

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ครั้งที่ ๘/๒๕๖๔  
เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๔  
ณ ห้องประชุม Conference Room โชนคลับเฮาส์  
โรงแรมศิริมาયા กอล์ฟ รีสอร์ท แอนด์สปา อำเภอปากช่อง นครราชสีมา

ผู้มาประชุม

๑. นายเอนก	เหล่าธรรมทัศน์	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	ประธานกรรมการ
๒. นายสิริฤกษ์	ทรงศิริไฉ	ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	รองประธานกรรมการ
๓. นายอนันต์	แก้วกำเนิด		กรรมการ
๔. นายวันชัย	พนมชัย		กรรมการ
๕. นายสมหมาย	ผิวสะอาด		กรรมการ
๖. นายปิยะมิตร	ศรีธรา		กรรมการ
๗. นายบุญชัย	จรัสแสงสมบูรณ์		กรรมการ
๘. นายผดุงศักดิ์	รัตนเดโช		กรรมการ
๙. นายศุภชัย	ปทุมนากุล		กรรมการ
๑๐. นายสุธรรม	อยู่ในธรรม		กรรมการ
๑๑. นายสุวิทย์	วิบูลผลประเสริฐ		กรรมการ
๑๒. นายเอกนัฏ	พร้อมพันธ์		กรรมการ
๑๓. นายสมคิด	เลิศไพฑูรย์		กรรมการ
๑๔. นายแสงชัย	ธีรกุลวาณิช		กรรมการ
๑๕. นายวีระพงษ์	แพสุวรรณ		กรรมการ
๑๖. นายทศพร	ศิริสัมพันธ์		กรรมการ
๑๗. นายณรงค์	ศิริเลิศวรกุล		กรรมการ
	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายคณา	พิชยนันท์
๒. นางสาวดวงใจ	อัศวจินตจิตร
๓. นายบรรจง	มไหสวรรียะ

๔. นายรุ่งโรจน์                      รั้งสิโยภาส  
๕. นายกลินท์                        สารสิน  
๖. นายสุพันธุ์                        มงคลสุธี

### ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวอรกนก                      พรรณรักษา                      กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
๒. นายทรงพล                        มั่นคงสุจริต                      กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
๓. นางสาวนริศรา                        เมืองสว่าง                        กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
๔. นางวิไลพร                        เจตน์จันทร์                        บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
๕. นางลดาวลัย                        กระแสร์ชล                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๖. นางจุฬารัตน์                        ต้นประเสริฐ                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๗. นางสาววิราภรณ์                      มงคลไชยสิทธิ์                      สำนักงานกลาง สวทช.  
๘. นางฐิตาภา                        สมิตินนท์                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๙. นายประสิทธิ์                        ผลิตผลการพิมพ์                      สำนักงานกลาง สวทช.  
๑๐. นายรุ่งทิพย์                        ควันเทียน                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๑๑. นางสุปราณี                        บุญวงศ์                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๑๒. นางสาวกรัณษรัตน์                      นาขวา                        สำนักงานกลาง สวทช.  
๑๓. นายวรรณพ                        วิเศษสงวน                        ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.  
๑๔. นายชัย                        วุฒิวิวัฒน์ชัย                      ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.  
๑๕. นายจุลเทพ                        ขจรไชยกูล                        ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.  
๑๖. นางสาววรรณิ                        ฉินศิริกุล                        ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

เริ่มประชุม เวลา ๐๙.๐๐ น.

### ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานฯ ได้กล่าวขอบคุณผู้บริหาร สวทช. ทีมงานสำนักผู้อำนวยการ และทีมงานบริหาร กลยุทธ์องค์กร ที่ได้ร่วมกันบริหารจัดการประชุม กวทช. สัจจร (Board Retreat) ตั้งแต่วันที่ ๙ – ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ ให้เป็นไปด้วยดีมีผลสำเร็จ ทำให้ กวทช. ชุดใหม่ได้ทราบ/เข้าใจยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ สวทช. และ ศูนย์แห่งชาติ เกิดการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่าง กวทช. และผู้บริหาร สวทช. ได้มากขึ้น

ที่ประชุมรับทราบ

## ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔

นายณรงค์ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดส่งรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ให้ กวทช. ทุกท่านพิจารณาแล้ว ซึ่งไม่มีกรรมการขอแก้ไข จึงขอเสนอที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ รายละเอียดปรากฏตามรายงานการประชุม

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานการประชุมแล้ว รับรองโดยไม่มีแก้ไข

## ระเบียบวาระที่ ๓ สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการนำยุทธศาสตร์ สวทช. ไปสู่การปฏิบัติ

(กิจกรรมวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔)

