

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ครั้งที่ ๓/๒๕๕๙

เมื่อวันพุธที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙

ณ ห้องประชุมไพลิน สามพราน ริเวอร์ไซด์ ถนนเพชรเกษม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๑๐

รายนามผู้เข้าประชุม

๑. นายพิเชฐ	ดุรงค์เวโรจน์	ประธานกรรมการ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
๒. นายพารณ	อิศรเสนา ณ อยุธยา	กรรมการ
๓. นายอำพน	กิตติอำพน	กรรมการ
๔. พลโท ฤทธิพิทักษ์	ศรีอำไพ	กรรมการ
๕. นายศักรินทร์	ภูมิรัตน์	กรรมการ
๖. นายไพบาร	พิทักษ์	กรรมการ
๗. นางสาวดวงใจ	อัศวจินตจิตร	กรรมการ
๘. นายอาชวี	เตาลานนท์	กรรมการ
๙. นายชิงชัย	หาญเจนลักษณ์	กรรมการ
๑๐. นายอิสระ	ว่องกุศลกิจ	กรรมการ
๑๑. นายวีระชัย	เชาว์ชาญกิจ	กรรมการ
๑๒. นายเชมทัต	สุคนธ์สิงห์	กรรมการ
๑๓. นายประพันธ์	เจริญประวัติ	กรรมการ
๑๔. นายรุ่งโรจน์	รังสีโยภาส	กรรมการ
๑๕. นายทวิศักดิ์	กอนันตกุล	กรรมการและเลขานุการ
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		

รายนามผู้ไม่เข้าประชุม

๑. นายวีระพงษ์	แพสุวรรณ
๒. นายอาคม	เต็มพิทยาไพสิฐ
๓. นายสมศักดิ์	โชติรัตน์ศิริ
๔. นายเข้มชัย	ชุตินวงศ์
๕. นายสมคิด	เลิศไพฑูรย์
๖. นายสุทธิพันธ์	จิตพิมลมาศ
๗. นายลักษณ์	วจนานวัช
๘. นายสุพันธ์ุ	มงคลสุธี

๙. นายชาติศิริ โสภณพนิช  
 ๑๐. นายเทวินทร์ วงศ์วานิช

**รายนามผู้เข้าร่วมประชุม**

- |                      |                 |                                    |
|----------------------|-----------------|------------------------------------|
| ๑. นายเชาวลิต        | ลี้มนณีวิจิตร   | กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี     |
| ๒. นายรุ่งโรจน์      | กมลเดชเดชา      | กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี     |
| ๓. นางสาวสิริพร      | พิทยโสภณ        | กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี     |
| ๔. นายพีรพัฒน์       | นำมาผล          | กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี     |
| ๕. พันโท กานต์วีร์   | โชครัตนชัย      | กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม   |
| ๖. นางสาวอรุณี       | สุขน่วม         | กรมส่งเสริมการเกษตร                |
| ๗. นายสุวิทย์        | พุลศิลป์        | ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์       |
| ๘. นายชนินทร         | เทพนุกา         | ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)        |
| ๙. นางณีนุช          | กุลติลก         | บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)          |
| ๑๐. นายจिरพัทธ์      | เมธเศรษฐ์       | สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน |
| ๑๑. นายหริส          | สุตะบุตร        | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๒. นางสาวมรกต       | ตันติเจริญ      | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๓. นายกอปร          | กฤตยาภิรม       | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๔. นายชาติรี        | ศรีไพพรรณ       | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๕. นายณรงค์         | ศิริเลิศวรกุล   | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๖. นางชฎามาศ        | ธวัชเศรษฐ์กุล   | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๗. นางลดาวัลย์      | กระแสรชล        | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๘. นายเจนกฤษณ์      | คณาธารณา        | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๑๙. นางสุวิภา        | วรรณสาธพ        | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๐. นางสาววารุณี     | ลีละธนาวิทย์    | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๑. นางรุ่งทิพย์     | ควันเทียน       | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๒. นางพัชรียา       | กุลานุช         | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๓. นางสาววิราภรณ์   | มงคลไชยสิทธิ์   | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๔. นางวรรณิพา       | ทองสิมา         | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๕. นางสาวนุชจรินทร์ | รัชชกุล         | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๖. นางสุรีย์มาศ     | ทัสโร           | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๗. นางธัญพร         | หัตถสิงห์       | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๘. นางสาวนิภา       | ประดิษฐ์เทียมผล | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๒๙. นางสาวพัชรี      | งามวิริยะวงศ์   | สำนักงานกลาง สวทช.                 |
| ๓๐. นางสาวแก้วกาญจน์ | มโนสุดประสิทธิ์ | สำนักงานกลาง สวทช.                 |

