอกจากนี้ นายณรงค์ฯ ได้นำเสนอแผนการดำเนินงานและงบประมาณของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีแผนงบประมาณรายจ่าย จำนวน ๙,๒๓๐ ล้านบาท คาดการณ์รายรับจากการดำเนินงานของ สวทช. จำนวน ๓,๓๐๐ ล้านบาท และมีแผนอัตรากำลังคนในปี ๒๕๖๔ จำนวน ๓,๓๘๐ คน รวมทั้งนำเสนอตัวชี้วัดผลสำเร็จตามหลักการ Objectives and Key Results (OKR) ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อววน.) และตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง ปีบัญชี ๒๕๖๔ ซึ่งในคราวการประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ที่ประชุมได้พิจารณากลับกรอง และเห็นควรให้นำเสนอที่ประชุม กวทช. พิจารณาในลำดับถัดไป

จึงขอเสนอที่ประชุมพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘ และแผนการดำเนินงาน งบประมาณ เป้าหมายและตัวชี้วัดต่าง ๆ ของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

นายประพันธ์ฯ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า บริษัท ซิลิคอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด จะเข้าตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) ในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และในปี ๒๕๖๔ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) จะเปิดตลาดกลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ (3rd Board) เพื่อขยายการระดมทุนของผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs) และวิสาหกิจเริ่มต้น (Startups) โดยมีเงื่อนไขการจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ลดลง ซึ่งจะทำให้ธุรกิจขนาดเล็กมีโอกาสเข้าสู่ตลาด SET และ mai ได้มากขึ้น

นายสุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า จากสถานการณ์ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) อาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทยและทุกประเทศทั่วโลกไปจนถึงปี ๒๕๖๕ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำงานของทุกหน่วยงาน ดังนั้น ควรจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงาน คือ (๑) งานที่ต่อเนื่องต้องดำเนินการให้ได้ตามแผน (๒) งานที่เกิดขึ้นใหม่ในปี ๒๕๖๔ ต้องไม่ล่าช้า และ (๓) ต้องหาโอกาสใหม่ ๆ จากสถานการณ์โควิด

อนึ่ง ประธานฯ ขอให้ สวทช. ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาและเสริมสร้างบุคลากรวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว เห็นชอบตามที่เสนอ

มติที่ประชุม

- เห็นชอบการทบทวนแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘ ตามที่เสนอ
- อนุมัติแผนการดำเนินงาน งบประมาณ เป้าหมาย และตัวชี้วัดต่าง ๆ ของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามที่เสนอ
- ให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

๔.๒ ร่างข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ว่าด้วยการ ไอทีในทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ.

ฝ่ายเลขานุการฯ ขอถอน

๔.๓ การแต่งตั้งรองผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ประชุมเฉพาะกรรมการ)

แยกรายงานการประชุมเฉพาะกรรมการ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ

๕.๑ สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. มีข่าวเด่นประจำเดือน มิถุนายน ๒๕๖๓ จำนวน ๒๑ ข่าว และข่าวประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ จำนวน ๒๔ ข่าว รายละเอียดปรากฏ ตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

๕.๒ กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนให้ที่ประชุมทราบกำหนดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ ในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธิ) เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ และประชุมทางไกลผ่าน WebEx Meeting

ที่ประชุมรับทราบ

๕.๓ เอกสารเผยแพร่

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้จัดเอกสารเผยแพร่
จำนวน ๑ รายการ คือ ผลงานวิจัย สวทช. คู่เชิงพาณิชย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๕.๒๐ น.

นางสาวกรัณทิรัตน์ นาขวา
นางสาวณัฐธยาน์ แพทย์หลักฟ้า
ผู้จัดรายงานการประชุม

นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สรุปนโยบายและมติจากการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๖๓

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๒	รายงานการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ โดยไม่มีการแก้ไข 		
๓.๑	ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน - โอกาสและความท้าทายของการก้าวสู่อุตสาหกรรม ๔.๐ (Sustainable Manufacturing Center (SMC) - Opportunity and Challenge Toward Industry 4.0)	<ul style="list-style-type: none"> รับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผพว. ผศอ.
๔.๑	การทบทวนแผนกลยุทธ์ สวทช. และพิจารณาแผนการดำเนินงานและงบประมาณ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔	<ul style="list-style-type: none"> เห็นชอบการทบทวนแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๘ ตามที่เสนอ อนุมัติแผนการดำเนินงาน งบประมาณ เป้าหมาย และตัวชี้วัดต่าง ๆ ของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ตามที่เสนอ ให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ ฉบับทบทวนที่ ๖.๔ รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผพว.
๔.๒	ร่างข้อบังคับคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ว่าด้วยการโอนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. ...	<ul style="list-style-type: none"> ฝ่ายเลขานุการฯ ขอถอน 		

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๔.๓	การแต่งตั้งรองผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ประชุมเฉพาะกรรมการ)	<ul style="list-style-type: none"> • แยกรายงานการประชุมเฉพาะกรรมการ 		
๕.๒	กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓	<ul style="list-style-type: none"> • รับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ ในวันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๗๑๑ ชั้น ๗ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (โยธี) เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ และประชุมทางไกลผ่าน WebEx Meeting 	<ul style="list-style-type: none"> • ฝ่ายเลขานุการฯ