นายณรงค์ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้จัดทำสรุปประเด็นข้อคิดเห็นของ กวทช. เรื่องการนำยุทธศาสตร์ สวทช. ไปสู่การปฏิบัติจากกิจกรรม Board Retreat ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔ โดยประธานฯ ให้แนวทางการทำงานว่าต้องอิงยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปีของรัฐบาล ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสวทช. รับโจทย์จากรัฐบาล ๓ เรื่อง ได้แก่ AI, BCG และ EECi พร้อมทั้งให้แนวคิดในการดำเนินงาน ว่าอย่าเน้นที่ปัญหา ควรหาช่องทางการทำงานและสร้างโอกาส หาทางเลี่ยง ทางเบี่ยง ทางลัด ตลอดจนหาทางก้าวกระโดด (Take Giant Step) ไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง มองเทคโนโลยีเป็น Game Changer ตลอดจนใช้ประโยชน์จาก Geopolitics ทั้งนี้ที่ประชุมได้เสนอแนวทางการทำงานเพื่อ Take Giant Step โดยแสวงหาโอกาส ทางลัด และทางเบี่ยง ดังนี้ ๑) การขับเคลื่อนประเทศไปสู่ Innovation-driven economy นั้น สวทช. ควรเสนองาน/เทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งเป้าเรื่องที่จะดำเนินการ และมียุทธศาสตร์ในการนำไปสู่การสร้าง High value product ให้แก่ประเทศ ๒) จัดลำดับความสำคัญอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงจังหวะ และราคาของสินค้าหรือบริการซึ่งสามารถแข่งขันได้ (PPP: Priority, Pace, Price) ๓) ควรทำงานในลักษณะบูรณาการ (Cross cutting) ใช้ศักยภาพร่วมของหน่วยงานใน สวทช. ในประเทศ และต่างประเทศ ๔) ควรมองภาพรวม Ecosystem ของระบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ทั้งประเทศ เชื่อมโยงการทำงานและตัวชี้วัด (KPI) ของทุกหน่วยงานใน อววน. รวมถึงการกระจายความรับผิดชอบและกำหนดบทบาทเพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาด อาทิ การทำหน้าที่เป็น Accelerator เป็นต้น

ในส่วนข้อเสนอแนะประกอบด้วย ๑) สวทช. สถาบันวิจัย และมหาวิทยาลัย ควรร่วมมือกันทำงานในรูปแบบ Thailand Academy of Science (TAS) เพื่อขับเคลื่อนศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เช่น วิทยสถานทางด้าน Circular Economy, วิทยสถานด้าน Synthetic Biology ๒) จัดให้มี Industry/Community Interface Unit เพื่อทำหน้าที่ในการ Engage partner ที่สำคัญ ทำให้เกิด Co-creation ผ่านกลไกต่าง ๆ และเกิดเป็นเครือข่ายจาก Business sector นอกจากนั้น อาจพิจารณาปรับโมเดลโครงการมหาวิทยาลัยสู่ตำบล หรือ U2T เป็น U2V (University to Village) ๓) เชื่อมโยงการทำงานกับพันธมิตรต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการทำงานที่ประธานฯ ให้นโยบายเรื่องการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีจาก Geopolitics ในหลาย ๆ ประเทศไม่เฉพาะแต่สาธารณรัฐประชาชนจีน และสหรัฐอเมริกา ๔) ควรพิจารณาให้มั่นนโยบายระดับชาติในการบริหารจัดการ National Infrastructure เพื่อเปิดกว้างให้ทุกภาคส่วนเข้ามาใช้ประโยชน์ร่วมกัน และสนับสนุนทรัพยากรในการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะดังกล่าวจึงมีความหลายหลายทั้งด้านโครงสร้างการทำงานของ สวทช. ภาพรวมของกระทรวง และ ภาพรวมของระบบ อววน.

นอกจากนั้น ได้มีการเสนอประเด็นเรื่องการกำหนด Super KPI (Big Outcome) เพื่อเป็นเป้าหมายในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ โดยกำหนดตัวชี้วัดที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน เช่น GDP Contribution อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าประเด็นดังกล่าวนับเป็น Multi-factorial ซึ่งในภาพรวมหากมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่ GDP Contribution จะไม่เหมาะสมเนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก รวมทั้งการขับเคลื่อนจากหลายภาคส่วนรวมทั้งภาคเอกชนด้วย ทั้งนี้ สวทช. สามารถใช้โจทย์จากรัฐบาล ๓ เรื่อง ได้แก่ AI, BCG และ EECi ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการได้ ซึ่งบนพื้นฐานเรื่องดังกล่าวจะต้องสร้าง Value creation ทั้ง แนวนอน คือการขยายผลไปยังประเทศใกล้เคียง อาทิ กลุ่มประเทศ CLMV หรือ ASEAN และแนวตั้ง (Private sector หรือต่างชาติ) โดยขยายผลในพื้นที่ใหม่หรือพื้นที่ที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์เพียงพอ สำหรับข้อเสนอแนะในส่วนนี้ ประกอบด้วย ๑) เสนอปรับตัวชี้วัดทั้งระบบของ อววน. ให้มีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน และ ๒) ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วย AI, BCG และ EECi ให้เกิดผลสำเร็จจากการทำงานร่วมกับทุกภาคส่วน