๓๑. นางสาวทิพวรรณ	ตั้งจิตพิบูล	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๒. นางณภัทรธมนต์	ภูวศิษฐ์เบญจภา	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๓. นางสาวสลิลกร	สืบสาววงษ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๔. นางสาวปัทมาพร	ประชุมรัตน์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๕. นางสาวดารารัตน์	รัชตานุรักษ์	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๖. นายศักดิ์ชัย	วัฒนศรีรังกุล	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๗. นางศิริพร	วัฒนศรีรังกุล	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๘. นางสาวนุชจรี	พิสมัย	สำนักงานกลาง สวทช.
๓๙. นางประสานสุข	ชุนถนอน	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๐. นางสาวณัฐธยาน์	แพทย์หลักฟ้า	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๑. นางสาวสุปรียา	ดีระพิมลจันทร์	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๒. นางสาวมนัสนันท์	เวทย์สุภาสุข	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๓. นายชัชวาลย์	โบสุวรรณ	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๔. นางสาวสุ	ทัฬพะรังสี	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๕. นางสาวกรัณฐรัตน์	นาชวา	สำนักงานกลาง สวทช.
๔๖. นางสาวกัญญวิมว์	กียรติกร	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๔๗. นางสาวดุขุฎี	เสียมหาญ	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๔๘. นางสาวลิติ	เอื้อวิไลจิตร	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๔๙. นายสมวงษ์	ตระกุลรุ่ง	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๕๐. นางสาวมยุเรศ	เอื้อมลฉัตร	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๕๑. นางอุทัยวรรณ	กรุดลอยมา	ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สวทช.
๕๒. นายจุลเทพ	ขจรไชยกุล	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๓. นายกฤษดา	ประภากร	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๔. นางสาวศิริวรรณ	ตันทเวชกิจ	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๕. นายฉัตรชัย	รัตนลาภ	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๖. นางสาววรรณิ	ฉินศิริกุล	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๗. นางสาวนันท์กร	ภิญโญ	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (ศว.) สวทช.
๕๘. นายศรัณย์	สัมฤทธิ์เดชขจร	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) สวทช.
๕๙. นายสุธี	ผู้เจริญชนะชัย	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) สวทช.
๖๐. นางสาวสรินทร์	ทองห้อย	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) สวทช.
๖๑. นางสาวบงกช	ชีไธ	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ศอ.) สวทช.
๖๒. นายสิริฤกษ์	ทรงศิริวิไล	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.) สวทช.
๖๓. นางพัชรี	กุลปวีณ	ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศน.) สวทช.

เริ่มประชุม เวลา ๐๙.๔๐ น.

## วาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานฯ กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประชุม คือ การร่วมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับก้าวต่อไปของ สวทช. ท่ามกลางสภาพการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน อาทิ เช่น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดจนเกิด disruptive technology การเกิดขึ้นของมาตรการใหม่ๆ เช่น ภาษี VC กองทุนของรัฐบาล กลไกประชารัฐ การผลักดันเศรษฐกิจฐานใหม่ Startup การผลักดันมาตรฐาน ทั้งหมดเป็นความพยายามของรัฐบาลที่จะขยายฐานขีดความสามารถให้กับประเทศด้วยเทคโนโลยี นอกจากนี้ จะต้องนำ วทน. เข้าสู่ภาคชุมชนให้มีการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย

ในส่วนของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีการดำเนินงานที่สำคัญ ๒ เรื่อง ได้แก่

๑. เรื่องการจัดงาน Startup Thailand 2016 เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๙ ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยในงานมีพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน และกล่าวปาฐกถาพิเศษ เพื่อแสดงจุดยืนและความมุ่งมั่นของประเทศไทยในการก้าวสู่การเป็นประเทศเศรษฐกิจฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้วยการส่งเสริม สนับสนุนและสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพในการขยายธุรกิจและสร้างตลาดใหม่ รวมทั้งเพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่นักศึกษาและผู้ที่ต้องการเริ่มต้นธุรกิจ (มีการฉายวิดีโอทัศน์บรรยากาศในงาน) ทั้งนี้ ได้เกิดความร่วมมือระหว่างไทยกับเกาหลีในเรื่องนวัตกรรมอาหาร และมีการลงนามความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย
๒. เรื่อง Food Innopolis ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับ BOI ในการจัดสิทธิประโยชน์และสร้างแรงจูงใจให้เอกชนลงทุนทำวิจัยและพัฒนาด้านนวัตกรรมอาหาร โดยจะใช้สถานที่ดำเนินการ คือ อาคารกลุ่มนวัตกรรม ๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ AIT

ที่ประชุมมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสรุปได้ ดังนี้

- Food Innopolis จัดอยู่ใน Super cluster มีหลายบริษัทสนใจจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาในประเทศไทย ควรเชื่อมโยงกับ BOI และคณะทำงานประชารัฐจึงจะขับเคลื่อนได้ดี นอกจากนี้ เรื่องอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เศรษฐกิจฐานดิจิทัล ซึ่งมีประเด็น cyber security การแพทย์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- ประเด็นที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนทุกเรื่อง คือ บุคลากรที่จะมาพัฒนาภาคอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศ ซึ่งทางกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กำลังทำกลไก Talent Mobility โดยทำฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญนักเรียนทุนกระทรวงฯ ประมาณกว่า ๒,๐๐๐ คน เพื่อใช้พลังของนักเรียนทุนมาร่วมในการทำวิจัยที่เป็น s-curve โดยจะระบุให้ชัดเจนว่าจะมีโครงการระดับชาติ (national project) ในเรื่องใดบ้าง นอกจากนี้ยังมีกลไกคล้ายของประเทศเกาหลี ที่จะดึงสมองไหลกลับจากกลุ่มคนไทยที่เชี่ยวชาญจากต่างประเทศให้กลับมาช่วยประเทศ

- การพัฒนาคนกลุ่มที่ขาดแคลน คือ นวัตกรรมที่จะสร้างนวัตกรรมต่อไปในอนาคต และกลุ่มผู้บริหารที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา (technology of learning) เข้ามาทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สนุกและสร้าง tacit knowledge ด้วยการผสมผสานแนวทางของ MIT กับ Stanford
- โครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการสร้างกลุ่มวิจัยพื้นฐานและกำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ จะต้องใช้เวลาในการสร้างและพัฒนา ดังนั้น ควรมีการทำแผนงานเรื่องการพัฒนาความเชี่ยวชาญและทักษะพื้นฐานอย่างเป็นรูปธรรม กลไกที่เป็นไปได้ คือ การผนึกกำลังกับภาคเอกชนผ่านกลไก BOI ที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดโจทย์วิจัยร่วมและห้องปฏิบัติการร่วมมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม เริ่มจากบัณฑิตศึกษา ปริญญาโท และขยายผลไปปริญญาตรี

