

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑

เมื่อวันจันทร์ที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๑

ณ ห้องประชุม ชั้น ๓ อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

ผู้มาประชุม

๑. นายสุวิทย์	เมชินทรีย์	
	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ
๒. นายสรนิต	ศิลาธรรม	
	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	รองประธานกรรมการ
๓. นายธีระพงษ์	วงศ์ศิระวิลาส	กรรมการ
๔. นายเดชาภิววัฒน์	ณ สงขลา	กรรมการ
๕. นายเข้มชัย	ชุตินวงศ์	กรรมการ
๖. พลเอก ฤทธิชัย	ศรีอำไพ	กรรมการ
๗. นายศักรินทร์	ภูมิรัตน์	กรรมการ
๘. นายสุทธิพันธ์	จิตพิมลมาศ	กรรมการ
๙. นางสาวดวงใจ	อัศวจินตจิตร	กรรมการ
๑๐. นายสุปรिता	อดุลยานนท์	กรรมการ
๑๑. นายอิสระ	ว่องกุศลกิจ	กรรมการ
๑๒. นายดำริ	สุโขชนัง	กรรมการ
๑๓. นายชาติศิริ	โสภณพนิช	กรรมการ
๑๔. นายรุ่งโรจน์	รังสิโยภาส	กรรมการ
๑๕. นายวันส	แต่ไพสิฐพงษ์	กรรมการ
๑๖. นายวีระชัย	เขาว์ชาญกิจ	กรรมการ
๑๗. นายเขมทัต	สุคนธ์สิงห์	กรรมการ
๑๘. นายณรงค์	ศิริเลิศวรกุล	กรรมการ
	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายปรเมธี	วิมลศิริ
๒. นายพสุ	โลหารชุน

- ๓. นายเจน นำชัยศิริ
- ๔. นายเทวินทร์ วงศ์วานิช
- ๕. นายประพนธ์ เจริญประวัติ
- ๖. นายเสริมสกุล คล้ายแก้ว

### ผู้เข้าร่วมประชุม

- ๑. นายชยภฤต เจริญศิริวัฒน์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๒. นายรวีภัทร์ ผุดผ่อง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๓. นายรัฐภูมิ ตู้อินดา กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๔. นายวิโรจน์ นรารักษ์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ๕. นางสาวดวงพร เทียงวัฒนธรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ๖. นางเมตตา ชาดิยานนท์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ๗. นางสาวลัดดา ไหลเวชพิทยา บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
- ๘. นายสุรชัย สถิตคุณารัตน์ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๙. นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล ประธานคณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- ๑๐. นายกอปร กฤตยาภิรมย์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๑. นายหริส สูตะบุตร สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๒. นางซันนาถ เทพรานนท์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๓. นายชาติรี ศรีไพพรรณ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๔. นางชฎามาศ ชูวะเศรษฐกุล สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๕. นางลดาวัลย์ กระแสร์ชล สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๖. นางจุฬารัตน์ ต้นประเสริฐ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๗. นายเจนกฤษณ์ คณาธารณา สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๘. นางสาววิราภรณ์ มงคลไชยสิทธิ์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๑๙. นายประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๐. นางสาววลัยทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๑. นางสาววารุณี ลีละธนาวิทย์ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๒. นางพัชรียา กุลานุช สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๓. นางสาวจุฑามาส อุดมสรยุทธ สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๔. นางสุณี มากวิสัย สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๕. นางสาวนุชจรินทร์ รัชชกุล สำนักงานกลาง สวทช.
- ๒๖. นายศุภวงค์ วิชพันธุ์ สำนักงานกลาง สวทช.