นอกจากนี้ นายณรงค์ ธรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้บูรณาการประเด็นการนำยุทธศาสตร์ สวทช. ไปสู่การปฏิบัติ และ กิจกรรม TED Talk ใน ๓ เรื่อง ได้แก่ ๑) AI Technology ๒) Synthetic Biology และ ๓) Carbon Neutrality เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุม โดยได้ขอให้ นายชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ผศอ.) นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) นายวรรณพ วิเศษสงวน ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ผศช.) นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Synthetic Biology (SynBio) นางสาววรรณิ ฉินศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ผศน.) และ นายจุลเทพ ขจรไชยกูล ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ผศว.) และรักษาการผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (รท.ผศล.) นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Carbon Neutrality and Decarbonization ดังนี้

- **กลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบแผนปฏิบัติการ AI ประเทศไทย**

นายชัย นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) โดยได้กล่าวถึงความสำคัญ ความพร้อมในการประยุกต์ใช้ และข้อจำกัดของการพัฒนาเทคโนโลยี AI ในประเทศไทย ซึ่งจากประสบการณ์ทำงานของ NECTEC ที่ผ่านมามีพบว่า กำลังคนที่มีความสามารถด้าน AI ยังมีไม่เพียงพอ ทั้งใน สวทช. และมหาวิทยาลัย ประกอบกับผู้เชี่ยวชาญขาดการรวมกลุ่มการทำงานแบบบูรณาการ จึงทำให้การผลักดันโครงการขนาดใหญ่เกิดขึ้นได้ยาก นอกจากนี้โครงสร้างพื้นฐาน

หลักเกณฑ์ด้านจริยธรรมและกฎระเบียบที่เหมาะสมมีไม่เพียงพอและยังไม่ถูกนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้การใช้งาน AI ไม่แพร่หลายในทุกธุรกิจ การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมในประเทศยังไม่พร้อมไปสู่การใช้งานได้ตรงเป้าหมาย จึงมีการนำเอาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้แบบสำเร็จรูป ส่งผลให้ขาดการพัฒนาบุคลากรเชิงลึกด้าน AI ในประเทศไทย ดังนั้น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๗๐) โดยปัจจุบัน ร่างแผนปฏิบัติการฯ อยู่ระหว่างการเสนอสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาตามลำดับ ร่างแผนปฏิบัติการฯ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ในการสร้างระบบนิเวศเพื่อส่งเสริม AI ที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตประชาชน มีเป้าประสงค์ คือ สร้างคนและเทคโนโลยี สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ และสร้างผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มียุทธศาสตร์ ๕ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านกฎหมาย ระเบียบและจริยธรรม (ELSI) ๒) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ แพลตฟอร์มให้บริการ AI, Expert Networking, Consortium, Data Center, High Performance Computing เป็นต้น ๓) การพัฒนาบุคลากร ๔) การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี และ ๕) การสนับสนุนและการใช้ประโยชน์ ใน ๑๐ อุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมาย โดยในปี ๒๕๖๕ จะริเริ่มโครงการจำนวน ๗ โครงการ ใน ๓ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย ๒ โครงการ คือ การสร้างแนวปฏิบัติด้านธรรมาภิบาลข้อมูลและจริยธรรมเพื่อการประยุกต์ใช้ AI (ELSI) และการสร้างเครือข่ายบริการเทคโนโลยี (AI Service) ๒) ด้านบุคลากร ประกอบด้วย ๒ โครงการ คือ การเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน ด้าน AI แห่งอนาคต และการส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการใหม่และกลไกสนับสนุนธุรกิจด้าน AI (Startup) และ ๓) ด้าน AI Grand Challenge ซึ่งประกอบด้วย ๓ โครงการ คือ การพัฒนาเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ โดยจะเน้น ๓ กลุ่มอุตสาหกรรม คือ การแพทย์และสุขภาพ (Medical Image AI) เกษตรและอาหาร (Digital Farming) และระบบ AI ในการบริการของภาครัฐ (Government Service)

เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ สวทช. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของ สวทช. โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ที่ดำเนินการภายใน สวทช. มีหน้าที่กำหนดแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของ สวทช. และ บริหารความเสี่ยงด้านการละเมิดจริยธรรมของโครงการที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการร่วมจัดตั้ง AI for All Consortium ซึ่งส่วนที่ สวทช. เป็นเจ้าภาพดำเนินการ คือ โครงการพัฒนาครูและสร้างความเข้าใจและพื้นฐานการศึกษาด้าน AI ให้แก่เด็กและเยาวชน นอกจากนี้ในปี ๒๕๖๔ สวทช. ได้จัดประกวด Super AI Engineer เพื่อคัดเลือกบุคลากรด้าน AI จาก ๒,๐๐๐ คน เหลือ ๓๐ คน (Talents) เพื่อเป็นกำลังคนสำคัญในภาคธุรกิจ และช่วยพัฒนาคนในรุ่นต่อไปได้ ในส่วนของ AI Service มีการพัฒนาแพลตฟอร์ม AI for Thai เน้นโดยเฉพาะกับภาษาไทย เพื่อตอบโจทย์การใช้งานในประเทศไทย ที่ผ่านมามีนักพัฒนา (Active Developers) ๑,๓๖๕ คน มีการใช้งานกว่า ๒๕ ล้านครั้งซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาคธุรกิจ และนำไปต่อยอด AI for Thai สู่อุตสาหกรรมเฉพาะของไทยที่ร่วมพัฒนาแก้ไขโดยพันธมิตรใน AI consortium อาทิ การวิเคราะห์ภาพอาหารไทย การวิเคราะห์ภาพพยาธิ การถอดความคลิปวิดีโอ การทำนายผลผลิตอ้อย การวิเคราะห์

โรคใบข้าว การวิเคราะห์โรคจากภาพ CT การบริการ Chatbot รวมถึงงานสนับสนุนการตรวจเงินแผ่นดิน ของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน นอกจากนี้ ยังได้นำ AI ไปใช้ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ อาทิ ระบบบริการการแพทย์ทางไกล AMED Telehealth ที่เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลใช้งานด้านการแพทย์สุขภาพ ซึ่ง สวทช. ได้พัฒนาระบบการใช้งาน Telehealth ให้กับโรงพยาบาลสนามธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และโรงพยาบาลสนามบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเพื่อคนพิการ โดยขยายผลการใช้งานไปยังโรงพยาบาล คลินิก และหน่วยบริการของกรมการแพทย์และสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๕๙ แห่ง รองรับผู้ป่วยสะสมมากกว่าร้อยละ ๘๐ ของประเทศ มีทีมแพทย์และพยาบาลเข้ามาอยู่ในระบบมากกว่า ๕,๐๐๐ คน ในส่วนโครงการ THAGRI เป็นแพลตฟอร์มความร่วมมือด้านเกษตรกรรมไทย ซึ่งมีประเด็นสำคัญด้านนโยบายที่จะสร้างให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานพันธมิตรต่าง ๆ และพัฒนาต่อไปเป็นระบบฐานข้อมูลเปิดให้สำเร็จ โดย NECTEC จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมโยงข้อมูลให้เกิดการใช้ประโยชน์ในลักษณะ Open API ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. AI เป็นเรื่องที่สำคัญและควรผลักดันเป็นอย่างยิ่ง โดยควรระบุแผนงานและสิ่งส่งมอบที่เป็นตัวผลิตภัณฑ์ในแต่ละเรื่อง อาทิ ด้านการแพทย์สุขภาพ ด้านการเกษตร สำหรับด้านการพัฒนากำลังคนด้าน AI ควรมีการติดตามความก้าวหน้าของกลุ่มคนที่สร้างขึ้นมาแล้วอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีศักยภาพสูงด้าน AI ของประเทศ ในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และด้านกฎระเบียบและจริยธรรมที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมขึ้นมาแล้วนั้น ควรจะต้องระบุผลการดำเนินงานที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมให้กับผู้ปฏิบัติด้วย และจากการที่ กวทช. ได้เข้าเยี่ยมฐานของ NECTEC ในวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔ จะเห็นได้ว่า NECTEC มีผลงานเด่น มีศักยภาพในการสร้างผลกระทบทั้งด้านภาครัฐและภาคธุรกิจ แต่ผลงานนั้นอาจจะยังไม่เป็นที่รับรู้โดยกว้าง จึงควรสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผลงานให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนากำลังคนด้าน AI ควรเริ่มฝึกอบรมพัฒนาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพื่อเตรียมกำลังคนให้พร้อม/เพียงพอและทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

๒. สวทช. ในฐานะหน่วยงานวิจัย นวัตกรรมหลักของประเทศ หากจะเปรียบกับกองทัพควรปรับบทบาทจากกองพลธิการเป็นหน่วยรบให้มากขึ้น โดยทำหน้าที่เป็นทัพหน้าร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ หากจุดแข็งของประเทศ และเลือกเรื่องที่จะผลักดันงานให้สำเร็จแบบก้าวกระโดด เช่น Super AI engineer หรือมุ่งเน้น AI ในเรื่องที่ต่างประเทศยังทำไม่ได้ อาทิ นำ AI มาพัฒนาต่อยอดเรื่องเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ เน้นมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศไทย หรือการทำเรื่อง AI-assisted doctor ในลักษณะที่คล้ายกับแอปพลิเคชัน Ping An Good Doctor ของสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่เป็นบริบทภาษาไทยที่อาศัยฐานข้อมูลเดิมหรือทะเบียนประวัติการรักษาของผู้ป่วย และนำไปต่อยอดเชื่อมโยงกับนักพัฒนาเทคโนโลยีด้าน AI ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างสะดวกและรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีออนไลน์ได้ หรือการให้บริการของภาครัฐ/หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยควรประยุกต์ใช้ Sentiment Analysis การรับฟังเสียงของลูกค้า Voice of Customer (VOC) มาพัฒนาคุณภาพการทำงาน รวมถึงการนำ AI มาช่วยในการเรียนการสอนของเยาวชนไทย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม บทบาท สวทช. ควรจะเป็นฝ่ายเสนาธิการในการสร้าง Solution ให้เกิดในทุกกลุ่ม โดยเริ่ม