**มติที่ประชุม** ที่ประชุมรับทราบ

## **วาระที่ ๒** รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙

นายทวีศักดิ์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดส่งรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙ ให้ กวทช. ทุกท่านพิจารณาแล้ว ปรากฏว่าไม่มีกรรมการแก้ไข

จึงขอเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานการประชุมแล้ว รับรองโดยไม่มีกรรมการแก้ไข

## **วาระที่ ๔** การบรรยายพิเศษ

### **๓.๑ การขับเคลื่อนประเทศเข้าสู่สังคมนวัตกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) และบทบาทของ สวทช.**

นายศกรินทร์ฯ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในฐานะประธานอนุกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) นำเสนอต่อที่ประชุมว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมและบริบทต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ อาทิ การเปิดเสรีทางการค้า ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ในขณะที่ประเทศยังมีความไม่เข้มแข็งในหลายด้าน เช่น ผลิตภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม เป็นต้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์ที่ ๘ เรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมใน ๕ ด้าน ได้แก่ (๑) สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ (๒) เสริมสร้างสังคมที่มีตรรกะทางความคิด (๓) บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่ความสมดุล (๔) แก้ไขปัญหาและยกระดับความเจริญให้กับภาคส่วนต่างๆ และ (๕) เสริมสร้างความเข้มแข็งงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม โดยมีกรอบแนว

ทางการพัฒนา แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้ (๑) การสร้างและการใช้ประโยชน์ เพื่อเร่งให้เกิดสังคมนวัตกรรม ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมภาคธุรกิจ, การพัฒนานวัตกรรมภาครัฐ, การพัฒนานวัตกรรมภาคสังคม และการผลักดันงานวิจัยสู่นวัตกรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า และ (๒) การพัฒนาสถานะแวดล้อมของ วทน. ได้แก่ การลงทุนวิจัยและพัฒนา, การพัฒนาบุคลากรวิจัย, โครงสร้างพื้นฐานทาง วทน. และการบริหารจัดการ ทั้งนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ นับเป็นแผนที่มีความครอบคลุมครบถ้วน แต่ยังไม่ค่อยมีการระบุถึงกลไกหรือการขับเคลื่อน และยังไม่มีความเชื่อมโยงกับการบริหารจัดการงบประมาณ ตลอดจนยังไม่มีกลไกเชื่อมโยงแผนกับบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานปฏิบัติและหน่วยงานสนับสนุน

ในส่วนร่างแผนกลยุทธ์ของ สวทช. ฉบับที่ ๖ ซึ่งประกอบด้วย ๕ กลยุทธ์ ได้แก่ (๑) บูรณาการความสามารถที่ สวทช. และพันธมิตรมีอยู่เพื่อทำงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ที่สำคัญของประเทศ (๒) เน้นการบริหารงานวิจัยครบวงจรตั้งแต่รับโจทย์ ออกแบบ วิศวกรรม และทดสอบให้ได้มาตรฐานพร้อมใช้งาน ไปจนถึงการใช้ประโยชน์ (๓) เร่งสร้างความเข้าใจ การรับรู้ และการยอมรับในบทบาทและความสามารถของ สวทช. กับหน่วยงานพันธมิตร (๔) พัฒนามาตรการสนับสนุน ร่วมกับกลไกภาครัฐทุกรูปแบบ ให้เป็นประโยชน์ในการขับเคลื่อน วทน. ของประเทศ และ (๕) ปรับกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์นโยบายสู่การปฏิบัติ รักษาระดับของความยืดหยุ่นคล่องตัว ถูกต้องโปร่งใส ให้เป็นจุดเด่นของ สวทช. อีกทั้งยังได้กำหนดประเด็นวิจัยมุ่งเน้น ๕ + ๓ ซึ่งประกอบด้วย ๕ ใหญ่ ได้แก่ (๑) เกษตรสมัยใหม่ (๒) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (๓) อาหารเพื่ออนาคต (๔) การสร้างเสริมสุขภาพ และคุณภาพชีวิตคนไทยตลอดช่วงชีวิต และ (๕) อุตสาหกรรมยานยนต์และขนส่งสมัยใหม่ และ ๓ ย่อย ได้แก่ (๑) อุตสาหกรรมดิจิทัล (๒) อิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ และ (๓) อุตสาหกรรมบริการและท่องเที่ยวระดับบน ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วถือได้ว่าเป็นแผนที่ค่อนข้างครอบคลุมและเป็นไปในทิศทางที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ มีจุดเน้นในการพยายามสร้างสรรค์ผลงานส่งมอบไปถึงผู้ใช้ แต่ในที่สุดก็ควรต้องมีการตัดสินใจว่า สวทช. จะเลือกทำอะไรบ้าง ซึ่งจะต้องมองทั้งระยะสั้นและระยะยาวและสร้างสมดุลของแต่ละกิจกรรม เช่น สวทช. จะตอบสนองต่อโจทย์ประชารัฐอย่างไร? สวทช. จะทำอะไรเพื่อตัดหน้าอนาคตบ้าง? การบริหารจัดการหน่วยงานเฉพาะทางจะมุ่งเน้นศาสตร์หรือเทคโนโลยีที่มีความเฉพาะเจาะจงขึ้นหรือไม่ หรือจะมีการจัดตั้งศูนย์ใหม่หรือไม่? ทั้งนี้ การกำหนดจุดเน้นของ สวทช. อาจต้องรอดูท่าทีของการปฏิรูปประเทศไทยและการปฏิรูประบบวิจัยอีกสักกระยะหนึ่ง หรืออาจจะพิจารณาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