๒๗. นางสาวอัญญาสุชา พฤกษ์สุนันท์		สำนักงานกลาง สวทช.
๒๘. นางสาววทันยา สุทธิเลิศ		สำนักงานกลาง สวทช.
๒๙. นางธีรณิษฐ์ รัตนวราห		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๐. นายภาณุทัต ธรรมบุศย์		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๑. นางสาวกริณชรัตน์ นาขวา		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๒. นางธัญพร หัตถสิงห์		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๓. นางณภัทรธมนต์ ภูวศิษฐ์เบญจภา		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๔. นางกัญญา สิทธิสงวน		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๕. นางสาวฐิติวารณ อินตรา		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๖. นางสาวสวภัทร แซ่มชื่น		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๗. นางสาวจุฑารัตน์ เขยชม		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๘. นางประสานสุข ชุนถนอม		สำนักงานกลาง สวทช.
๓๙. นางสาวณัฐธยาน์ แพทย์หลักฟ้า		สำนักงานกลาง สวทช.
๔๐. นางสาวมนัสนันท์ เวทย์สุภาสุข		สำนักงานกลาง สวทช.
๔๑. นางสาวสุปรียา ตีระพิมลจันทร์		สำนักงานกลาง สวทช.
๔๒. นายสมวงษ์ ตระกูลรุ่ง		ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๔๓. นางสาวเกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ		ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๔๔. นางอุทัยวรรณ กรุดลอยมา		ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๔๕. นางนตพร จันทร์วราสุทธิ์		ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๔๖. นางสาววัชริน มีรอด		ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.
๔๗. นายจุลเทพ ขจรไชยกูล		ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.
๔๘. นายศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร		ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช.
๔๙. นางสาววรรณิ ฉินศิริกุล		ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.
๕๐. นางพัชรี กุลปวีณ		ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.

### เริ่มประชุม เวลา ๑๔.๑๐ น.

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ ได้กล่าวแสดงความยินดีในโอกาสที่ประธานฯ ได้รับโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้เรียนเชิญนายสรนิตฯ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในฐานะรองประธานกรรมการฯ เป็นผู้แทนคณะกรรมการ มอบกระเช้าแสดงความยินดีให้กับประธานฯ

## ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานฯ ได้กล่าวถึงบทบาทสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และดึงดูดการลงทุนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ EECi รวมทั้งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะยกระดับการเกษตรของประเทศให้เป็น Smart Agri -Tech System และพัฒนากระบวนการในการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่อสร้างรายได้ให้คนในท้องถิ่นให้มากขึ้น ดังนั้น สิ่งสำคัญที่จะต้องเร่งผลักดัน คือ “การปลดล็อก” เพื่อให้ประเทศไทยขับเคลื่อนไปสู่ ๔.๐ ได้แก่ (๑) ระบบราชการที่จะเป็นอุปสรรคต่อการไปสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ (๒) กฎระเบียบข้อบังคับ และเงื่อนไขที่ไม่สามารถตอบโจทย์ไทยแลนด์ ๔.๐ และ (๓) การบริหารแนวใหม่เพื่อให้เกิดนวัตกรรม โดยในส่วนของ สวทช. ได้มีการหารือกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เพื่อปลดล็อกในเรื่องสำคัญของ สวทช. ได้แก่ (๑) การสร้างกลไกบริหารจัดการเพื่อสร้างธุรกิจเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด โดยการสนับสนุนและทำความร่วมมือผ่าน Holding company ที่ สวทช. ถือหุ้นทั้งหมดเกินกว่าร้อยละห้าสิบ (๒) การสร้างกลไกสำหรับหน่วยงานภาครัฐให้สามารถจัดหาด้วยการวิจัยและพัฒนา (Research Procurement) จากหน่วยวิจัยของประเทศโดยไม่มีข้อจำกัด และ (๓) กลไกการดูแลบุคลากรวิจัยที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนไทยแลนด์ ๔.๐ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เช่น การยกเว้นกรอบวงเงินรวมสำหรับค่าใช้จ่ายบุคลากรไม่เกิน ร้อยละ ๓๐

จากการตรวจเยี่ยมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ของรองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) ได้มอบนโยบายให้ วท. เน้นสร้างและเร่งผลักดัน ในเรื่องดังต่อไปนี้

