



รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทย
(Thai Space Consortium: TSC) ครั้งที่ 1/2564
วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2564 เวลา 14.00-16.30 น.
ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรรมการผู้เข้าร่วมประชุม

1. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายศรีณย์ โปษยะจินดา)	ประธานกรรมการ
2. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (นายปรกรณ์ อากาศพันธ์)	กรรมการ
3. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (นายสาโรช รุจิรวรรณ)	กรรมการ
4. ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายนิมิต นิตพัทธ์ธรรมกุล แทน)	กรรมการ
5. ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายธวัชชัย อ่อนจันทร์)	กรรมการ
6. ผู้อำนวยการสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (นางสาวกาญจนา วานิชกร แทน)	กรรมการ
7. ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (นายพงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์ แทน)	กรรมการ
8. ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง)	กรรมการ
9. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (นายศวิต กาสุริยะ แทน)	กรรมการ
10. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (นายอนันต์ ทองระอา รก.แทนอธิการบดี)	กรรมการ
11. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (นายพงศธร สายสุจริต แทน)	กรรมการ
12. อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (นายเสริมศักดิ์ อยู่เย็น แทน)	กรรมการ
13. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (นายจรงค์ วัชรินทร์รัตน์)	กรรมการ
14. อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (นายนิวัติ แก้วประดับ)	กรรมการ
15. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล (นายวฤทธิ์ มิตรธรรมศิริ แทน)	กรรมการ
16. เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (นายวิภู ฐาโปการ)	เลขานุการ

ผู้ได้รับเชิญให้เข้าร่วมประชุม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (นายเอนก เหล่าธรรมทัศน์)

กระทรวงกลาโหม

1. รองปลัดกระทรวงกลาโหม (พลเอกชูชาติ บัวขาว)
2. เจ้ากรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม (พลโทเจษฎา เปรมนิรันดร์)

ผู้เข้าร่วมประชุม

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

1. นายดำรงศุภฤกษ์ เนียมหมวด
2. นายสิทธิพร ชานานาสิน
3. นายสุวัฒน์ ศรีเศรต
4. นางสาวระวีวรรณ นุชประมูล
5. นางสาวฉันทย์ชนก คล่องแคล่ว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. นายศุภฤกษ์ อัครวิทยาพันธุ์
2. นางพัชรินทร์ เหล็กงาม
3. เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์
4. นายพีรพงศ์ ต่อชีวะ
5. นายพงศกร มีมาก

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

1. นายชินะ เพ็ญชาติ
2. นายจิรวัฒน์ ปราบเขต
3. นายณัฐวัชช์ รุ่งเสถียรธร

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. นายสมศักดิ์ แดงดีบ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

2. นายธีรวัฒน์ บุญสม
3. นายสิริชัย เรืองวิเศษ

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ

1. นายคมเมธ จิตวานิชไพบูลย์
2. นายปรีชา เกียรติภิระขจร

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. นายณิรวัฒน์ ธรรมจักร์
2. นางสาวณภาพัช จันทร์อุดม
3. นางสาวจุรีวรรณ บุญปล้อง

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. นางสาววัลยา วิศาลบรรณวิทย์
2. นายธนะชัย กุลสมบูรณ์สินธ์
3. นางสาวนิลบล จินดาศิริ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. นายมงคล รักษาพัชรวงค์
2. นายพีรพล พรหมพิทักษ์พร
3. นางสาวกนกวรรณ ภูธรธรรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. นายมิตรชัย จงเชี่ยวชาญ

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ประธานฯ กล่าวเปิดการประชุม และเลขานุการ (ดร.วิภู รุโจปการ) ขอให้กรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (TSC Board) ที่เข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แสดงตน เพื่อตรวจสอบองค์ประชุมก่อนเริ่มการประชุม โดยมีกรรมการเข้าประชุม 15 ท่าน

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (TSC Board)

ประธานฯ ได้แจ้งที่ประชุมเกี่ยวกับคำสั่งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่ 96/2564 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2564 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (TSC Board) ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นกรรมการจากหน่วยงานและมหาวิทยาลัยรวม 15 หน่วยงาน รวมถึงหน้าที่และอำนาจของ คณะกรรมการฯ ชุดนี้ (รายละเอียดปรากฏในเอกสารประกอบ 1)

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 1.2 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์) มอบนโยบายการดำเนินงานของ TSC

รัฐมนตรี (ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์) ได้กล่าวมอบนโยบายการดำเนินงานของ TSC ดังนี้

“สวัสดิ์ทุกท่าน เมื่อวันที่ 5 เมษายน ที่ผ่านมา คงจำได้ว่า 12 หน่วยงานภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ลงนาม MOU ด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศไทย และ ต่อมาผมได้ลงนามในฐานะ รมว.อว. แต่งตั้ง คณะกรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทย หรือ TSC Board เพื่อให้การดำเนินงานตามบันทึกความเข้าใจนั้น เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

และในวันนี้ผมมีความยินดี ที่มีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารภาคีความร่วมมืออวกาศไทยเป็นครั้งแรก หลังจากที่ตั้งนาม MOU กันไปหลายเดือนแล้ว แม้ว่าจะเป็นการประชุม on-line แต่ดีที่ได้มาประชุมกัน

ภาคีความร่วมมืออวกาศไทย Thai Space Consortium หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า TSC เป็นความพยายามที่จะร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภายในประเทศ จากหน่วยวิจัยและพัฒนา และจากมหาวิทยาลัย รวมถึงเอกชนที่จะดึงเข้ามาร่วมในอนาคต ผมขอชื่นชมในความพยายามอันนี้ และขอท้าทายให้ทำในสิ่งที่ยากแต่มีความสำคัญ มีประโยชน์

อันยิ่งใหญ่ต่อการพัฒนาประเทศร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็ดาวเทียม TSC-1 สำหรับสำรวจโลก หรือ ดาวเทียม TSC-2 สำหรับสำรวจดวงจันทร์ ในอีกประมาณ 7 ปีข้างหน้า ความท้าทายนี้เป็นความท้าทายสำหรับทุกคน ทุกคนต้องทำงานแบบคิดถึงประโยชน์ของส่วนรวมให้มาก ซึ่งแต่ละท่านทำอยู่แล้ว แต่อย่าเตือนว่าต้องให้มีมากขึ้น งานจึงจะสำเร็จ เพราะว่าการนี้ไม่ใช่องค์กรเดียวทำ ไม่ใช่คนๆ เดียวทำ และไม่ใช่องค์กรไม่กี่องค์กร คนไม่กี่คน แต่มันใช่องค์กรตั้ง 12 องค์กร คนหลายสิบคนทำ

งานนี้ไม่ได้เป็นเพียงสัญลักษณ์ ไม่ได้เป็นเพียงความหมาย คือ ถ้าใช้คำภาษาอังกฤษ คือมันไม่ได้เป็นเพียงแค่ symbolic ไม่ใช่แค่การส่งดาวเทียมไปโคจรรอบดวงจันทร์ แต่ผมคิดว่าจะให้มันเป็น symbolic ที่เห็นว่ามันไปอีก คือไม่ใช่เป็น symbolic สำหรับนักวิทยาศาสตร์ สำหรับนักดาราศาสตร์ สำหรับนักวิจัย เท่านั้น แต่เป็น symbolic ของประเทศ ทำให้เป็นพิเศษเหมือนสหรัฐอเมริกาที่ตั้งเป้า และประกาศ และทำงานที่จะไปโคจรรอบดวงจันทร์ก่อนสหภาพโซเวียตให้ได้ เป็น symbolic สำหรับสหรัฐอเมริกาทั้งหมด อยากจะให้ Thai Space Consortium หรือ TSC เป็นอย่างนั้น จะต้องสร้างภาพ สร้างความมั่นใจ ให้คนไทยเห็นศักยภาพของประเทศและมั่นใจในความสามารถของคนไทยและนักวิทยาศาสตร์ไทย