- สิ่งที่เป็นจุดอ่อนสำคัญในด้าน วทน. ของประเทศ คือ การพัฒนากำลังคนด้าน วทน. ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการขาดการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นให้เด็กและเยาวชนอยากเรียนวิทยาศาสตร์ นักเรียนนักศึกษายังมีทัศนคติว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยาก และนักวิทยาศาสตร์ไม่ใช่อาชีพที่น่าสนใจ
- Digital Economy เป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ ซึ่งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วโลกได้มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องก้าวหน้าไปมากแล้ว ประเทศไทยจึงควรเลือกพื้นที่ที่มีความเฉพาะเจาะจงและชัดเจน เช่น IT for communication, IT for medical, IT for modern living และควรมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมา

ช่วยวางแผนด้วย จึงจะก้าวไปสู่ระดับโลกได้ (world class) นอกจากนี้ ควรมีการพิจารณาบทบาทของการปรับโครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสม และสามารถดึงดูดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาช่วยกันทำงาน

- แนวทางการจัดทำแผนกลยุทธ์ควรมีทั้งในลักษณะ top down ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับภาพรวมหรือนโยบายระดับชาติ ซึ่งแผนกลยุทธ์ของ สวทช. ได้มีการพิจารณาในส่วนนี้แล้ว และในอีกส่วนควรมีการพิจารณาในลักษณะ bottom up ควบคู่กันด้วย โดยการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ ว่ามีแนวปฏิบัติอย่างไร และหากจะทำการขยายผล จะต้องทำอย่างไรบ้าง และจะมีปัญหาอุปสรรคอะไรที่ต้องเผชิญบ้าง
- การจัดทำแผนกลยุทธ์ควรกำหนดเป้าหมายว่า วัฒน. จะนำไปพัฒนาเป็นสินค้าหรือบริการที่สร้างผลกระทบให้กับประเทศได้อย่างไร โดยมีการจำแนกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกลุ่มต่างๆ ให้ชัดเจน เนื่องจากแต่ละกลุ่มมีเป้าหมายหรือความต้องการที่แตกต่างกัน ในขณะที่ต้องพิจารณาความสมดุลในภาพรวมขององค์ประกอบทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมควบคู่ไปด้วย จากนั้นจึงถอยกลับมาวิเคราะห์ว่าต้องใช้ความรู้หรือเทคโนโลยีอะไรบ้าง บุคลากรที่มีอยู่สามารถดำเนินการเองได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ หรือส่วนไหนควรต้องอาศัยเรียนรู้และต่อยอดจากต่างประเทศ โดยจะต้องมองภาพรวมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้าถึงปัญหาหรือความต้องการที่แท้จริงของประเทศ
- สวทช. ควรทบทวน platform technology ของหน่วยงานเฉพาะทาง ๔ หน่วยงานว่าจะปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดลักษณะ “spread too thin” ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาคือ cyber security, ICT for Digital Economy, Bio Economy, New S-curve และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น และควรพิจารณาจัดทำ technology roadmap ของ สวทช.
- ควรมีการกำหนด KPI ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถทำงานตอบโจทย์ที่เป็นเป้าหมายเดียวกันสำเร็จ

**มติที่ประชุม** ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ

### ๓.๒ การปฏิรูปประเทศและทิศทางการดำเนินงานของ สวทช. ในอนาคต

นายทวีศักดิ์ฯ กรรมการและเลขานุการ ในฐานะสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) และรองประธานกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ นำเสนอข้อมูลการแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ ซึ่งแบ่งเป็น ๔ กลุ่มภารกิจ ได้แก่ (๑) ด้านการเงินการคลัง (๒) ด้านอุตสาหกรรมและบริการ (๓) ด้านการเกษตร และ (๔) ด้านเศรษฐกิจกระแสใหม่ โดยได้มีการวางยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการปฏิรูประบบเศรษฐกิจของประเทศ ใน ๔ ด้าน ได้แก่ (๑) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การก้าวไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว (๒) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำ

ด้านเศรษฐกิจ (๓) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ (๔) ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างความยั่งยืนทางการคลังและการเงิน จากนั้นได้นำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนการปฏิรูปเศรษฐกิจ กระแสใหม่ ซึ่งประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และ เศรษฐกิจสังคม (Social Economy) และโมเดลเศรษฐกิจไทย ๔.๐ ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์นโยบายของรัฐที่จะมีผลต่อการดำเนินงานของ สวทช. สามารถสรุปภารกิจที่สำคัญข้างหน้าของ สวทช. ได้ ดังนี้ (๑) การเพิ่มขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของพนักงาน ผ่านการพัฒนางานวิจัยเทคโนโลยีฐาน (๒) โอกาสทำงานวิจัยพื้นฐานที่มีคุณภาพระดับสากล (๓) การพัฒนาความสามารถองค์กรให้สามารถจับโจทย์จากผู้ประกอบการ และทำงานร่วมกับภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ (๔) การร่วมขับเคลื่อนโครงการสำคัญของประชารัฐ เช่น นวัตกรรมและผลิตภาพ, เกษตรสมัยใหม่ และ New S-curve (๕) ความร่วมมือที่ดีกับสถาบันวิจัยอื่น และสถาบันการศึกษา (๖) การสร้างระบบนวัตกรรมของประเทศ เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนากำลังคน และ (๗) การมีส่วนร่วมในระบบการให้บริการเทคนิคด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MSTQ) ของประเทศ ซึ่งจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากนั้น นายทวิศักดิ์ฯ ได้นำเสนอ (ร่าง) แผนกลยุทธ์ของ สวทช. ฉบับที่ ๖ ซึ่งมีกลยุทธ์หลักในการดำเนินงาน ๕ กลยุทธ์ ได้แก่ (๑) บูรณาการความสามารถที่ สวทช. และพันธมิตรมีอยู่ เพื่อทำงานวิจัยตอบโจทย์ที่สำคัญของประเทศ (๒) เน้นการบริหารงานวิจัยครบวงจรไปถึงการออกแบบ วิศวกรรม และการทดสอบให้ได้มาตรฐานพร้อมใช้งาน (full research) (๓) เร่งสร้างความเข้าใจ การรับรู้ในบทบาทและความสามารถของ สวทช. กับหน่วยงานพันธมิตร (๔) พัฒนามาตรการสนับสนุน ร่วมกับกลไกภาครัฐทุกรูปแบบ ให้เป็นประโยชน์ในการขับเคลื่อน วทน. ของประเทศ และ (๕) ปรับกระบวนการทำงานให้สอดคล้องประเด็นนโยบายสู่การปฏิบัติ รักษาระดับของความยืดหยุ่น คล่องตัว ถูกต้อง โปร่งใส ให้เป็นจุดเด่นของ สวทช. และได้เสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการปฏิรูปประเทศและทิศทางการดำเนินงานของ สวทช. ในอนาคต รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