จากการปรับรากฐาน (Data Science Foundation) ให้แข็งแรงเนื่องจากข้อมูลพื้นฐานยังกระจุกกระจาย กรณีโครงการ THAGRI ที่ NECTEC ได้นำเสนอนั้นควรผลักดันให้เกิดเป็นมาตรฐาน Standard data coding ทางด้านการเกษตรขึ้นมาก่อน และทำให้เกิด Data repository ที่มีข้อมูลใช้ได้จริง ทั้งนี้ได้เสนอให้พิจารณาจัดตั้ง Interim Governance body เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เป็นเจ้าของข้อมูลให้การยอมรับและเกิดความมั่นใจที่จะยังทำหน้าที่เป็นผู้ดูแล (Custodian) ในฐานข้อมูลใหญ่ที่จะเกิดขึ้น ที่สำคัญจะต้องหาทางลัด ทางเลี้ยว ทางเบี่ยง (By pass) ให้งานสัมฤทธิ์ผลโดยเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องทำเองใหม่ทั้งหมด แต่ควรไปเชื่อมโยงต่อยอดกับหน่วยงานที่ทำเรื่องนี้ไว้แล้ว จึงเห็นได้ว่า สวทช. ยังต้องดำเนินการทั้งเชิงรุกและเชิงรับในเรื่องการพัฒนาข้อมูล กฎระเบียบกำลังคน โครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากที่ผ่านมาการพัฒนาของประเทศยังกระจุกกระจาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงข้อมูล ซึ่งความต้องการด้านข้อมูลต้องเป็น Demand-driven อีกทั้งยังมีประเด็น Personal Data Protection (PDPA) กฎหมายว่าด้วยการให้สิทธิ์กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องพิจารณาด้วย

๓. แผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ AI เพื่อสร้างระบบนิเวศจะต้องมี Methodology ที่แม่นยำชัดเจน มิฉะนั้นจะใช้เวลามาก หรือเกิดความซ้ำซ้อนและอาจไม่สามารถพัฒนาเป็น End output ได้ ควรพิจารณาภาพรวมของ AI ทั่วโลก และนำมาเป็นแนวทางการกำหนดทิศทางการทำงานของ Thai AI ในเรื่องที่สามารถสร้างผลกระทบที่โดดเด่น รวมถึงจะต้องมียุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน อาทิ นำเด็กไทยที่มีทักษะทางเทคโนโลยีเข้ามาอยู่ระบบนิเวศนี้เพื่อจะทำให้เกิด End output ที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้การจัดทำ Data Science Integration ของประเทศไทยจะต้องมีแผนยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนด้วย

๔. โดยรวม NECTEC ควรกำหนดธงให้ชัดว่าจะทำเรื่องใด อาทิ AI Grand challenge ข้อมูลสุขภาพ AI สำหรับ Food traceability ร่วมกับ BIOTEC AI สำหรับอุตสาหกรรม หรือ AI สำหรับการเรียนการสอน โดยขอให้ สวทช. ดึงหน่วยงานวิจัยและมหาวิทยาลัยจากสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐสิงคโปร์ และประเทศญี่ปุ่นเข้ามาเป็นพันธมิตรเพื่อช่วยพัฒนาเทคโนโลยี โดยให้พิจารณาจากจุดแข็งที่เป็นลักษณะเฉพาะของประเทศไทย

### ● **นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Synthetic Biology**

นายวรรณพ ได้นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Synthetic Biology (SynBio) ซึ่งการพัฒนา SynBio นอกจากการดำเนินการเรื่องจุลินทรีย์ที่นำไปสร้างสารสำคัญมูลค่าสูงแล้ว ยังมีเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ทั้งพืชและสัตว์ด้วย ปัจจุบันการพัฒนา SynBio ของประเทศไทยอยู่ระหว่างการจัดทำ Roadmap และการจัดตั้ง SynBio Consortium

กลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ SynBio ประกอบด้วย ๔ เรื่อง ได้แก่ ๑) การสร้างความเชี่ยวชาญและสร้างต้นแบบที่สามารถผลิตได้เชิงพาณิชย์ โดยสร้างผลงานตอบโจทย์ประเทศด้วยการบูรณาการการทำงานร่วมกับพันธมิตร เพื่อให้เกิดผลงานเป็นที่ประจักษ์ ๒) การเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีแพลตฟอร์มให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และมีการลงทุนด้าน วทน. จากภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง ๓) บูรณาการสร้างสรรคนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาประเทศให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยยกระดับ

อุตสาหกรรม กระตุ้นความต้องการด้านนวัตกรรมด้วยกลไกทางธุรกิจเทคโนโลยีอย่างมืออาชีพ อาทิ ช่วยขับเคลื่อนการจัดตั้ง Biofoundry network และ จัดทำหลักสูตรการเตรียมกำลังคนด้าน SynBio เป็นต้น และ ๔) สานพลังภาคีเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกและมหาวิทยาลัย โดยมีบทบาทในการให้คำปรึกษาและแนะนำกลไกการขออนุญาตในกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นวิจัยและพัฒนา จนกระทั่งถึงกระบวนการผลิตและการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด โดยมีภารกิจหลักใน ๓ ด้าน ดังนี้

๑) การพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยี (Core Technological capability) BIOTEC ได้พัฒนาเทคโนโลยีด้าน SynBio มาเป็นระยะเวลามากกว่า ๑๐ ปี สามารถพัฒนาจุลินทรีย์และพันธุพืชที่มีลักษณะตามที่ต้องการได้ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการพัฒนาเทคโนโลยีที่มี Freedom to Operate (FTO) เพื่อพัฒนาต่อในเชิงพาณิชย์ได้ โดยไม่ติดข้อจำกัดเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา

๒) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยเฉพาะด้านการขยายขนาดการผลิตที่รองรับสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรม ซึ่ง BIOTEC มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการเก็บรวบรวมสายพันธุ์จุลินทรีย์ Thailand Bioresource Research Center (TBRC) ที่เชื่อมโยงกับ National Biobank of Thailand มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการขยายขนาดการผลิตที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย รองรับการผลิตสิ่งมีชีวิตตัดต่อพันธุกรรม (Bioprocess facilities) และมีการทำงานร่วมกับ EECi ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขยายขนาดการผลิตที่ BIOPOLIS ซึ่งมีการร่วมลงทุนกับ บริษัท Bio base Europe Pilot Plant

๓) การพัฒนาระบบนิเวศ (Eco-system) โดยเฉพาะเรื่องกฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปัจจุบัน BIOTEC มีทีม Biosafety เป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญทำงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ที่จะช่วยดูแลเรื่องระเบียบและข้อบังคับของการพัฒนาเทคโนโลยีด้าน SynBio อย่างเหมาะสม รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้าน SynBio เป็นเรื่องสำคัญต่อการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ ซึ่ง BIOTEC มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานของจุลินทรีย์ สามารถใช้ประโยชน์จาก National Biobank ของประเทศไทย ประกอบกับบุคลากรมีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมพัฒนาให้เกิดธุรกิจใหม่ของประเทศได้ และด้วยความพร้อมที่มีอยู่ สวทช. จึงสามารถทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพเรื่อง SynBio ได้อย่างดี โดยควรปกป้องเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน SynBio ให้ประเทศไทยเป็นแหล่ง Scale up อันดับ ๑ ของเอเชีย และพัฒนางานด้าน SynBio ให้เป็นที่ ๑ ของอาเซียน มองสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็น Partner ไม่ใช่คู่แข่ง ทั้งนี้ขอให้พิจารณาปัญหาการยอมรับเรื่องการตัดแต่งพันธุกรรมของจุลินทรีย์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงต้องสร้างความเข้าใจกับสังคมไทยให้รับรู้อย่างถูกต้อง

๒. นอกจากเทคโนโลยี SynBio ที่เป็น Game changer ของ BCG แล้ว ที่ประชุมได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ยังมีเรื่อง Extraction อาทิ การเพิ่มมูลค่าของสมุนไพร และ Alternative protein ที่จัดเป็น Game changer ที่สำคัญได้ด้วย รวมถึงให้พิจารณาเรื่องการพัฒนาโปรไบโอติก และพรีไบโอติกเพิ่มเติม เชื่อมโยงกับ



การแพทย์และสัตวแพทย์โดยพิจารณาข้อมูลด้าน Microbiome ร่วมด้วย โดยควรพัฒนาสายพันธุ์ที่มีคุณสมบัติ  
จำเพาะกับประเทศไทย และควรเชื่อมโยง SynBio กับการท่องเที่ยว อาหาร และ AI strategy

๔. นายชัย ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าหากจะปิดกั้นการดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยี จะ  
มุ่งเน้นแผนปฏิบัติการ Grand Challenge ในเรื่อง Telemedicine การแพทย์และสาธารณสุขที่เริ่มมีบทบาท  
สำคัญมากขึ้น และการนำ AI มาทำเรื่อง Food feasibility เพื่อเพิ่มคุณภาพในห่วงโซ่อาหารของประเทศไทย ซึ่ง  
คาดว่า ๒ เรื่องดังกล่าวจะเป็นทิศทางการดำเนินงานด้าน AI ที่ชัดเจนได้ผลสัมฤทธิ์เป็นรูปธรรมมากขึ้น