งานต่างๆ ของกระทรวงล้วนสำคัญทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็วัคซีน ไม่ว่าจะเป็เรื่อง U2T แต่อะไรที่จะทำให้คนเห็นความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ไทย TSC นี้แหละ ผลงานอันนี้ถ้าสำเร็จมา จะเป็ความสำเร็จของทุกคนที่ร่วมกันทำ consortium ต้องกระจายเครดิตให้ทุกคน ผมให้ความสำคัญในเรื่องนี้เพราะเห็นว่าพวกเราทั้งหลายตั้งใจ และอย่างทีพูดหลายครั้ง พวกเราเก่งกว่าที่ผมนึก และผมต้องย้ำอีกครั้งหนึ่งว่าผมไม่ได้เป็นคนทำ แต่ผมได้ไปเห็นที่พวกเราทำกัน และพวกเราทำกันได้ดี และพวกเรามีความรักความสามัคคีกันที่จะร่วมกัน เพราะว่าทำองค์กรเดียว ทำคนเดียว มันไม่สำเร็จ หรืออาจสำเร็จช้ามาก ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ เราจะต้องเพิ่มไปอีกอย่างหนึ่งนอกจาก เก่ง ดี มุ่งมั่นแล้ว ยังจะต้องรักและสามัคคีกัน และคิดถึงประโยชน์ของส่วนรวมให้มากที่สุด

ผมขออัยว่าพวกเราอย่าทำอะไรไปเรื่อยๆ เพราะถ้าทำอย่างนั้นประเทศไทยจะด้อยพัฒนาที่มีงานวิทยาศาสตร์ และวิจัยไปเรื่อยๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน จะต้องมีย่างที่ผมนึกมาก่อนแล้วว่าจะต้องมี super indicator ในการที่จะทำให้ประเทศไทยติดตัวเอง จากการติดอยู่กับดักการเป็นประเทศกำลังพัฒนาอยู่ร่ำไป ผมคิดว่าถ้าพวกเราทำได้สำเร็จ เป็ความสำเร็จของพวกเราทุกคน ทำให้ยานอวกาศไทยไปโคจรรอบดวงจันทร์ให้ได้ใน 7 ปีข้างหน้า ผมคิดว่าอันนี้แหละเป็หมุดหมายสำคัญของประเทศ ทุกหน่วยงานที่ร่วมทำได้ออกผลกันทั้งสิ้น จะได้รับเครดิตกันทั้งสิ้น มันจะเป็อะไรที่จะผลักดันประเทศไทยทั้งประเทศให้เชื่อมั่นว่าประเทศไทยสามารถเป็ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ ประเทศที่พัฒนาแล้วคือประเทศที่มีเทคโนโลยี มีงานวิจัยที่จะเป็ฐานของเศรษฐกิจได้ เรื่องการทำดาวเทียมหรือทำยานอวกาศได้ จะเป็ฐานที่สำคัญของเศรษฐกิจอวกาศ ซึ่งเศรษฐกิจอวกาศมีอีกหลายๆ ประเด็น แต่ประเด็นที่สำคัญจะต้องเป็การที่เราพึ่งตนเองได้ในทางเทคโนโลยีขั้นสูงนี้

การทำงานแบบ consortium โดยหลักการนั้นดีมาก แต่ว่าในทางปฏิบัติมันไม่่ง่าย สำหรับชาติไหนๆ ไม่่ง่ายทั้งนั้น แต่สำหรับคนไทย ผมคิดว่ามันยาก แต่ว่ามีวิธีที่ทำได้ เช่น ผมคิดว่าคนที่เป็ผู้นำต้องเป็คนที่มีความเสียสละสูง ต้องเผื่อแผ่คนอื่น ต้องใจกว้าง ต้องเสียสละให้มาก ยกย่องให้เกียรติคนอื่นให้มาก อย่าไปกลัวจะเสียเปรียบใคร คนที่เป็ผู้นำถ้าพร้อมที่จะให้ และนำแบบที่สุภาพในขณะเดียวกันให้เกียรติกับทุกคน หาผู้นำร่วมให้มาก ผู้นำทุกระดับต้องสนใจดูแลนักวิจัย สนใจดูแลนักวิทยาศาสตร์ สนใจดูแลวิศวกร ซึ่งเป็นคนทำงานจริงๆ ให้มากเป็พิเศษ ให้พวกเขามีความรู้สึกว่ที่พวกเรา มี consortium มี connection มีความสัมพันธ์ มีงบประมาณ มีอะไรเออะเอะ เป้าหมายหลักคือเพื่อให้นักประดิษฐ์ นักวิจัย นักวิชาการ นักดาราศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ ของเรา ทำดาวเทียม ทำยานอวกาศได้ และไปโคจรรอบดวงจันทร์ให้ได้ ถ้าทำได้อย่างนี้ มีโอกาสสูงที่ consortium จะสำเร็จ”

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2.1 ความเป็นมาของ TSC



ภาพที่ 1 : ความเป็นมาของ TSC

ประธานฯ ได้กล่าวถึงความเป็นมาของ TSC แก่ที่ประชุมโดยขยายความจากภาพที่ 1 ดังนี้ : แนวคิดที่จะทำ TSC เกิดขึ้นตั้งแต่ยุคที่ท่านรัฐมนตรีเป็นท่าน ดร.อรรชกา สีบุญเรือง มีการพูดคุยหารือในช่วงนั้นระหว่างผู้อำนวยการ 3 หน่วยงานคือ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ หรือ สทอภ. (ดร.อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน หรือ สข. (ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร. สราวุฒ สุจิตจร) และ ผม (ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา) ซึ่งเป็นผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือ สดร. แล้วนำมาซึ่งการพบกันอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 วันนั้นพูดคุยกัน เรื่องของการทำงานทางด้าน space นั้นมีความสำคัญสำหรับประเทศไทยอย่างยิ่ง น่าจะนำความเชี่ยวชาญนำมารวมกัน ทำให้เกิดการดำเนินงานที่เข้มแข็งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการออกแบบและสร้างดาวเทียมหรือยานอวกาศ จึงนำมาซึ่งการลงนามหนังสือแสดงเจตจำนงของ 3 หน่วยงาน ต่อมา สทอภ. เป็นเจ้าภาพจัด workshop ที่โรงแรมเซ็นทารา ที่ลาดพร้าว เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2560 โดยมีท่านรองนายกรัฐมนตรี พลอากาศเอกประจิน จั่นตอง เป็นประธาน เพื่อระดมสมองเกี่ยวกับ mission ของดาวเทียม TSC-1 จากนั้นมีการดำเนินงานเรื่อยมาระหว่างทีมงานของ 3 องค์กร มีการจัด workshop ที่ศรีราชา โดยที่ สทอภ. เป็นเจ้าภาพ มีการจัดทำ knowledge management ภายใน 3 องค์กร มีวิทยากรจาก สทอภ. มาบรรยายที่ สดร. เชียงใหม่ และเรื่องของการ operate ดาวเทียม ทำให้ทีมเข้มแข็งขึ้นมาเป็นลำดับ

ต่อมาในปี 2561 ทาง TSC ได้เข้าพบ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ เพื่อเสนอโครงการ TSC ขณะดำรงตำแหน่งเป็น รัฐมนตรี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ท่าน ดร.สุวิทย์ ได้ให้นโยบายว่าโครงการนี้ควรจะทำให้มีความเข้มแข็ง ไม่ใช่เฉพาะในสถาบันวิจัย แต่ควรมีการขยายความร่วมมือไปยังสถาบันอุดมศึกษาด้วย ในวันนั้นจริงๆ นอกจาก 3 หน่วยงาน ยังมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือ มทส. (รศ.ดร.สาโรช รุจิรวรรณ) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หรือ มจพ. (ดร.พงศธร สายสุจริต) รศ.ดร.สาโรช ปัจจุบันเป็นผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ในเวลานั้นเป็นอาจารย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ 3 หน่วยงาน (สทอภ. สดร. และ สข.) ในการประชุมครั้งหนึ่งร่วมกันมอบให้ รศ.ดร.สาโรช เป็นผู้จัดการโครงการของ TSC-1 ต่อมาด้วยนโยบายของท่านรัฐมนตรีสุวิทย์ ที่อยากให้โครงการขยายออกไปยังมหาวิทยาลัยด้วย ท่านให้นโยบายว่าโครงการน่าจะตั้ง