- สวทช. ต้องทบทวนว่า ๒๕ ปีที่ผ่านมาทำอะไรให้ประเทศบ้าง และในอีก ๕ ปีข้างหน้า สวทช. จะทำอะไรมากขึ้น และจะเลิกทำอะไร เลือกลงโทษที่ Specific ไม่กว้างจนเกินไป และไม่น้อยจนเกินไป
- ควรร่วมมือกับเอกชนและมหาวิทยาลัย และกำหนดบทบาทให้ชัดเจน รวมถึงบทบาทของหน่วยงานอื่นๆ ในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อให้สอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน
- สวทช. ควรผลักดันการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุกเพื่อให้ Stakeholder เข้าใจและรับรู้บทบาทของ สวทช. และควรเน้นการใช้ วทน. ในสังคม/ชุมชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วม และได้ประโยชน์จาก วทน.



- การปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดของนักวิจัยและพนักงานในองค์กรให้ออกมาจาก comfort zone

**มติที่ประชุม** ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณา ดำเนินการ

### **๓.๓ ประชากรรัฐกลุ่ม ๑ : การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภาพและความคาดหวังต่อ สวทช.**

นายพิเชษฐา ประธาน กวทช. ในฐานะหัวหน้าทีมภาครัฐ คณะกรรมการสานพลังประชารัฐ กลุ่ม ๑ : การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภาพ กล่าวถึงการทำงานของคณะทำงานด้านการยกระดับนวัตกรรมและผลิตภาพ (D1) มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ลดความเหลื่อมล้ำ และหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง โดยแบ่งการทำงานออกเป็นกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) วิสาหกิจชุมชน และ Startup มีการผลักดันที่สำคัญ ได้แก่ (๑) ผลักดันให้เกิดการรายงานค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ บริษัทขนาดใหญ่ บริษัทข้ามชาติ และบริษัท Startup เพื่อให้ดัชนีชี้วัดค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาของประเทศเพิ่มขึ้นมากกว่า ๐.๕๖ ไปอยู่ระดับมากกว่า ๐.๗๕ (๒) ยกระดับนวัตกรรมและเพิ่มผลิตภาพของ SMEs และวิสาหกิจชุมชน (๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ นำนวัตกรรมเข้าไปช่วยในเชิงกระบวนการเพื่อให้ SMEs เติบโต (scale up) โดยต้องทำร่วมกับมาตรการสนับสนุนด้านเงินทุน นอกเหนือจากมาตรการของ ITAP และคูปองนวัตกรรม และมาตรการอื่นๆ ที่ให้มหาวิทยาลัยมาเข้ามีส่วนร่วมด้วยมากขึ้น (๓) จัดตั้งกลุ่มความร่วมมือเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเฉพาะด้าน (R&D Consortium) ในลักษณะของ triple helix ร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัย กำลังเริ่มดำเนินการเรื่อง Food Innopolis ในด้านเทคโนโลยีและกำลังคน (๔) การจัดทำ Technology Road Map (TRM) ของ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย โดย สวทช. ดำเนินการ (๕) สนับสนุน Startup ด้านเทคโนโลยี โดยจะเริ่มดำเนินการในภูมิภาค และออกมาตรการเพิ่มเติม เช่น กองทุน Startup ร่วมกับกระทรวงการคลัง มาตรการ VC startup district มาตรการภาษี และมาตรการ Competitive fund โดยจะร่วมมือกับบริษัทขนาดใหญ่ที่มีความต้องการส่งเสริม Startup ด้วย และ (๖) เรื่องอื่นๆ ที่กำลังศึกษาเพื่อผลักดันเพิ่มเติม ได้แก่ Open Innovation Center, PhD. Training Program, R&D Spending Report in SET 100 และมาตรการส่งเสริม Startup

จากนั้น นายทวิศักดิ์ฯ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า สวทช. กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการเรื่องการรายงานค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาสำหรับบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ และเรื่องข้อเสนอปรับโครงสร้างระบบวิจัยของอนุกรมการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อนวัตกรรม สวทช. จัดอยู่ในหน่วยงานบริหารจัดการวิจัย และในส่วนของบทบาทของหน่วยงานเฉพาะทาง ๔ หน่วยงาน เป็นหน่วยดำเนินการวิจัย ซึ่งบทบาทหน่วยบริหารจัดการวิจัยจะแตกต่างจาก สกว. ตรงที่จะเรียกข้อเสนอโครงการต่อเมื่อมีโจทย์ในคลัสเตอร์มุ่งเน้นของ สวทช. และจะมีการจัดการองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ผ่านกลไกของ สวทช.