๑. วิทย์สร้างคน เน้นในเรื่องของ STEM ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ให้เป็นหัวใจในการสร้างคน ซึ่งจะสามารถไปตอบโจทย์ในเรื่องของ Smart City, Platform และ Inspiration ได้
๒. วิทย์แก้จน คือ วิทยาศาสตร์ที่ดีจะต้องช่วยแก้ปัญหาความยากจนได้ด้วย โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเศรษฐกิจฐานราก กลุ่มเกษตรกร กลุ่มชุมชน (OTOP) โดยยกระดับให้มีกิน มีขาย สร้าง Platform ให้สามารถนำไปขยายผลได้ โดยมีการใช้เทคโนโลยีจัดทำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big data เพื่อให้เป็นแหล่งรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน
๓. วิทย์เสริมแกร่ง โดยการสร้าง Game Changers (New Working Paradigm) ผ่านโครงสร้าง Inspiration

นอกจากนี้ จะเน้นการสร้าง วทน. ในด้านต่างๆ ได้แก่ (๑) อุตสาหกรรมผู้สูงอายุ (Aging Industry) (๒) อาหารและการเกษตร (๓) เกษตรแม่นยำ (๔) เครื่องมือและหุ่นยนต์สมองกลอัจฉริยะ (๕) แพทย์ทางเลือกใหม่ และ (๖) สมุนไพร รวมถึงการพัฒนาบอตอัจฉริยะ (Intelligent System) ประกอบด้วย ๓ ปัจจัย คือ (๑) Internet of Things (IoT) (๒) Big Data & Data Analytic และ (๓) Artificial Intelligence (AI) สมองกลอัจฉริยะ หรือปัญญาประดิษฐ์ เพราะส่วนหนึ่งจะไปตอบโจทย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (Robot) ซึ่งทั้งหมดเหล่านี้ จะสร้างกลไกผ่านกลุ่ม Startup จำนวน ๕,๐๐๐ ราย โดยคาดว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. ครั้งใหญ่ในอีก ๕ ปีข้างหน้า และบางโครงการจะเร่งดำเนินการผ่านงบประมาณโครงการพัฒนาพิเศษขนาดใหญ่ หรือ Big Rock

นอกจากนี้ ประธานฯ มีเรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบเพิ่มเติม ดังนี้

## ๑. การตรวจเยี่ยม สวทช. พร้อมมอบนโยบายขับเคลื่อนผลงานวิจัยไปสู่อนาคต

เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๐ และวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๑ ประธานฯ และคณะได้ไปเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของ สวทช. และหารือแนวทางการขับเคลื่อนไปสู่อนาคต โดยได้มอบนโยบายให้ สวทช. บูรณาการงานด้านวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ซึ่งการที่ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ ได้นั้น จะต้องพึ่งพางานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญ และเป็นโจทย์ที่ท้าทายของ สวทช. เพราะ สวทช. มีผลงานวิจัยเป็นจำนวนมาก ถือเป็นหัวใจสำคัญของ วทน. โดยจะใช้ในการ Reform ไปสู่ Refine the future ซึ่งจะต้องยกระดับการบริหารจัดการ สวทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศเพื่อเป็นกลไกสำคัญให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำประเทศไทยก้าวไปสู่ศตวรรษที่ ๒๑ ได้อย่างสมบูรณ์ โดยประธานฯ มีข้อเสนอแนะให้ สวทช. บูรณาการข้อมูลจากพันธมิตรต่างๆ ผสมกับเทคโนโลยีของ สวทช. เพื่อสร้างให้เกิด platform การใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมายในภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ รองรับ Bioeconomy และ Intelligent economy ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายในประเทศและต่างประเทศ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน กลไก และมาตรการต่างๆ เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดธุรกิจเทคโนโลยีใหม่ สร้าง Startup และดึงดูดการลงทุนด้านนวัตกรรม รวมถึงการเตรียมสร้างนักวิจัยสำหรับอนาคตและการเพิ่มบทบาทของนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความรับรู้ใน วทน. ซึ่ง สวทช. ถือว่าเป็นต้นแบบของการเปลี่ยนแปลง จึงขอให้ สวทช. ปรับบทบาทเพื่อให้ออกไปตอบโจทย์ประเทศตามแนวทางดังกล่าว และเตรียมข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ Retreat วทน. ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