งบประมาณมีกรอบประมาณ 2,000 ล้านบาท (เดิมอยู่ที่ 900 ล้านบาท) ในการทำ TSC-1 ตอนช่วงนั้นเนื่องจากจะต้องมีการนำข้อเสนอโครงการเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี เพราะวงเงินสูงกว่า 1,000 ล้านบาทจะต้องมีการทำ feasibility study เพื่อไปเสนอสภาพัฒนาฯ รับรองก่อนเข้าคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป จากจุดนั้นมาประมาณปี 2562-2563 เป็นการนำ feasibility study โดย สทอภ. เป็นเจ้าภาพ และ สดร. ได้ร่วมสนับสนุนงบประมาณ แล้วนำมาซึ่งรายงาน feasibility study ฉบับสมบูรณ์ในประมาณปลายปี 2563 แต่ว่าระหว่างนั้นมาตั้งแต่ปี 2562 เกิดกระทรวงใหม่ คือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในปัจจุบัน เป็นการรวมกันระหว่างสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่ให้ทุน ไม่ว่าจะเป็น สกว. เดิมที่เปลี่ยนมาเป็น สกสว. แล้วมีสภาวิจัยฯ เข้ามาอยู่ภายใต้กระทรวงเดียวกัน มีการเปลี่ยนแปลงกลไกการให้ทุนโครงการแบบนี้ ต่อมาประมาณปี 2563 สดร. ได้พบกับผู้อำนวยการ สกสว. (รศ.ดร.ปัทมาวดี โพชนุกูล) ซึ่งได้ให้แนวทางว่าจริงๆ เมื่อเกิดกระทรวงใหม่แล้ว คงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำโครงการนี้เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี (ผ่านสภาพัฒนาฯ) เพราะกลไกการสนับสนุนโดย สกสว. สามารถทำได้หากว่ามีนโยบายจากสภานโยบาย อววน. ที่เกิดขึ้นใหม่ จึงเป็นที่มาในการปรับเปลี่ยนแนวทางการเสนอโครงการฯ เพราะถ้านำ รายงาน feasibility study เสนอเข้าไปที่สภาพัฒนาฯ และ คณะรัฐมนตรี คงใช้เวลาอีกนานพอสมควร ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานเกิดขึ้นได้เร็วขึ้น จึงนำโครงการนี้เข้ารับการ พิจารณาโดย สภานโยบายฯ แทน

จากนั้นในช่วงจังหวะเดียวกันที่ สดร. ได้พูดคุยกับ มจพ. ในเรื่องความเป็นไปได้ในการที่จะทำโครงการที่มีความยากและท้าทายมากขึ้น จริงๆ แล้วตามเป้าหมายเดิมของ TSC มีแผนเรื่องการส่งยานอวกาศไปโคจรรอบดวงจันทร์อยู่แล้วใน Roadmap ที่ 3 หน่วยงานเคยเสนอไว้ แต่จะเป็นลำดับที่ 3 ลำดับที่ 4 ไม่ใช่ลำดับที่ 2 ตามขั้นการออกแบบ สร้างและส่งดาวเทียมหรือยานอวกาศ มีความเห็นร่วมกันว่า หากสามารถเคลื่อนตัวยานอวกาศที่จะไปโคจรรอบดวงจันทร์ให้เร็วขึ้นได้ น่าจะเป็นผลดียิ่งขึ้น ซึ่งจากการพิจารณาทางเทคนิคมีความเป็นไปได้สูงมาก จึงได้เรียนให้ท่านรัฐมนตรี (ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์) ทราบอย่างไม่เป็นทางการ คราวเมื่อท่านมาเยี่ยม สดร. ที่เชียงใหม่ ในวันที่ 9 ธันวาคม 2563 และต่อมาท่านได้นำเรื่องนี้ไปพูดในที่ประชุมที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 14 ธันวาคม 2563 และท่านเห็นว่าโครงการนี้น่าจะเป็นโครงการที่ดีและได้นำผมและ ดร.พงศธร สายสุจริต จาก มจพ. เข้าพบท่านนายกรัฐมนตรี (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) ที่ทำเนียบรัฐบาล จากนั้นมีการขยายความร่วมมือ ของ TSC ไปครอบคลุมมหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่ง นอกจากมหาวิทยาลัย ยังมี สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ซึ่ง สนช. มีนโยบายและทำกิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างเศรษฐกิจจาก space หรือ space economy ซึ่งในฐานะที่ สนช. เป็นหน่วยงานที่ทำด้านนวัตกรรมและสนับสนุนให้เกิด start-up จึงเห็นว่าการที่ สนช. เข้ามาร่วมใน TSC น่าจะมีผลดีและนำมาซึ่งการลงนาม MOU อย่างเป็นทางการในวันที่ 5 เมษายน 2564 ของ 12 หน่วยงาน แล้วท่านรัฐมนตรีได้มีคำสั่งของกระทรวง อว. แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารภาคความร่วมมืออวกาศไทย คือชุดที่กำลังประชุมกันวันนี้ จริงๆ มีความตั้งใจแต่แรกว่าจะให้การประชุมครั้งนี้ เป็นการประชุมแบบพบกันจริงๆ แต่เนื่องจากเกิดวิกฤติการระบาดของโรค COVID-19 ในพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และอีกหลายจังหวัด เป็นพื้นที่ที่ควบคุมสูงสุดและเข้มงวด ไม่สามารถที่จะเดินทางผ่านจังหวัดได้โดยง่าย จึงตัดสินใจว่ารับประชุมและกลายเป็นการประชุมในวันนี้ ที่เป็นแบบ on-line

มีอีกเรื่องหนึ่งคือว่าในช่วงประมาณเดือนมีนาคม- เมษายน ใกล้เคียงกับที่มีการลงนาม MOU การดำเนินงานที่สำคัญอันหนึ่งคือทาง สอวช. แจ้งให้ทราบว่าควรจะต้องรับนำโครงการ TSC คือกรอบโครงการเข้าอนุมัติในหลักการจากสภานโยบายฯ ซึ่งทาง ดร.วิภู ระบุใจประการ (เลขานุการที่ประชุมนี้) จึงได้นำ feasibility study ที่ สทอภ. เป็นเจ้าภาพ ในการจัดทำ มาดัดแปลงให้เป็นข้อเสนอใหม่เพื่อนำเข้าสู่การพิจารณาของ สภานโยบายฯ แต่การประชุมสภานโยบายฯ ต้องเลื่อนประชุมเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 มาสู่การประชุมเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 ที่ผ่านมา บัดนี้ทาง สภานโยบายฯ ได้มีมติเห็นชอบหลักการโครงการ TSC แล้ว ซึ่งจะแจ้งในวาระที่ 2.2 ต่อไป

อันนี้เป็นความเป็นมาของ TSC โดยสรุป นอกจากนี้แล้วมีการประชุมร่วมกันของหน่วยงานหลายครั้งที่ผ่านมา เห็นชอบร่วมกันว่า TSC จะมีการดำเนินโครงการ TSC-Pathfinder (TSC-P) ซึ่งเป็นโครงการที่ทาง สดร. และ สนช. ดำเนินการโดยได้รับการสนับสนุน จาก บพค. โครงการนี้จริงๆ แล้วเป็นโครงการที่เป็นการ training โดยสถาบันในประเทศจีนคือ Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics (CIOMP) จริงๆ แล้วได้เชิญ