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

- เรื่องการสร้างบุคลากรวิจัยของประเทศ มีประเด็นเด็กเก่งส่วนใหญ่ไปเรียนต่อแพทย์หรือวิศวกรรม ไม่เรียนต่อด้านวิทยาศาสตร์ และขยายผลไม่ได้ โดยนายพารณฯ เสนอเรื่อง technology of learning จะหาแนวทางการทำงานร่วมกับ สวทช. และภาคเอกชน พัฒนาเป็นพิมพ์เขียวต่อไป
- เรื่องสนับสนุนงานวิจัยมีประเด็นใช้เงินจำนวนมาก ควรเสนอรัฐบาลเพื่อขอแบ่งจากภาษีสรรพสามิตจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ภาษีจากสลากกินแบ่งรัฐบาล มาสนับสนุนงานวิจัย
- ในการประชุม กวทช. ควรเพิ่มการมีส่วนร่วมของหน่วยงานเฉพาะทาง ๔ หน่วยงาน โดยให้หน่วยงานเฉพาะทางนำเสนอผลงาน ในที่ประชุม กวทช. ในรูปแบบวีดิทัศน์ และให้เชิญประธานคณะกรรมการบริหารหน่วยงานเฉพาะทางและผู้อำนวยการหน่วยงานเฉพาะทางเข้าร่วมด้วยทุกครั้ง
- การพัฒนาชิ้นส่วนในประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนอากาศยาน จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในเรื่องการลดต้นทุนและระยะเวลา โดยอำนวยความสะดวกในกระบวนการอนุมัติใช้ชิ้นส่วนในประเทศ การทดสอบมาตรฐานขั้นสูงในห้องปฏิบัติการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เป็นต้น
- ประเด็นเสนอแนะการจัดทำแผนกลยุทธ์ สวทช. ระยะ ๕ ปี ดังนี้
  - เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้าน ผู้เล่นหลัก ทรัพยากร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นเสนอให้ร่วมวางแผนการทำงานกับภาคเอกชนใหญ่ๆ เพื่อหาจุดมุ่งเน้นเพิ่มเติม และเชื่อมโยงงานวิจัยกับภาคมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยวิจัย ๙ แห่ง ให้ส่งเสริมกัน นอกจากนี้ โครงสร้างงบประมาณจะมีการปรับเป็น agenda based โครงสร้างการทำงานในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ควรมีความเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงาน โดย สวทช. ควรเป็นหลักในการขับเคลื่อนงาน เสนอให้สร้าง Forum หรือระหว่าง CEO ของทุกหน่วยงาน
  - ควรหาจุดมุ่งเน้น ของ สวทช. และจัดลำดับความสำคัญให้ชัดเจน การทบทวนแนวทางของ Cluster และ Platform ควรใช้ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการที่ปรึกษานานาชาติ (IAC) และหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงพิจารณาแนวทางการร่วมมือกับเอกชนและความสามารถที่มีอยู่
  - ควรพิจารณาผลงานที่จะส่งมอบให้สังคมภายในรัฐบาลชุดนี้ (ระยะ ๑.๕ ปี) ให้ชัดเจน โดยให้เลือกเรื่องใหญ่ๆ ที่เป็นยุทธศาสตร์ของประเทศ และควรเกิดจากความร่วมมือของ สวทช. ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัย

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณา  
ดำเนินการ

### ๓.๔ ประชากรกลุ่ม ๑๐ : การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ และความคาดหวังต่อ สวทช.

นายอิสระฯ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในฐานะหัวหน้าทีมภาคเอกชน คณะกรรมการสานพลัง  
ประชากร กลุ่ม ๑๐ : การพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ นำเสนอต่อที่ประชุมว่าการเกษตรสมัยใหม่ (modern  
farm) คือ การใช้ วน. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุน ลดผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๖ ประการคือ (๑) การใช้นวัตกรรม การวิจัย และวิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยี (๒) การทำการเกษตรแบบแม่นยำ (precision farming) (๓) การควบคุมปัจจัยผันแปร เช่น  
ดิน น้ำ อากาศ (๔) การใช้เครื่องจักรกลเกษตร (mechanization) และการใช้ให้เต็มประสิทธิภาพ  
(utilization) (๕) การรวมกลุ่มการผลิต และ (๖) การมีมาตรฐาน สอบกลับได้ เทียบเคียงได้กับต่างประเทศ  
(benchmarking) ทั้งนี้ การปฏิรูปภาคเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยกลไกประชารัฐ มีความสำคัญกับ  
การพัฒนาตั้งแต่ต้นน้ำ (เกษตรกร) กลางน้ำ (การแปรรูป) และปลายน้ำ (ตลาด) โดยมีแผนงานระยะสั้นคือ  
(๑) การรวมกลุ่มการผลิตเพื่อพัฒนาให้เป็นเกษตรสมัยใหม่ (๒) การพัฒนาสหกรณ์การเกษตรประชารัฐ  
(๓) การผลิตสินค้าเกษตรสร้างรายได้เร็ว (cash crop) และแผนงานระยะกลาง-ยาว คือ (๑) การตั้งศูนย์วิจัย  
เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และนวัตกรรมการเกษตร และ (๒) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา  
พัฒนา application เพื่อการเกษตรและการจัดทำทะเบียนเกษตรกร

นายอิสระฯ ได้สรุปความคาดหวังต่อ สวทช. ในการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ ได้แก่  
(๑) การจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนา พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และศูนย์นวัตกรรมการเกษตร รวมทั้งการพัฒนา IT  
application เพื่อการเกษตร (๒) การสนับสนุนนโยบาย Food Innopolis โดยเฉพาะการวิจัยด้าน health &  
functional foods และ high value added food โดยมีการพัฒนาตั้งแต่วัตถุดิบ การเก็บเกี่ยว การแปรรูป  
การพัฒนาสินค้า และ (๓) การทำงานเชิงรุกของนักวิจัย สวทช. ที่จะนำความรู้หรือต้นแบบระดับ  
ห้องปฏิบัติการ (lab scale) มาต่อยอดร่วมกับภาคเอกชน เพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