## ๒. งานแถลงข่าว “กระทรวงวิทย์ สวทช. ผนึกกำลัง ปตท. พัฒนา และบริหาร EECi

### วังจันทร์วัลเลย์สู่ศูนย์กลางพัฒนานวัตกรรมของอาเซียน”

เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ ประธานฯ ได้เป็นประธานในงาน แถลงข่าว “กระทรวงวิทย์ สวทช. ผนึกกำลัง ปตท. พัฒนา และบริหาร EECi วังจันทร์วัลเลย์สู่ศูนย์กลางพัฒนานวัตกรรมของอาเซียน” ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) “การพัฒนาวังจันทร์วัลเลย์เป็นฐานที่ตั้งสำคัญของเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)” เพื่อร่วมกันวางแผน พัฒนา และบริหาร EECi วังจันทร์วัลเลย์ อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการพัฒนาความขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

## ๓. กระทรวงวิทย์ฯ ยกระดับ Startup ให้บริการแพลตฟอร์ม IoT เชิงพาณิชย์ ตอบโจทย์

### ไทยแลนด์ ๔.๐

เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๑ ประธานฯ ได้เป็นประธานแถลงข่าว การยกระดับ Startup ให้บริการแพลตฟอร์ม IoT เชิงพาณิชย์ ตอบโจทย์ไทยแลนด์ ๔.๐ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

การขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นเมืองแห่งนักพัฒนา (Makers Nation) เริ่มยกแรกด้วยการยกระดับ “NETPIE” แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง หรือ Internet of Things (IoT) Platform ที่วิจัยพัฒนาและให้บริการ โดย เนคเทค สวทช. มากกว่าสองปี สู่การให้บริการเชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ โดย เนคเทค สวทช. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บริษัท Startup นำไปพัฒนาต่อยอดและให้บริการในเชิงพาณิชย์ รองรับอุตสาหกรรมทางด้าน IoT ทั้งในประเทศและในต่างประเทศ เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ IoT ของตนเองได้ ต่อบริษัทนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ สู่การพัฒนาที่มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และภายในปี ๒๕๖๑ จะผลักดันให้นักเรียนมัธยมทั่วประเทศได้มีอุปกรณ์ IoT ที่ชื่อ KidBright โดยจัดหาอุปกรณ์ให้กับโรงเรียนที่มีชุมนุมวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑,๐๐๐ โรงเรียนทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดกำลังขับเคลื่อนเป็น Maker Movement ในหมู่เยาวชนรุ่นใหม่ที่จะต่อยอดให้เยาวชนสนใจการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต

#### ๔. งาน “Maker Faire Bangkok 2018: ลานอวดของ ประลองไอเดีย” ต่อยอดความสำเร็จของวัฒนธรรมแห่งการประดิษฐ์ ผลักดันประเทศไทยสู่สังคมแห่งนวัตกรรมยุค ๔.๐

เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๑ ประธานฯ ได้เป็นประธานเปิดงาน “Maker Faire Bangkok 2018 : ลานอวดของ ประลองไอเดีย” ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. และหน่วยงานพันธมิตร ได้แก่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และบริษัท เซฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ได้ร่วมกันจัดขึ้น ณ ลานหน้าศูนย์การค้าเดอะสตรีท รัชดา

งาน “Maker Faire Bangkok 2018 : ลานอวดของ ประลองไอเดีย” จัดขึ้นเป็นปีที่ ๓ เพื่อต่อยอดความสำเร็จของวัฒนธรรมแห่งการประดิษฐ์ ผลักดันประเทศไทยสู่สังคมแห่งนวัตกรรมยุค ๔.๐ ทั้งนี้ยังเป็นการจุดประกายความสนใจ สร้างแรงบันดาลใจ และผลักดันให้วัฒนธรรมเมกเกอร์เป็นที่รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้นในสังคมไทย โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน หนุน Maker Movement ขับเคลื่อนไทยแลนด์ ๔.๐ จากการประกวดในหัวข้อ "การประกวดสิ่งประดิษฐ์สำหรับเมกเกอร์รุ่นใหม่ เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในชุมชน" ซึ่งผู้ชนะเลิศจะได้ไปร่วมงาน Maker Faire Bay Area ซึ่งเป็นมหกรรมแสดงสิ่งประดิษฐ์ของเหล่าเมกเกอร์ ณ เมืองซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา

ที่ประชุมรับทราบ

#### ระเบียบวาระที่ ๒ รายงานการประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดส่งรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ให้ กวทช. ทุกท่านพิจารณาแล้ว ปรากฏว่าไม่มีกรรมการแก้ไข

จึงขอเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานการประชุมแล้ว รับรองโดยไม่มีการแก้ไข

## ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องประเด็นเสวนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### ๓.๑ Biobank

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขาธิการ เรียนที่ประชุมว่า ตามที่ สวทช. ได้เสนอขอจัดสรรงบประมาณ Big Rock Project ในปี ๒๕๖๑ เพื่อดำเนินการจัดตั้งธนาคารทรัพยากรชีวภาพ (National Biobank) เพื่อเก็บรักษาทรัพยากรชีวภาพไว้นอกสภาพธรรมชาติ เพื่อควบคุมคุณภาพ และบำรุงรักษาให้คงสภาพมีชีวิตได้ยาวนาน สวทช. ขอนำเสนอความสำคัญของ Biobank และตัวอย่างการดำเนินงานในต่างประเทศ ทั้งนี้ขอให้นางสาวเกื้อกฤตา รองผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดนางสาวเกื้อกฤตา ได้นำเสนอการดำเนินงานของ Biobank โดยมีกรอบการนำเสนอ ๕ ด้าน ดังนี้

#### ๑. ความสำคัญของ Biobank

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organization for Economic Co-operation Development : OECD) ระบุว่า Biobank เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของการก้าวไปสู่เศรษฐกิจฐานชีวภาพ และ รศ.ดร. จอห์น ทักซิลล์ นักชีววิทยาจากสถาบันเวลดวอตซ์ ได้กล่าวว่า “แม้ว่าเรามีความชำนาญมากขึ้นเรื่อยๆ ในการตัดแต่งยีน แต่ธรรมชาติเท่านั้นที่สร้างยีนได้ ถ้าพืชที่มีลักษณะทางพันธุกรรมดีเด่นสูญหายไปจะไม่สามารถค้นหายีนนั้นได้” กิจกรรมของ Biobank อาจแบ่งได้ ดังนี้ (๑) จัดเก็บรักษาและให้บริการชีววัสดุที่ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ (๒) วิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชีววัสดุที่จัดเก็บไว้ (๓) จำแนกและตรวจสอบสารชีววัสดุ (๔) จัดทำฐานข้อมูลชีววัสดุ ที่จัดเก็บตามมาตรฐานสากล (๕) ยกกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของ Biobank ให้ได้ตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดี และ (๖) ร่วมเป็นเครือข่ายกับ Biobank อื่นๆ ทั้งใน และต่างประเทศ

#### ๒. ตัวอย่างการดำเนินงาน Biobank ชั้นนำทั่วโลก

เมื่อพิจารณาทั่วโลก การดำเนินงานด้าน Biobank มีอยู่หลายประเทศ เช่น

๒.๑ Royal Botanic Gardens, Kew สหราชอาณาจักร ดำเนินงานในรูปแบบมูลนิธิ เน้นการเก็บพืชและรา ในรูปเมล็ดพันธุ์และสไลด์สำหรับกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งมีการให้บริการส่งตัวอย่างมากกว่า ๑๐,๐๐๐ ชิ้นต่อปี ให้แก่สถาบันการศึกษาและนักวิจัยเพื่อศึกษาวิจัย และยังเป็นแหล่งรวบรวมเมล็ดพันธุ์เพื่อปรับปรุงพันธุ์