สทอภ. เข้าร่วมด้วย แต่ สทอภ. ตัดภารกิจอยู่กับเรื่อง THEOS-2 ในขณะนั้น แต่มีความเห็นร่วมกันว่าโครงการนี้ควรจะดำเนินการ ในขณะที่มีการดำเนินการส่วนของ TSC-P ภายใต้การสนับสนุนของ บพค. ขณะเดียวกันมีการเริ่มดำเนินการโครงการออกแบบและสร้างดาวเทียม TSC-1 ซึ่งจะติดตั้ง Hyperspectral imaging payload ซึ่งในขั้นตอนที่ผ่านมาได้มีการดำเนินงานในส่วนของ Mission Analysis (MA) และ Mission Definition Review (MDR) แล้ว มีการให้ความเห็นต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ มีอีกประเด็นหนึ่งคือประมาณปลายปีที่แล้ว (กันยายน 2563) มีการประชุมกันอย่างไม่เป็นทางการ (ตอนนั้นยังไม่มีแต่งตั้งคณะกรรมการชุดนี้) ที่ประชุมได้เห็นร่วมกันว่าเนื่องจาก รศ.ดร.สาโรช ได้เป็นผู้อำนวยการ สช. แล้ว ไม่สามารถจะเป็น project manager ของ TSC-1 จึงมอบหมายให้ ดร. พงศธร สายสุจริต จาก มจพ. เป็น project manager ของ TSC-1 แทน และ ดร. พงศธร ได้กำกับดูแลการทำงานของทีมงานจาก 3 หน่วยงานหลัก ในขณะนั้น ไม่ว่าจะเป็น สทอภ. สดร. และ สช. มีการเริ่มดำเนินการในส่วนที่เป็น Mission Analysis และ Mission Definition Review ซึ่งเข้าใจว่าความคืบหน้าตรงนี้คงจะได้พูดคุยกันในคณะกรรมการเทคนิคต่อไป เพราะว่าเป็นเรื่องที่ยังค้างงะเอียดแล้วมีรายงานเป็นร้อยๆ หน้า ที่ทำออกมาแล้ว เมื่อมีการปรับแผนตามที่มีการแถลงของทำนุรัฐมนตรีว่าประเทศไทยจะส่งยานสำรวจไปดวงจันทร์ให้ได้ภายในปี 2570 หรือ 2571 ในยานที่ชื่อว่า TSC-2 ซึ่งจะเป็นยานที่ถูกส่งไปโคจรรอบดวงจันทร์ ทางทีมงานได้พยายามที่จะทำแผนให้มีความเป็นไปได้มากที่สุด TSC-1 จะเป็น platform ที่สำคัญในการออกแบบโดยทีมงานคนไทย ทั้ง payload, subsystem และ bus ซึ่ง TSC-1 จะถูกใช้เป็น platform ประมาณ 80% ส่วนเพิ่มเติมที่เหลือของ TSC-2 จะเป็นเรื่องของ power supply ซึ่งต้องใช้มากขึ้นและส่วนที่เป็น thruster สำหรับการไปถึงดวงจันทร์ โดยที่วางแผนไว้ว่าการส่งจะเป็นแบบดาวเทียมโคจรค้างฟ้าแล้วค่อยๆ de-orbit โดยใช้ Ions thruster จนไปตัดวงโคจรของดวงจันทร์ แล้วชะลอความเร็วเพื่อเข้าสู่วงโคจรรอบดวงจันทร์

จริงๆ แล้วมีความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศด้วยว่า ควรจะต้องมีโปรเจกต์ขนาดเล็กที่เป็น Key Technologies เป็นการพิสูจน์เทคโนโลยีให้พร้อมสำหรับนำไปสู่ TSC-2 จึงเพิ่มดาวเทียมขึ้นมาคือ PFT1 กับ PFT2 ซึ่งจะเป็นแบบ Cube-Sat ซึ่งการทำงานในรายละเอียด คงต้องคุยกันต่อไป ที่วางแผนไว้คร่าวๆ จะมี mission เพื่อทดสอบ Ions thruster และอีก mission เป็นการทดสอบ deep space network หรือ telecommunication ในระยะทางที่ไกลมากๆ เพราะในประเทศไทยไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำ telecommunication จากระยะ 400,000 กิโลเมตร แต่ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานอยู่ เป็นงานรับสัญญาณต่างๆ ที่มีขนาดใหญ่ แล้วสามารถที่จะติดตามวัตถุในวงโคจรต่างๆ ได้ จะต้องมีการทดสอบการบ่งชี้ตำแหน่ง หรือว่าการทำ navigation ของยาน เพื่อจะได้ทราบตำแหน่งที่แน่นอน เนื่องจากยาน TSC-2 นี้จะต้องออกไปไกลกว่าวงโคจรใดๆ รอบโลกค่อนข้างมาก เทคโนโลยีเหล่านี้จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการให้ได้ก่อนที่จะส่ง TSC-2 ทั้งหมดนี้เป็นความเป็นมาของ TSC บังเอิญผมเป็นผู้อำนวยการคนเดียวที่เหลืออยู่จาก 3 คนแรกที่ตกลงกันเมื่อ 4 ปีที่แล้ว จึงขอถือโอกาสเรียนที่ประชุมให้ทราบถึงความเป็นมาของ TSC ข้างต้น

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2.2 ผลการพิจารณากรอบและแผนงานโครงการของ TSC โดยสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564

เลขานุการ ได้เรียนที่ประชุมทราบในการนำข้อเสนอ “โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทยเพื่อพัฒนาและสร้างดาวเทียมสำรวจพิภพ เพื่อยกระดับศักยภาพการแข่งขันของชาติ” (รายละเอียดปรากฏในเอกสารประกอบ 2) ที่ทางฝ่ายเลขานุการ TSC ได้รับมาจาก feasibility study ของ TSC-1 ที่ สทอภ.-สดร. เคยทำร่วมกัน เข้าสู่การพิจารณาของ สถานโยบายฯ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 ซึ่งท่านปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ศาสตราจารย์นายแพทย์ สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล) ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการสถานโยบายฯ เป็นผู้นำเสนอ ซึ่งผลการพิจารณากรอบและแผนงานโครงการของ TSC โดยสถานโยบายฯ มีมติ (รายละเอียดปรากฏในเอกสารประกอบ 3 วาระที่ 4.1.2) 3 ประการดังนี้

- ประการแรก** คือ เห็นชอบในหลักการโครงการ และแผนการดำเนินงานของภาคีความร่วมมืออวกาศไทยเพื่อพัฒนาและสร้างดาวเทียม TSC-1 ซึ่งเป็นดาวเทียมสำหรับสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก โดยให้นำข้อคิดเห็นของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการต่อไป
- ประการที่สอง** คือ เห็นชอบในหลักการโครงการของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย เพื่อพัฒนาและสร้างดาวเทียม TSC-2 ซึ่งจะเป็นดาวเทียมสำหรับสำรวจและวิจัยจากวงโคจรรอบดวงจันทร์ โดยให้นำ ข้อคิดเห็นของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการต่อไป
- ประการสุดท้าย** คือ มอบหมายให้คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือ กสว. พิจารณาการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการข้างต้นตามมติของสภานโยบายฯ

ข้อแตกต่างระหว่าง TSC-1 กับ TSC-2 คือ มติของที่ประชุมเห็นชอบในหลักการและแผนงานของ TSC-1 ในขณะที่ TSC-2 ยังเป็นการเห็นชอบในหลักการเท่านั้น ทั้งนี้เพราะดาวเทียม TSC-2 นั้นยังไม่เคยมีการทำ feasibility study มาก่อน ที่เคยทำร่วมกันครอบคลุมเพียงดาวเทียม TSC-1 เพราะฉะนั้น ณ จุดนี้คือจุดที่ TSC กำลังก้าวเข้าไปในน้ำที่ขังไม่เคยเข้าไปมาก่อน นี่คือน้ำที่ขังที่จะต้องคุยกันหรือกันภายใน TSC มากยิ่งขึ้น ว่าประเทศไทยจะสามารถก้าวไปถึงหลักชัยนั้นได้อย่างไร

ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) สทอภ. : ให้ข้อสังเกต 2 ข้อ

ข้อแรกคือ ในเชิงหลักการคือ โครงการ TSC ที่ได้นำเสนอต่อสภานโยบายฯ นั้นเป็นการดำเนินงานของ TSC ภายใต้ความร่วมมือตาม MOU ที่ลงนามไปเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 ทราบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องนำโครงการฯ เข้าสู่การพิจารณาของสภานโยบายฯ ด้วยเวลาอันจำกัด แต่ด้วยขณะนี้ TSC มีด้วยกัน 12 หน่วยงาน ดังนั้นทุกหน่วยงานควรได้มีส่วนร่วมในการทำรายละเอียดของโครงการฯ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศทางด้านอวกาศ จึงขอเสนอให้ทุกภาคีได้กลับมาทบทวนข้อเสนอโครงการดังกล่าวอีกครั้ง