- **นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Carbon Neutrality & Decarbonization**

นางสาววรรณิ์ นำเสนอกลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Carbon Neutrality and Decarbonization โดยนำเสนอข้อมูลการเจรจาของที่ประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change Conference of the Parties: UNFCCC COP) (COP 26) ซึ่งประเทศต่าง ๆ จะต้องร่วมกันลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงขึ้นมากเกินไป ในส่วนประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายว่า ในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ จะ เป็น Carbon Neutrality และในปี ค.ศ. ๒๐๖๕ จะเป็น Net-zero GHG Emission ซึ่งการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว จะต้องดำเนินการในหลายส่วนทั้งในด้านนโยบาย/กฎหมาย การสร้างการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน การจัดสรร งบประมาณและการส่งเสริมการลงทุน และการพัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

เทคโนโลยีสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของ สวทช. คือเทคโนโลยีการดักจับ การ ใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน (Carbon capture, Utilization and Storage; CCUS) โดย NANOTEC ได้ พัฒนาเทคโนโลยี CCUS ที่มุ่งเน้นการนำคาร์บอนที่ดักจับมาใช้ประโยชน์เพื่อผลิตเอทีลิน เอทานอล และสารเคมี ชีวภาพอื่น ๆ และมีเป้าหมายจะพัฒนาเป็น Demonstration CCUS แห่งแรกในอาเซียน และในปัจจุบันได้มีความ ร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดตั้ง Consortium ด้าน CCUS ซึ่งมีสมาชิกทั้งในประเทศไทยและ ต่างประเทศกว่า ๓๐๐ คน และมีการจัดทำสมุดปกขาว CCUS ร่วมกับหลายมหาวิทยาลัย ขึ้นเป็นเล่มแรกในประเทศไทย ที่นำมาใช้เป็นกลยุทธ์เชิงรุกในการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

นายจุลเทพ ได้นำเสนอบทบาทของ สวทช. ที่เข้าไปมีส่วนร่วมสำคัญในการผลักดันการ ดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทางเลือก การพัฒนา กระบวนการผลิตอุตสาหกรรม (Decarbonizing Industrial Operation) การใช้พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานสะอาด ในภาคการขนส่ง และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศและเครื่องมือในการประเมิน สมรรถนะด้านความยั่งยืน รวมถึงการทำ Industry Symbiosis Platform นอกจากนี้ยังมีการดำเนินงานเพื่อ สนับสนุนการลดคาร์บอนในส่วนอื่น โดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปประยุกต์ให้เกิดการใช้งานจริง อาทิ โครงการ ส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก ในการ

พัฒนายานยนต์ไฟฟ้าเพื่อทดแทนยานยนต์ดีเซลที่ให้บริการขนส่งสาธารณะในปัจจุบัน การนำพลังงานสะอาดมาใช้ในการประจุไฟฟ้า และการจัดการแบตเตอรี่หลังการใช้งาน รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. Carbon Neutrality เป็นเรื่องสำคัญและมีเงื่อนไขเวลากำกับ การวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายจึงจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการดำเนินการได้จริง และมีต้นทุนที่ยอมรับได้ด้วย ประกอบกับปี ๒๕๖๕ ประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมผู้นำเอเปค ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายว่าจะส่งมอบเอกสาร Bangkok Goals on BCG ระบุตัวชี้วัดและกรอบแผนงานให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๕ ซึ่งมีเงื่อนไขเวลากำกับไว้เช่นกัน ทั้งนี้งานในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ จึงต้องวิเคราะห์ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการดำเนินการต่าง ๆ นอกเหนือจากประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับทั่วโลกด้วย

๒. การจัดทำสมุดปกขาว CCUS ควรจะนำมาใช้ประกอบการวางแผนขับเคลื่อนร่วมกับพันธมิตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยพันธมิตรในประเทศอาจหารือกับบริษัท ปตท. หรือ เอสซีจี เป็นต้น

๓. การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีและเชื่อมโยงไปสู่การสร้างเศรษฐกิจนับเป็นสิ่งที่สำคัญ จึงต้องพัฒนานักวิทยาศาสตร์หรือนักเทคโนโลยีให้มีทักษะด้านการกำหนดยุทธศาสตร์ และต้องมีระบบข้อมูลที่สามารถประมวลผลให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้าของโลก เรียนรู้ปัจจัยความสำเร็จของประเทศต่าง ๆ แล้วเลือกประยุกต์ใช้สิ่งที่เหมาะสมกับประเทศไทย รวมถึงถอดบทเรียนความสำเร็จของประเทศไทยเพื่อให้สามารถขยายผลในวงกว้างขึ้น