๒.๒ China National Gene Bank (CNGB) สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการจัดเก็บรักษา การจัดการ และการเข้าถึงข้อมูล เพื่อสร้างเทคโนโลยีฐาน และจัดว่าเป็นคลังจัดเก็บข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งเน้นด้านการแพทย์ โดยมีความร่วมมือกับ Beijing Genomics Institute (BGI) เพื่อเป้าหมายในการคิดค้นการรักษาจำเพาะบุคคล (Personalized Medicine) นอกจากนี้ ยังให้บริการแก่ประชาคมวิจัย เช่น สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย และโรงเรียนแพทย์ รวมถึงเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ

๒.๓ German Collection of Microorganisms and Cell Cultures GmbH สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เน้นการจัดเก็บจุลินทรีย์ เพื่อค้นหาสารมูลค่าสูงและนำไปใช้ประโยชน์

๒.๔ UK Biobank สหราชอาณาจักร เป็นหน่วยงานไม่หวังผลกำไรที่ก่อตั้งเพื่องานทางด้านสุขภาพ มีการจัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการวิจัยด้านการแพทย์ที่เป็นระบบเปิด นักวิจัยสามารถลงทะเบียนเข้าใช้แบบออนไลน์ แต่ต้องส่งผลกลับมาเมื่องานวิจัยสิ้นสุด

๒.๕ Genetic Resources Center, National Agriculture and Food Research Organization (NARO) ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีคลังจัดเก็บข้อมูลพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และ DNA และมีเครือข่ายความร่วมมือกับคลังชีววัสดุทั้งในและต่างประเทศ

### ๓. ทำไมประเทศไทยต้องมีการจัดตั้ง National Biobank

สำหรับประเทศไทยความจำเป็นและเร่งด่วนที่ต้องจัดตั้ง National Biobank คือ อัตราการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพที่รวดเร็วกว่าการค้นพบ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดเก็บ คือการวิจัยทำได้ช้า ทำให้ไม่สามารถพัฒนาพันธุ์พืชได้หลากหลาย ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความมั่นคงด้านอาหาร เนื่องจากพันธุ์พืชใหม่ที่ปลูกมาจากฐานพันธุกรรมที่ใกล้เคียงกัน และความเสี่ยงต่อการสูญเสียให้กับประเทศที่มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีมากกว่า เพราะประเทศไทยยังไม่มีกลไกการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพของประเทศ ในขณะที่ทั่วโลกได้มีการพูดถึงมาตรฐานการจัดเก็บ ซึ่งอาจส่งผลต่อการกีดกันทางการค้าในอนาคตอีกด้วย

### ๔. รูปแบบการทำงานของ Biobank ของประเทศไทย

Biobank ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ และมีประเด็นท้าทาย ซึ่งหากจัดทำเป็น One Stop Service ที่เปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่างๆ สามารถเข้าถึงได้ และนำมาใช้ในการวิจัยแล้วส่งเข้ามาเก็บใน Biobank เพื่ออนุรักษ์ไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต จะนำไปสู่การสร้างอุตสาหกรรมใหม่ และการใช้ประโยชน์ในระดับชุมชน นอกจากนี้ ยังเป็นการเตรียมพร้อมรับมือกับสภาวะโลกร้อน และการสูญเสียทรัพยากร ซึ่งการดำเนินงาน Biobank ของประเทศไทยจะทำคล้ายกับ NARO ของประเทศญี่ปุ่น โดยเน้นวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหารและเกษตร ซึ่งจะเก็บในรูปแบบ Gene, Seed, Cell, Tissue, Genome Bank มีเป้าหมายเพื่อความมั่นคงอย่างยั่งยืน การสร้างขีดความสามารถของประเทศในด้านนี้ต้องอาศัยเวลา ต้นทุน และมาตรฐาน