ข้อสองคือ ในเชิงของความร่วมมือคือ ใน MOU หน้าที่ 5/7 ข้อ 3 ส่วนหนึ่ง ระบุว่า “การดำเนินการใด ๆ ภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ จะต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านบุคลากร ทุนหรือทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดของแต่ละหน่วยงาน โดยฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะจัดทำเป็นข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินกิจกรรมความร่วมมือ” ดังนั้นเมื่อ TSC มี 12 หน่วยงาน อยากให้ร่วมมือกัน ทำตามแนวทางที่ตกลงกันไว้ใน MOU มิฉะนั้น MOU จะไม่มีคุณค่า เพราะไม่ดำเนินการตาม MOU

ดังนั้นด้วยข้อสังเกต 2 ข้อนี้ ขอเสนอให้ทุกภาคี ควรจะกลับมาทบทวนข้อเสนอโครงการดังกล่าว หากมีการปรับแก้ เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วจึงนำเสนอต่อสภานโยบายฯ ให้ทราบต่อไป

- 2) เลขาธิการ : ชี้แจงที่ประชุมว่า สิ่งที่เป็นมติจากสภานโยบายฯ นั้นเป็นเพียงกรอบกว้างๆ ของแผนการดำเนินโครงการดาวเทียม TSC-1 ซึ่งในทางเทคนิคแล้วจะเป็นขั้นต่อไปที่ TSC จะต้องมาประสานความร่วมมือกันว่า ดาวเทียมดวงนี้จะมีวิธีการดำเนินงานอย่างไรในรายละเอียด เพื่อที่จะเสนอต่อ กสว. หรือ สกสว. ซึ่งตรงนี้แผนงานที่ TSC จะนำเสนอต่อ สกสว. จะต้องเป็นแผนงานที่ทุกระดับไม่ว่าจะระดับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประสานงาน รวมถึง TSC Board มีความเห็นชอบร่วมกันก่อนที่ TSC จะดำเนินการใดๆ ต่อไป
- 3) สทอภ. : ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเรื่องมติที่ 3 ข้อจากสภานโยบายฯ ในข้อที่ 1 มีประเด็นที่สำคัญคือเห็นชอบในหลักการโครงการและแผนการดำเนินงานของ TSC-1 ในข้อนี้แม้แต่วาง TSC ต้องมาทบทวนกันใหม่แล้วเสนอกลับเข้าไปในสภานโยบายฯ อีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้แล้วยังมีส่วนท้ายมติ ให้นำข้อคิดเห็นของที่ประชุมสภานโยบายฯ ไปพิจารณาดำเนินการต่อไป อันนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องช่วยกันรับดำเนินการ แม้ว่าวาระนี้เป็นวาระเพื่อทราบ แต่มีข้อเสนอให้ที่ประชุมพิจารณาทบทวนทั้ง TSC-1 และ TSC-2 และภาพรวมกันอีกครั้ง

โดยดำเนินการอย่างรวดเร็ว มีกำหนดเวลาที่เป็นไปได้ ภายใน 1-2 สัปดาห์ แล้วแจ้งกลับไปยังสถานโยบายฯ ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

- 4) รมว.อว. : สั่งการให้ทุกหน่วยงานช่วยกันทบทวนข้อเสนอโครงการฯ ภายในไม่เกิน 2 สัปดาห์ แล้วหากจะนำกลับเข้าไปที่สถานโยบายฯ อีกครั้งสามารถทำได้ แต่ส่วนงานที่ต้องทำ ทำไปไม่ต้องซ้ำ ให้มันได้ทั้ง 2 อย่าง คือความรวดเร็วต้องได้ แล้วทบทวนกันไป แต่อย่าถึงกับขนาดว่าต้องมาคุยเรื่องตรงนี้ให้จบก่อนแล้วค่อยทำงานต่อ คิดว่าทำไปเลย และถือโอกาสนี้ให้ทุกหน่วยงานได้ดูข้อเสนอโครงการฯ ได้ให้ข้อคิดเห็นพร้อมกันไปเลย แล้ว consortium ทั้งหมดสรุปกันให้ได้ภายใน 2 สัปดาห์ และถ้ามีความจำเป็นเอาเข้าสถานโยบายฯ
- 5) เลขานุการ : รับข้อสั่งการจาก รมว.อว. ในการติดต่อผู้ประสานงานเพื่อรับความเห็นจากหน่วยงานภาคีเพื่อเตรียมสรุปว่า TSC มีความคิดเห็นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการดำเนินการทางด้านนี้ ที่อาจจะนำเสนอสถานโยบายฯ ตามข้อสั่งการของ รมว.อว.
- 6) สอวช. : แสดงความเห็นว่าการของ consortium คือจะใช้จุดแข็งของแต่ละหน่วยงานมาทำงานร่วมกัน และอยากจะให้งานนี้เป็นตัวอย่างของการทำงานในลักษณะ consortium สถานโยบายฯ มีมติเขียนไว้กลางๆ เห็นชอบในหลักการใน ส่วน TSC-1 ด้วยเพราะว่าทำแผนมาจึงมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่ให้ไปปรับแผน ซึ่งเข้าใจว่าแผนยังต้องไปทำลงรายละเอียดอยู่ ถ้าจะสามารถปรับได้ทัน สามารถเสนอเข้าการประชุมสถานโยบายฯ ในช่วงเดือนกันยายนี้ได้ ถ้าไม่ทันจะเป็นรอบหน้าอีก 2 เดือน อยากเน้นย้ำเรื่อง consortium ซึ่งพื้นฐานที่คุยกันมา TSC เป็นการรวมตัวกันเพื่อที่จะใช้จุดแข็งของแต่ละที่มาสานกำลัง อยากจะใช้โอกาสนี้ได้เป็นตัวอย่างของกลุ่มอื่นๆ ที่ทำด้าน frontier research
- 7) รมว.อว. : สั่งการให้ TSC ดำเนินการปรับแก้ข้อเสนอโครงการและนำเข้าสถานโยบายฯ ให้ทันการประชุมเดือนกันยายน
- 8) ประธานฯ : ขอทุกหน่วยงานซึ่งได้รับเอกสารอยู่แล้วให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและส่งมาให้ฝ่ายเลขาฯ ภายในไม่เกิน 2 สัปดาห์
- 9) สอวช. : แจ้งในที่ประชุมว่าประชุมสถานโยบายฯ ครั้งต่อไปวันที่ 15 กันยายน 2564 ช่วงบ่าย
- 10) รมว.อว. : สั่งการให้ ทุกหน่วยใน TSC โดยเฉพาะ สทอภ. ต้องปรับแก้ข้อเสนอโครงการฯ ให้เสร็จภายในวันที่ 7 กันยายน 2564
- 11) สทอภ. : รับข้อสั่งการจาก รมว.อว.
- 12) รมว.อว. : ชมเชยทุกหน่วยงาน TSC ว่านี่เป็น spirit ที่ต้องช่วยกันทำ คือต้องทำทุกอย่าง ต้องได้หมด และต้องรวดเร็ว
- 13) สทน. : ขอให้ฝ่ายเลขาฯ ช่วยส่งไฟล์ข้อเสนอโครงการฯ ที่เป็น WORDS ให้ทุกหน่วยงานเพื่อต่อการแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้เร็วขึ้น

มติที่ประชุม : รับทราบผลการพิจารณาแผนงานโครงการของ TSC โดยสถานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 และมอบให้ฝ่ายเลขาฯ นำข้อคิดเห็นและข้อสังเกตของที่ประชุม รวมถึงข้อสั่งการของท่าน รมว.อว. ข้างต้น ไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 2.3 แนวทางการสนับสนุนงบประมาณให้แก่โครงการของ TSC