- การผลักดันเรื่องเกษตรสมัยใหม่จะต้องทำความเข้าใจถึงสาเหตุที่เกษตรกรไทยไม่ใช้  
เทคโนโลยี ซึ่งอาจเป็นเพราะเกษตรกรระดับชาวบ้านเข้าไม่ถึงภาควิชาการ ในอีกทางหนึ่ง  
การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรจะต้องพิจารณาวิธีการและขั้นตอนในการ  
นำเสนอให้ถูกคน ถูกเวลา ถูกปัญหา และมีการบริหารจัดการที่ดี เนื่องจากการปรับใช้  
เทคโนโลยีจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการจัดการ จึงมีแนวโน้มที่จะ  
ถูกปฏิเสธได้ การมองปัญหาเหล่านี้จะต้องพิจารณาให้รอบด้าน เนื่องจากปัจจัยต่างๆ  
มีความเกี่ยวข้องกันเป็นลูกโซ่ สิ่งสำคัญคือการสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยก่อน  
ซึ่งต้องมีการทำงานร่วมกันหลายฝ่ายเพื่อให้มีความพร้อมทั้งในด้านงาน เงิน (ความมั่นใจ  
ในการตลาด) และคน แล้วจึงจะสามารถนำความรู้และเทคโนโลยีนำเสนอให้เกษตรกร  
จนเป็นที่ยอมรับได้

- ควรมีการพัฒนาสื่อที่ให้ความรู้กับเกษตรกร และส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยมีแหล่งข้อมูลความรู้ที่เข้าใจง่ายและเข้าถึงง่ายในนั้น
- การให้ความรู้แก่เกษตรกรอาจพิจารณาการให้ความรู้แก่พลทหารก่อนปลดประจำการ เพื่อให้มีความรู้ในการทำเกษตรกรรมตามหลักวิชาการ โดยมุ่งหวังให้เขากลับไปเป็นผู้นำชุมชนต่อไป ซึ่งการสื่อสารให้ความรู้ควรดำเนินการในลักษณะฉันทามติมีตรมากกว่า มุ่งเน้นในเชิงวิชาการ

**มติที่ประชุม** ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณา ดำเนินการ

#### วาระที่ ๔ สรุปผลการประชุม

นายณรงค์ฯ รองผู้อำนวยการ สวทช. ได้สรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุม ดังนี้

##### ข้อเสนอระดับประเทศ

- ควรมีการกำหนดนโยบาย ทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาในแต่ละเรื่องที่ชัดเจน โดยต้องพิจารณาทั้งสภาพตลาดและจุดแข็งของประเทศไทย เช่น คริวของโลก การท่องเที่ยว Logistic hub เป็นต้น
- ในส่วน digital technology นั้นเป็นเรื่องที่กว้างมาก ดังนั้น ควรพิจารณาเลือกว่าไทยจะ มุ่งเน้นในด้านใด เช่น IT for communication, IT for medical
- การจะทำเรื่อง ICT ในระดับ world class ควรพิจารณาการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญต่างชาติเข้ามา ร่วมดำเนินการ

##### กลไกการบริหารจัดการ

- การปฏิรูประบบวิจัยมุ่งเน้นการพัฒนาหน่วยงานด้านนโยบายให้เข้มแข็ง เพื่อกำหนดทิศทาง จัดสรรงบประมาณ และติดตามประเมินผล ซึ่งเป็นการบริหารจัดการแบบ top down แต่ใน อีกทาง ก็ควรมีการศึกษา Best practice แล้วดูว่าอะไรเป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถขยาย ขนาดได้
- รูปแบบการจัดสรรงบประมาณวิจัยจะแบ่งเป็น ๓ ส่วน คือ (๑) การตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ (๒) การสร้างองค์ความรู้ และ (๓) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกำลังคนด้าน วทน.
- ควรมีการกำหนด KPI ร่วมกันสำหรับหน่วยงานที่ต้องทำงานตอบเป้าหมายเดียวกัน
- การพัฒนากำลังคนก็เป็นเรื่องสำคัญ ควรมีการใช้สื่อช่วยสนับสนุนการชักจูงให้เด็กและ เยาวชนอยากเรียนวิทยาศาสตร์ และสื่อต้องเข้าถึงผู้ปกครองด้วย เพราะเป็นผู้มีอิทธิพลต่อ เด็กและเยาวชน
- ควรให้ความสำคัญกับการมีกลไกการดูซับเทคโนโลยีจากต่างชาติ เช่น การกำหนดเงื่อนไข การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในการจัดซื้อสินค้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