๔. สวทช. และ อว. ควรพิจารณาคัดเลือกประเด็นสำคัญที่จะเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาเทคโนโลยีและเชื่อมโยงไปสู่การสร้างธุรกิจได้ อาทิ การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากพลังงานทางเลือกที่ยังมีโอกาสมาก ทั้งนี้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Thailand Power Development Plan: PDP) กำหนดเป้าหมายในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือกในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ สูงถึงกว่า ๒ หมื่นเมกะวัตต์ ซึ่งควรพิจารณาว่า สวทช. และ อว. จะนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น AI เข้ามาประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

๕. สวทช. ควรพิจารณาหาโมเดลที่เหมาะสม ในการหาแหล่งงบประมาณให้ได้มากกว่าเดิม ให้ครอบคลุม Maintenance Cost เพื่อสามารถดำเนินการในกิจกรรมที่ สวทช. มุ่งเป้าให้เป็นผลสำเร็จเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน อาทิ งบกลาง/Commissioning Grant จาก สสว./การออกสลาก เป็นต้น นอกจากนี้ควรพิจารณาปรับการใช้กฎหมายเพื่อให้เป็นองค์กรที่คล่องตัวมากขึ้น และมี Governance ที่เป็นสากล รวมถึงความสามารถในการดำเนินการภายนอกประเทศได้ด้วย

**มติที่ประชุม** เห็นชอบตามที่เสนอ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการดังนี้

๑. ให้ สวทช. นำประเด็นข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ จากการประชุม Board Retreat ไปทบทวนยุทธศาสตร์และการดำเนินการของ สวทช. ในภาพรวม โดยเน้น ๓ เรื่อง คือ AI/Big Data, Synthetic Biology และ Carbon Neutrality ทั้งนี้ให้มีข้อเสนอที่เป็นรูปธรรมและมีเป้าหมาย

ที่ชัดเจน สามารถวัดความก้าวหน้าและความสำเร็จได้ โดยเฉพาะในประเด็น ยุทธศาสตร์เรื่อง Super KPI, Shortcut, Big Step, Prioritize & Focus และเรื่อง Value Creation

๒. ให้นำเสนอประเด็นข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ตามข้อ ๑. ต่อ กวทช. ใน ๑ เดือน โดยขอความเห็น จากคณะอนุกรรมการนโยบายและยุทธศาสตร์ของ สวทช. และประธาน กวทช. ก่อน

## ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องอื่น ๆ

### ๖.๑ สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔

นายณรงค์ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. มีข่าวประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔ แบ่งเป็น ข่าวเด่น จำนวน ๑๒ ข่าว และข่าวประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ จำนวน ๑๐๓ ข่าว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

### ๖.๒ กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่

๑/๒๕๖๕

นายณรงค์ กรรมการและเลขานุการ เรียนให้ที่ประชุมทราบกำหนดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ ในวันจันทร์ที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. โดยเป็นการประชุมทางไกลผ่านโปรแกรม Cisco Webex Meetings

ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๒.๐๐ น.

นางสุปราณี บุญวงศ์  
นางสาวกรัณษัตร์ดี นาขวา  
ผู้จัดรายงานการประชุม

นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สรุปนโยบายและมติจากการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๘/๒๕๖๔

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๒	รายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ โดยไม่มีการแก้ไข</li> </ul>		
๓	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการนำยุทธศาสตร์ สวทช. ไปสู่การปฏิบัติ (กิจกรรมวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ สวทช.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบแผนปฏิบัติการ AI ประเทศไทย</li> <li>- กลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Synthetic Biology</li> <li>- กลยุทธ์ สวทช. ในประเด็นตอบโจทย์ Carbon Neutrality &amp; Decarbonization</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เห็นชอบตามที่เสนอ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ                             <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้ สวทช. นำประเด็นข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ จากการประชุม Board Retreat ไปทบทวนยุทธศาสตร์และการดำเนินการของ สวทช. ในภาพรวม โดยเน้น ๓ เรื่อง คือ AI/Big Data, Synthetic Biology และ Carbon Neutrality ทั้งนี้ให้มีข้อเสนอที่เป็นรูปธรรมและมีเป้าหมายที่ชัดเจน สามารถวัดความก้าวหน้าและความสำเร็จได้ โดยเฉพาะในประเด็นยุทธศาสตร์เรื่อง Super KPI, Short cut, Big Step, Prioritize &amp; Focus และเรื่อง Value Creation</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> <li>ผอ.ศูนย์</li> </ul>

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
		<p>๒. ให้นำเสนอประเด็นข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ตามข้อ ๑. ต่อ กวทช. ใน ๑ เดือน โดยขอความเห็นจากคณะกรรมการนโยบายและยุทธศาสตร์ของ สวทช. และประธาน กวทช. ก่อน</p>		
๔.๑	สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>● รับทราบ</li> </ul>		
๔.๒	กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>● รับทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ ในวันจันทร์ที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น. ประชุมทางไกลผ่านโปรแกรม Cisco WebEx Meetings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ฝ่ายเลขานุการ</li> </ul>