รศ.ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์ ผู้แทนจาก สกสว. ได้กล่าวถึงมติสภานโยบายฯ เห็นชอบในหลักการ โดย มอบหมายให้ กสว. พิจารณาการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการฯ ซึ่ง สกสว. ได้ศึกษาดูแผนการดำเนินงาน และกรอบงบประมาณของ TSC-Pathfinder ที่ผ่านมา รวมถึงโครงการ TSC-1 ที่เข้าสภานโยบายฯ และเมื่อครูที่ประชุมได้มีการเสนอให้มีการทบทวนโครงการภายใน TSC จึงทำให้ สกสว. ค่อนข้างเป็นห่วงในเรื่องแนวทางการบริหารโครงการ โดยเฉพาะโครงการที่เป็น High-Risk High-Return จึงได้ขอยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเทศญี่ปุ่น (รายละเอียดปรากฏในเอกสารประกอบ 4) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการหารือในเรื่องแนวทางการทำงาน ในวาระที่ 3.2 ต่อไปด้วย ก่อนอื่นขอย้อนกลับไปคราวที่ได้มีโอกาสหารือนอกรอบ ที่มีท่านรัฐมนตรีเป็นประธาน ได้มีการพูดถึงถึงเรื่องกรอบงบประมาณในภาพรวมของ TSC ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ TSC-Pathfinder (TSC-P), TSC-1 และ TSC-2 ในกรณีนี้ได้มีการตัดงบประมาณของ TSC-P ออกไปซึ่งงบประมาณจาก หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนา กำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) โดยปีงบประมาณ 2563 ได้จัดสรรงบประมาณผ่าน บพค. รวม 162.33 ลบ. (สตร. 128.40 ลบ. และ สทอภ. 33.93 ลบ.) ซึ่งในแผน ปีงบประมาณ 2564 ได้มีการเสนองบขึ้นมา เป็นของ TSC-P 94 ล้านบาท และ Flight software 71.94 ล้านบาท แล้วในปีที่ 3 คือปีงบประมาณ 2565 นี้มีแผนจะเสนองบประมาณ 120 ล้านบาท อย่างไรก็ตามจากการที่ สกสว. หารือ กับ บพค. ทั้ง 2หน่วยงานให้ทุน มอง TSC ในภาพรวม การทำ Project สำคัญ ไม่ใช่เป็นการทำในลักษณะให้เสนอมาร่วมกัน Project ย่อยแล้วมารวมกัน อยากให้มีรูปแบบการบริหารในภาพรวม เนื่องจากในปีงบประมาณ 63 ยังมีงานของโครงการบางส่วนที่ยังไม่แล้วเสร็จ เพราะฉะนั้นในปีงบประมาณ 64 คาดว่าการสนับสนุนงบประมาณอาจจะเลื่อนออกไป อย่างไรก็ตาม ปีงบประมาณ 2565 บพค. ตั้งงบประมาณไว้สำหรับ TSC ประมาณ 90 ล้านบาท ในส่วนของประเด็นที่เสนอสภานโยบายฯ กรอบงบประมาณที่เสนอไปเป็นกรอบงบ 891 ล้านบาท โดยในปีงบประมาณ 2565 มีแผนจะใช้เงิน 203 ล้านบาท และที่เหลือจะมีรายละเอียดตามที่ได้แสดงในข้อเสนอโครงการ ในส่วน สกสว. เนื่องจากเรื่องนี้เป็นเรื่องเทคโนโลยีอวกาศที่ถือว่าเป็น Flagship อยู่ในแผนด้าน ววน. อยู่แล้ว แต่แผนด้าน ววน. นี้จะเริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2566 มีชื่อแผนงานว่า “แผนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ก้าวหน้าล้ำยุคสู่อวกาศ และเทคโนโลยีระบบโลกและอวกาศ รวมทั้งดาวเทียมเพื่อการประยุกต์ใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาประเทศด้านภูมิสารสนเทศและต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอวกาศในอนาคต”

สกสว. มองว่าโครงการนี้เป็น Flagship คือโครงการที่เป็น High-Risk High-Impact เพราะฉะนั้นมีความคาดหวังสูง ในส่วนแผนที่วางไว้ข้างต้นนั้นจะเริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2566 นั้นหมายถึงงบประมาณที่จะลงมาครั้งแรกน่าจะเป็นปีงบประมาณ 2566 อย่างไรก็ตามเมื่อสภานโยบายฯ มีมติเห็นชอบในหลักการแล้ว อาจจะเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2565 แต่จะต้องหารือว่าความพร้อมในการเริ่มดำเนินงานจริงจะพร้อมหรือไม่ เพราะ TSC เป็น consortium ในภาพรวม ไม่ใช่โดยสถาบันใดสถาบันหนึ่ง ต้องแสดงให้เห็นว่าพร้อมเริ่มดำเนินการได้จริงในปีงบประมาณ 2565 อันนี้เป็นประเด็นที่ สกสว. ตั้งข้อสังเกตไว้ ถ้าสมมุติ TSC แสดงให้เห็นความพร้อมได้ว่าสามารถเริ่มได้เลย แม้มีความล่าช้าของโครงการเดิมอยู่ แต่ถ้าพร้อมจะเริ่ม TSC-1 ได้ สกสว. จะต้องไปทำกระบวนการที่เรียกว่า Re-programming ซึ่งเป็นกระบวนการที่ กสว. กำหนดไว้ เพื่อที่จะไปพิจารณาว่าอาจจะจำเป็นต้องใช้งบประมาณคงเหลือของกองทุนเท่าที่จำเป็น ในการที่จะทำให้โครงการนี้เริ่มเดินได้ก่อนที่จะมีการใช้แผนในปีงบประมาณ 2566 แต่ถ้าดูแล้วมีเงินงบประมาณที่ TSC ได้รับไปแล้วยังเหลืออยู่ สามารถใช้งบตรงนั้นดำเนินงานไปก่อน แล้วเริ่มของบ TSC ในปีงบประมาณ 2566 ถ้าเป็นอย่างนั้นต้องเตรียมเสนอของบประมาณปี 2566 ซึ่งจะเปิดรับคำขอของบประมาณในเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน 2564 นี้ และ สกสว. จะต้องดูเหมือนกันว่าหน่วยงานจะเสนอของบประมาณเข้ามาอย่างไร อันนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของแผนที่จะเริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2566 สกสว. จะตั้งตัว Key results ที่อยากเห็นให้เกิดขึ้น ตามที่สภานโยบายฯ ผ่านความเห็นชอบว่าดาวเทียมที่ประเทศไทยสร้างด้วยตนเองสามารถส่งไปสำรวจดวงจันทร์ได้ภายในปี 2570 แล้วจะมีอุปกรณ์พวกกล้องที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ เพราะฉะนั้น สกสว. ได้เรียนในที่ประชุมสภานโยบายฯ ว่าจะมี spill over effects เกิดขึ้นค่อนข้างมาก ที่เป็นตัวชี้วัดที่ สกสว. อยากเห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาดาวเทียม

สำหรับเรื่อง funding Modelality การที่เป็นโครงการ Flagship ปัจจุบันกองทุนนี้จะจัดสรรเงินผ่าน PMU ในกรณีนี้คือ บพค. ที่สนับสนุนงบประมาณส่วนนี้อยู่ และจะมีการตั้งศูนย์เฉพาะทางขึ้นมาอีก 2 แห่งคือ สถาบันวัคซีน และ TCEL เพราะว่าจะมี Flagship ในเรื่องของวัคซีนโควิด ที่เป็นเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่ง และ TCEL จะมาดูแลในส่วนของ Flagship ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ขั้นสูงหรือ ATMP ซึ่งกรณี TSC นี้อาจจะต้องทำความเข้าใจ