### ข้อเสนอต่อ สวทช.

- การกำหนดทิศทางและแผนการดำเนินงานของ สวทช. อาจต้องรอดูทิศทางประเทศอีกสักระยะหนึ่ง เช่น ทิศทางประชารัฐ เพื่อความชัดเจน แต่หากไม่สามารถรอได้ก็ต้องเลือกสิ่งที่ดีที่สุดที่เป็นไปได้ (pick up the best) โดยอาจพิจารณานำข้อมูลยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี มาประกอบการจัดทำแผนการดำเนินงานของ สวทช. ว่าจะทำกิจกรรมอะไรบ้าง นอกจากนี้ สวทช. ต้องทบทวนว่า ๒๕ ปีที่ผ่านมาทำอะไรให้ประเทศบ้าง และในอีก ๕ ปีข้างหน้า สวทช. จะทำอะไรมากขึ้น และจะเลิกทำอะไร เลือกโจทย์ที่เหมาะสมและจำเพาะ ไม่กว้างจนเกินไป และไม่แคบจนเกินไป
- แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ ๖ ควรมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น หากจะเน้น Bio Economy จะทำเรื่องอะไร จะต้องร่วมมือกับเอกชนในการทำอะไรบ้าง ในระยะสั้นภาคการเกษตรจะเน้นรวมกลุ่มการผลิตเพื่อใช้เทคโนโลยี ซึ่ง สวทช. น่าจะเข้ามาช่วยได้ในการสนับสนุนเทคโนโลยี เช่น เครื่องจักรกลการเกษตร การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนา remote sensing technology การพัฒนา IT application สำหรับเทคโนโลยีการเกษตรของ สวทช. การพัฒนาพันธุ์พืชและสัตว์ การสนับสนุนนโยบาย Food Innopolis โดยการพัฒนางานวิจัยด้าน health and functional foods และ high value added food การต่อยอดผลงานวิจัยระดับห้องปฏิบัติการไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีเข้าสู่ชุมชน จะต้องจัดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน และต้องมีการบริหารจัดการในการนำเทคโนโลยีเข้าไปให้ถูกคน ถูกปัญหา และถูกเวลา
- สวทช. ควรพิจารณาการสร้างความเชื่อมโยงกับภายนอกให้มากขึ้น เช่น การสร้างธุรกิจเทคโนโลยี อาจดูตัวอย่างการผลักดันบริษัท INET จนสู่ตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งต้องมีการทำงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกอย่างเข้มแข็งขึ้น และมีเครื่องมือสนับสนุนที่พร้อม ควรร่วมมือกับเอกชนและมหาวิทยาลัย และกำหนดบทบาทให้ชัดเจน เช่น ควรเชื่อมโยง Research University Network (RUN) ๙ มหาวิทยาลัย และ forum กับภาคเอกชน สร้างความร่วมมือต่างๆ รวมถึงบทบาทของหน่วยงานอื่นๆ ในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ก็ต้องสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน
- ควรทบทวนคลัสเตอร์และ ๔ เทคโนโลยีหลักว่าจะมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นหรือไม่ และควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านใดเพิ่มเติมหรือไม่ เช่น cyber security หรือ biodiversity รวมทั้งทบทวนรูปแบบการบริหารจัดการว่าจะเป็นอย่างไร เช่น แยกศูนย์แห่งชาติเป็นอิสระต่อกัน
- เพิ่มการมีส่วนร่วมของ ๔ เทคโนโลยี โดยอาจปรับรูปแบบการประชุม กวทช. ให้ ประธานคณะกรรมการบริหารหน่วยงานเฉพาะทางและผู้อำนวยการหน่วยงานเฉพาะทาง ๔ หน่วยงานเข้าร่วมทุกครั้ง

- สวทช. ควรผลักดันการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก เพื่อให้ Stakeholder เข้าใจและรับรู้บทบาทของ สวทช. ควรเน้นการใช้ วทน. ในสังคม/ชุมชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมและได้ประโยชน์จาก วทน.
- การปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดของนักวิจัยและคนในองค์กร ให้ออกมาจาก comfort zone เพื่อการริเริ่มและพัฒนางานใหม่ๆ

## วาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ

### ๕.๑ กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ครั้งที่ ๔/๒๕๕๙

นายทวิศักดิ์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนให้ที่ประชุมทราบกำหนดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๕๙ ในวันจันทร์ที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ อาคาร สวทช. โยธี

ที่ประชุมรับทราบ

### ๕.๒ เอกสารเผยแพร่

นายทวิศักดิ์ฯ กรรมการและเลขานุการ เรียนที่ประชุมว่า สวทช. ได้จัดเอกสารเผยแพร่ จำนวน ๑ รายการ คือ 25<sup>th</sup> สวทช. Anniversary

ที่ประชุมรับทราบ

### ๕.๓ สรุปข่าว สวทช. ประจำเดือนมีนาคม - เมษายน ๒๕๕๙

สวทช. มีข่าวเด่นประจำเดือนมีนาคม - เมษายน ๒๕๕๙ จำนวน ๒๕ ข่าว และข่าวประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ จำนวน ๕๑ ข่าว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารประกอบการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๗.๓๐ น.

นางธัญพร หัตถสิงห์  
นางสาวปัทมาพร ประชุมรัตน์  
นางสาวทิพวรรณ ตั้งจิตพิบูล  
ผู้จตรายงานการประชุม

นายทวิศักดิ์ กอนันต์กุล  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สรุปนโยบายและมติจากการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๓/๒๕๕๙

วาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๒	รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ โดยไม่มีการแก้ไข</li> </ul>		
๓.๑	การขับเคลื่อนประเทศเข้าสู่สังคมนวัตกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) และบทบาทของ สวทช.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> </ul>
๓.๒	การปฏิรูปประเทศและทิศทางการดำเนินงานของ สวทช. ในอนาคต	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> </ul>
๓.๓	ประชารัฐกลุ่ม ๑ : การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภาพและความคาดหวังต่อ สวทช.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> </ul>
๓.๔	ประชารัฐกลุ่ม ๑๐ : การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่และความคาดหวังต่อ สวทช.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> </ul>
๔	สรุปผลการประชุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ประชุมรับทราบ และให้ สวทช. รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผพว.</li> </ul>

วาระที่	เรื่อง	มติที่ประชุม	งานที่ต้องดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ
๕.๑	กำหนดการประชุมคณะกรรมการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๙	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดการประชุม กวทช. ครั้งที่ ๔/๒๕๕๙ ในวันจันทร์ที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ อาคาร สวทช. โยธี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝ่ายเลขานุการฯ</li> </ul>