### ๕. ประโยชน์ของการจัดตั้ง Biobank

จากรากฐานเศรษฐกิจชีวภาพที่เริ่มจากการจัดเก็บวัสดุชีวภาพ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบโดยเทคโนโลยีโอมิกส์ เพื่อพัฒนาพันธุ์ใหม่ ซึ่งต้องมีกระบวนการผลิตที่สม่ำเสมอ หลังจากนั้นจะขยายผลใน EECi เพื่อนำไปสู่การสร้างอุตสาหกรรมใหม่ โดยเฉพาะอุตสาหกรรม Nutraceutical และ Biopharmaceutical ต่อไป

จึงเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินงาน Biobank รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. ควรสร้างเครือข่ายและทำงานให้ครอบคลุมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่มีหลายหน่วยงานร่วมดำเนินงาน อาทิ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม แต่ฐานข้อมูลยังอยู่กระจัดกระจาย จึงควรนำมารวมกันเป็นฐานข้อมูลเดียว และมีเจ้าภาพที่ชัดเจน เพื่อขับเคลื่อนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒. ในการจัดทำรายละเอียดของงบประมาณเพิ่มเติม ควรระบุให้ชัดเจนในประเด็นต่างๆ เช่น ช่วงเวลาเริ่มต้น การใช้งบประมาณในแต่ละช่วง การทำงานกับภาคเอกชน



ความต้องการของเอกชน หน่วยงานที่จะให้บริการหรือจัดทำคลังข้อมูล และผลกระทบ  
ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนว่าจะเข้าถึงและ  
นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร

**มติที่ประชุม** รับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

## ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

### ๔.๑ รายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

นางจุฬารัตน์ฯ รองผู้อำนวยการ สวทช. เรียนที่ประชุมว่า ในคราวการประชุม กวทช.  
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๐ สวทช. ได้นำผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง ปีงบประมาณ  
๒๕๕๙ และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ระดับองค์กร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้ที่ประชุมพิจารณา โดยที่ประชุม  
มีมติเห็นชอบและให้นำผลการดำเนินงานตามแผนฯ มารายงานให้ที่ประชุมทราบต่อไป โดยในคราวการประชุม  
คณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๐ ที่ประชุมได้พิจารณาผล  
การดำเนินงานประจำไตรมาสที่ ๔ ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงระดับองค์กร พบว่า ทุกรายการความเสี่ยง  
สามารถดำเนินการได้ตามแผน และสามารถลดระดับคะแนนความเสี่ยงลงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ต่อมาในคราวการประชุมคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง สวทช. ครั้งที่ ๕/๒๕๖๐  
เมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ที่ประชุมได้พิจารณาเห็นชอบแผนบริหารจัดการความเสี่ยง และคู่มือบริหารความ  
เสี่ยง สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ดำเนินการดำเนินการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน ISO  
31000:2009 (เวอร์ชัน ๕.๒ (๒๕๖๑) โดยมีการทบทวนและกำหนดรายการความเสี่ยง (RISK ID) ปีงบประมาณ  
พ.ศ. ๒๕๖๑ และได้ระบุรายการความเสี่ยง (Risk Identification) ๗ รายการ ครอบคลุมความเสี่ยง ๔ ด้าน ได้แก่

#### ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)

- (๑) RES-1 ผลผลิตวิจัยและพัฒนาสร้างผลกระทบต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด
- (๒) RES-4 การเชื่อมโยงกับพันธมิตรเป้าหมาย ไม่สัมฤทธิ์ผลตามพันธกิจของ สวทช.
- (๓) RES-5 การพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียบเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EECI) ไม่สัมฤทธิ์ผล  
ตามเป้าหมายที่กำหนด
- (๔) RES-6 องค์กรปรับตัวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์

#### ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk)

- (๕) REO-4 ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

#### ความเสี่ยงทางด้านการเงิน (Financial Risk)

- (๖) REF-1 งบประมาณไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามพันธกิจ

#### ความเสี่ยงทางด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk)

- (๗) REC-1 เสียชื่อเสียงจากการบริหารจัดการหรือกำกับดูแลกิจการ

ทั้งนี้ สวทช. ได้นำเสนอผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และคู่มือบริหารความเสี่ยง สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ในคราวการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๐ โดยที่ประชุมได้พิจารณาเห็นชอบให้นำเสนอต่อ กวทช. ต่อไป

จึงขอเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ (๑) ผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (๒) แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และ (๓) คู่มือบริหารความเสี่ยง สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. REF-1 งบประมาณไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามพันธกิจ ควรพิจารณาปรับชื่อความเสี่ยง โดยอาจใช้คำว่า “การเงิน” แทน “งบประมาณ” และควรมีการวิเคราะห์รายได้ให้ครอบคลุมทั้งจากเงินงบประมาณ และจากแหล่งเงินภายนอก รวมทั้งการจัดทำกรอบรายรับ รายจ่ายในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้มีการวางแผนล่วงหน้า
๒. RES-6 องค์กรปรับตัวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ ควรเตรียมความพร้อมเรื่อง Disruptive Technologies ที่สามารถเข้ามาเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะสถานะเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก
๓. REO-4 ระบบ ICT ไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ควรพิจารณาขอบเขตการบริหารความเสี่ยงให้ครอบคลุมถึงภัยคุกคามต่างๆ เช่น Bugs, ไวรัส และมีการรายงานผลให้ชัดเจน

อนึ่ง ประธานฯ มีความเห็นว่า การปลดล็อก สวทช. ในเรื่องต่างๆ ที่จะนำไปสู่ new business model จะต้องพิจารณา ๓ ปัจจัย คือ (๑) ยุทธศาสตร์ของ สวทช. จะตอบโจทย์ประเทศอย่างไร (๒) KPI จะเปลี่ยนอย่างไร และ (๓) ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งทั้ง ๓ ปัจจัย จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

**มติที่ประชุม** เห็นชอบ (๑) ผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ (๒) แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และ (๓) คู่มือบริหารความเสี่ยง สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ตามที่เสนอ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

## ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ

### ๕.๑ กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนให้ที่ประชุมทราบกำหนดการประชุม กวทช.  
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ ในวันจันทร์ที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ อาคาร สวทช. โยธี  
ที่ประชุมรับทราบ

### ๕.๒ เอกสารเผยแพร่

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้จัดเอกสารเผยแพร่  
จำนวน ๑ รายการ คือ สารวิทยุ ฉบับพิเศษ รวมบทความเด่น ฉบับที่ ๑ - ๔๕ (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙)  
ที่ประชุมรับทราบ

### ๕.๓ สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ๒๕๖๐

นายณรงค์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. มีข่าวเด่นประจำเดือน  
พฤศจิกายนและธันวาคม ๒๕๖๐ จำนวน ๒๑ ข่าว และข่าวประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ จำนวน ๓๖ ข่าว  
รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม  
ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๖.๐๐ น.

นางสาวกรัณขรัตน์ นาขวา  
นางสาวณัฐธยาน์ แพทย์หลักฟ้า  
ผู้จตรายงานการประชุม

นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สรุปนโยบายและมติจากการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑

ระเบียบวาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๒	รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ โดยไม่มีการแก้ไข</li> </ul>		
๓.๑	Biobank	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับทราบ และให้รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ศพว.</li> </ul>
๔.๑	รายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>เห็นชอบผลการบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐</li> <li>เห็นชอบแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑</li> <li>เห็นชอบคู่มือบริหารความเสี่ยง สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑</li> <li>ให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการแผนบริหารและคู่มือจัดการความเสี่ยงระดับองค์กร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑</li> <li>ดำเนินการตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงของ สวทช. ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑</li> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้บริหารที่ทำหน้าที่เป็น Risk Owner ของแต่ละรายการความเสี่ยง</li> <li>พนักงาน สวทช.</li> <li>ผอ.ฝ่ายติดตามประเมินผลองค์กร</li> </ul>
๕.๑	กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ ในวันจันทร์ที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ อาคาร สวทช. โยธี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝ่ายเลขานุการฯ</li> </ul>