ดำเนินการเป็น PMU เฉพาะทาง

Funding modality รูปแบบใหม่นั้น ไม่ได้เป็นการตั้งศูนย์เฉพาะทางใหม่ แต่เป็นการมอบหมายให้หน่วยงานที่มีอยู่เดิมแล้ว โดยจะดำเนินการเป็น PMU เฉพาะทาง PMU ที่กำลังจะแยกตัวออกมาจาก สอวช. คือ บพท. บพข. และ บพค. สำหรับประเด็นที่ 2 ที่ สกสว. ค่อนข้างเป็นกังวล คือเรื่องแนวทางการบริหารโครงการ จึงจะขอยกตัวอย่างโครงการที่เป็น High-Impact ของประเทศญี่ปุ่น ชื่อว่า ImPACT ซึ่งย่อมาจาก IMpulse PAradigm Change through disruptive Technology program จะเป็นโครงการที่พยายามจะปฏิรูประบบเศรษฐกิจประเทศญี่ปุ่น จากการไขข้อสงสัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม หลังจากที่ประเทศญี่ปุ่นเจอสถานการณ์พองสบู่แตกตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ประเทศญี่ปุ่นแทบไม่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงพยายามทำเรื่องที่มีนัยเป็น High Impact เกิดขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2012-2013 โดยมีสถาบันนโยบายฯ คล้ายๆ กับของประเทศไทยคือ Council for Science Technology and Innovation (CSCI) ที่พยายามดูว่าจะมีประเด็นอะไรที่เป็นเรื่องใหญ่ที่มีผลกระทบที่สำคัญที่จะทำให้ประเทศสามารถเปลี่ยนไปข้างหน้าได้ Transform เศรษฐกิจได้ ญูแฉอันนิ่งที่คิดว่าน่าจะเรียนรู้เป็นตัวอย่างได้คือเวลาเลือก program เขาเลือกเพียง 16 เรื่อง และในแต่ละ program จะประสบความสำเร็จได้ ญูแฉอีกอันที่สำคัญคือ program manager เพราะฉะนั้นก่อนที่จะเริ่มทำอะไร เขาเลือก program manager ก่อนและต้องเป็นคนที่เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นจริงๆ ช่วงต้นที่ท่านรัฐมนตรีพูดถึง leadership ของผู้นำ อยากจะเสริมว่าตรงนี้เป็นส่วนที่ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญมากๆ และอยากจะเห็นคนที่นำ Project สำคัญระดับชาติ ที่ใช้เงินระดับหลายพันล้าน ต้องมีความรับผิดชอบต่อความสำเร็จของโครงการ สิ่งนี้เป็นเรื่องสำคัญ อันนี้เป็นตัวอย่างจากโครงการ ImPACT ของประเทศญี่ปุ่น 16 เรื่อง 1 ในนั้นมีเรื่องที่คล้าย TSC ด้วยคือเรื่องดาวเทียมขนาดเล็กซึ่งจะเป็น on demand observation ที่สามารถส่งขึ้นเพื่อสำรวจบางเรื่องอย่างรวดเร็ว มีเทคโนโลยีด้าน image processing ที่สามารถถ่ายรูปได้ละเอียดมากแล้วสามารถเอามาใช้ได้ทันที ประเทศญี่ปุ่นมอง 16 เรื่องนี้สำคัญที่จะมา transform เศรษฐกิจญี่ปุ่นได้ แต่สิ่งที่อยากให้ได้จากการ learning โครงการ ImPACT คือรูปแบบการบริหารจัดการ จึงเสนอที่ประชุมเพื่อทราบ สกสว. มองว่าโครงการที่เป็น Flagship ที่สำคัญมาก ต้องมีใครหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งที่มี fully accountable ต่อความสำเร็จของโครงการนี้

ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) ประธานฯ : ชี้แจงเรื่องความล่าช้าของ TSC-P ซึ่งจริงๆ แม้ว่าเป็นงบประมาณปี 2563 แต่ว่า บพค. ลงนามในสัญญาให้เริ่มดำเนินโครงการคือ สิงหาคม 2563 ไม่ใช่ ตุลาคม 2562 ตอนนี้อยู่จะครบ 1 ปี และความล่าช้าไม่ได้มาก และสามารถจัดการได้ แต่มีความเห็นว่าถ้าโครงการ TSC-1 ไม่ได้เริ่มในปีงบประมาณ 2565 อาจจะมีปัญหาเหมือนกัน เพราะหาก TSC มีเป้าชัดเจนว่าจะต้องส่ง TSC-2 ให้ได้ ภายในปี 2570-2571 การดำเนินการอาจมีความล่าช้า และขอให้ทาง มจพ. ให้ความเห็นในการเริ่มโครงการ TSC-1 ซึ่งจริงๆ เริ่มไปบ้างแล้ว ตั้งแต่ทำ Mission Analysis ในปีที่ผ่านมา
- 2) มจพ. : ให้ความเห็นว่า ในทางเทคนิคความสำเร็จของ TSC-2 ขึ้นอยู่กับความสำเร็จของ TSC-1 เพราะว่า TSC ตั้งเป้าไว้ว่าจะพัฒนาเองเกือบทั้งหมดภายในประเทศไทย เพราะฉะนั้นถ้า TSC-1 ล่าช้าเป็นธรรมชาติที่ TSC-2 จะต้องล่าช้าออกไปด้วย ณ ปัจจุบัน TSC-1 อยู่ในจุดของการทำ system requirement review ถ้าส่วนนี้เสร็จเรียบร้อยภายในปีนี้ TSC พร้อมทั้งจะสร้าง TSC-1 prototype ตัวแรก TSC ตั้งเป้าไว้ว่าภายในปีหน้าจะต้องมี prototype ของดาวเทียมดวงแรก ถ้า process นี้ล่าช้าออกไป ประกอบกับสถานการณ์โควิด ปัจจุบันที่ส่งผลต่อวิกฤติทางด้าน supply อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะพวกเซมิคอนดักเตอร์จะทำให้การดำเนินงานยิ่งล่าช้าออกไปอีก แม้จะสามารถดำเนินการในเรื่องการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ได้ในวันนี้ แต่กว่าจะได้

วัสดุอุปกรณ์มาทำ prototype คิดว่าน่าจะใช้เวลาอีกประมาณอย่างรวดเร็ว 8-12 เดือน หมายความว่าต้องใช้เวลาปีหน้าทั้งปี แล้วหลังจากที่ได้ prototype เสร็จแล้ว TSC จะทำ Engineering Model ซึ่งการจะทำ Engineering Model ในปีต่อไปได้นั้นหมายความว่าในปีก่อนหน้านั้น TSC จะต้องทำการจัดซื้อให้เสร็จเรียบร้อย

- 3) สกสว. : ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า สกสว. ได้รับข้อมูลจาก บพค. ว่า TSC-P และ TSC-1 เป็นงานที่จะต้องดำเนินการต่อเนื่องตามลำดับขั้น ซึ่งหาก TSC-P ล่าช้า อาจจะทำให้เกิดความล่าช้าของ TSC-1 โดย TSC ต้องชี้แจง และหากกรรมการภายนอกเห็นชอบ ก็อาจจะสามารถดำเนินการได้ทันในปี 2565 สำหรับ TSC-P และ TSC-1
- 4) เลขานุการ : ชี้แจงที่ประชุมว่า TSC-P และ TSC-1 ไม่ได้เป็นลักษณะงานที่จะต้องดำเนินการต่อเนื่องเป็นตามลำดับขั้นทั้งหมด มีเพียงการดำเนินงานบางส่วนซึ่งเป็นส่วนเล็กๆ ที่เป็นงานในลักษณะนั้น แต่นี่จะเป็นรายละเอียดที่ทางฝ่ายเลขาฯ จะนำเรียน ทาง สกสว. และ กสว. อีกครั้งหนึ่งหลังจากที่ TSC ได้รับความเห็นจากทุกภาคีความร่วมมือว่าจะมีการปรับแผนการดำเนินการอย่างไร ตามที่ท่านรัฐมนตรีได้สั่งการ
- 5) สทอภ. : ชี้แจงในประเด็นเรื่องของ TSC-P ว่าการดำเนินการโครงการย่อยของ สทอภ. เรื่อง Flight software ได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขณะนี้มีแผนจะดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยที่ทำงานร่วมกับ สทอภ. ที่จะเข้าไปสนับสนุนการดำเนินงานของ TSC-P ขนานกันไปในปีงบประมาณ 2564 ในการนี้จะหารือกับ สดร. และทางมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการร่วมกัน เพื่อที่จะปรับแนวทางการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ สกสว. ได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ แล้วจะเสนอเข้าไปเพื่อขอการสนับสนุนใหม่ เพราะบางส่วนจะเป็นการดำเนินงานที่ต้องเป็นขั้นตอนตามลำดับ แต่มีบางส่วนที่สามารถดำเนินการคู่ขนานได้ เพื่อจะได้ไม่เสียโอกาสและสามารถทำให้แผนงานในภาพรวมดำเนินไปได้
- 6) สอวช. : แจ้งที่ประชุมว่า มติของสภานโยบายฯ มีข้อคิดเห็นให้ทำ feasibility study เชิงเทคนิครวมถึงความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม เนื่องจากในข้อเสนอโครงการฯ ได้ระบุถึงความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมด้วย ซึ่งเป็นข้อสังเกตจากทางกรรมการสภานโยบายฯ ดังนั้นถ้า TSC มีเป้าหมายอย่างนั้นจริงก็ควรพิจารณาข้อคิดเห็นนี้เข้าไปในการทบทวนแผนงานโครงการฯ ด้วย ในส่วนนี้จะขอให้ทาง สกสว. ช่วยรับไปดูแล ถ้าทำได้เร็วจะเป็นข้อมูลที่ดีที่ สอวช. จะได้นำส่งสภาพัฒน์ฯ ต่อไป ถ้าทำตรงนี้คู่ขนานกันไป TSC ยังมีเวลาอีก 1 ปี ถ้าหาก TSC จะเริ่มดำเนินงานในปีงบประมาณ 2566 ตามที่ สกสว. เรียนไว้ในตอนแรก อยากให้เร่งทำ feasibility study อันนั้นเป็นประเด็นที่ 1 และในประเด็นที่ 2 ขอเน้นย้ำงานของ consortium ไม่ใช่เป็นของแต่ละหน่วยงาน รวบรวมมาเสนอเป็นโครงการเล็กๆ อยากให้เป็นการทำงานร่วมกัน ใช้จุดแข็งของทุกๆ ที่ ตอนนี้ที่เห็นในข้อเสนอโครงการยังมีข้อสังเกตว่าเป็นข้อเสนอของหน่วยงานมา จึงอยากให้ปรับแผนรวมเป็นข้อเสนอโครงการของ consortium
- 7) เลขานุการ: ชี้แจงที่ประชุมว่า ในส่วนของ technical feasibility study สิ่งที่ได้มีการดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ปีที่ผ่านมา คือส่วนของ Mission Analysis ซึ่งเป็นขั้นแรกของการดำเนินงานทางด้าน feasibility study ด้านเทคนิค -ขั้นต่อไปคือการทำ Mission Definition Review (MDR) ต่อด้วย System Design Review (SDR), System Requirement Review (SRR), Preliminary Design Review (PDR) ซึ่งผลการ review ทุกครั้งจะเป็นสิ่งต้องประกอบไปกับการของงบประมาณในแต่ละ milestone กับ สกสว. ว่า TSC สามารถที่จะส่งมอบสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ที่นี่สิ่งที่ TSC จะเสนอในวาระเพื่อพิจารณาที่หลังคือว่าหลังจาก TSC ทำ review เหล่านี้ขึ้นมา TSC จะเอาผู้เชี่ยวชาญที่ไหนมาเป็นคนตรวจทาน review นี้ เพราะฉะนั้นในโครงการ TSC จะขอให้มีการแต่งตั้ง International Technical Advisory Committee สำหรับ TSC-1 ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญระดับโลกในสาขาเหล่านี้เพื่อที่จะมาตรวจทานเพื่อเป็นข้อมูลให้กับทาง สกสว. ว่า TSC มีความพร้อมที่จะสามารถดำเนินการในสิ่งที่เสนอของงบประมาณ ซึ่งจะกล่าวถึงในวาระต่อไป

- 8) ประธานฯ : สรุปว่า เมื่อครู่มี 2-3 ประเด็นที่จะต้องสร้างความชัดเจน และแจ้งรายละเอียดต่อ สอวช. และ สกสว. ขอมอบฝ่ายเลขานุการฯ ช่วยกันกับทุกหน่วยงาน ประสานงานกับผู้ประสานงานของแต่ละหน่วยงานที่เคยมีการมอบหมายไว้ ให้พยายามทำแผนตรงนี้ออกมาให้ได้ แล้วตัดสินใจว่า TSC มีความประสงค์ที่จะดำเนินการอย่างไร หรือว่าการเริ่มต้นในปีงบประมาณ 2565 หรือ ปีงบประมาณ 2566 มันจะมีผลดีผลเสียต่างกันอย่างไร แล้วทำให้ TSC ไปถึงเป้าหมายได้มากน้อยต่างกันแค่ไหน แล้วให้นำเข้ามาพิจารณาในที่ประชุมนี้ในครั้งต่อไปจะเป็นการประชุมครั้งที่ 2
- 9) สกสว. : ให้ความเห็นว่า การที่ TSC จะริบเสนอสถานนโยบายฯ ครั้งถัดไปอาจต้องพิจารณาดีๆ ว่าเหมาะสมหรือไม่ เพราะการที่เสนอเข้าไปใหม่ในสิ่งที่อนุมัติไปแล้วนั้นแปลว่ามีอะไรที่มีปัญหา ต้องชี้ให้เห็นว่าปัญหาตรงนั้นคืออะไรทำไมต้องมาเสนอแก้ไขใหม่ เสนอเป็นวาระใหม่ สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่า TSC มีจุดอ่อนอะไรบางอย่างที่จะต้องไปแก้ แต่ถ้า TSC มี new study ขึ้นมาว่า TSC ศึกษาอย่างเช่น ความคุ้มค่าในการลงทุน แล้วอยากจะเสนอเพื่อทราบ หรือมีการปรับเปลี่ยนให้เป้าหมายชัดเจนมากขึ้น หรืออะไรทำนองนี้แล้วค่อยเสนอไม่อย่างนั้น กรรมการสถานนโยบายฯ อาจมีคำถามว่าประเด็นที่อยากจะให้แก้คืออะไร หรือที่อยากจะให้ออกมามีเพิ่มเติมคืออะไร สกสว. เห็นด้วยในเรื่องรับฟังข้อคิดเห็นจากภาคีอื่นๆ แล้วมาปรับแผน แต่ประเด็นของ สกสว. คือถ้ายังไม่ชัดเจนว่าจะแก้ไขของสถานนโยบายฯ ครั้งที่แล้วอย่างไร อาจจะยังไม่ต้องรีบ เพราะว่าจริงๆ ถ้าอ่านมติในรายงานการประชุมทีละเรื่องไม่ได้มีแค่มติ ยังมีข้อคิดเห็นของกรรมการที่เกี่ยวกับเรื่องนี้หลายเรื่อง อยากให้เอาข้อคิดเห็นตรงนั้นมาช่วยกันศึกษา แล้วถ้า TSC บอกว่าได้ไปปรับข้อเสนอโครงการตามข้อคิดเห็นต่างๆ แล้ว จึงนำมาเสนอให้ทราบอีกครั้ง อันนี้จึงจะมีเหตุผลเพียงพอ
- 10) สทอภ. : ให้ความเห็นว่ามติสถานนโยบายฯ มีไปแล้ว หากนำเข้ามาเสนออีกในเชิงหลักการแล้วอาจจะไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตามมติของสถานนโยบายฯ คือเห็นชอบในหลักการและให้นำข้อคิดเห็น ไปปรับแก้ ซึ่ง TSC ในฐานะทีมงาน นำข้อเสนอโครงการฯ ไปปรับแก้ตามข้อคิดเห็นของสถานนโยบายฯ แล้วมีข้อคิดเห็นจากภาคีเพิ่มเติม ดังนั้นจะไม่เป็นการเปลี่ยนมติ แต่รายละเอียดต่างๆ ภาคีต่างๆ จะเข้ามาร่วมปรับให้สมบูรณ์ขึ้น
- 11) สอวช. : ให้ความเห็นว่ามติสถานนโยบายฯ เขียนไว้ค่อนข้างสนับสนุน TSC และได้เสนอขออนุญาตลงมาที่ กสว. และ สกสว. แล้ว จึงมีความเห็นว่าการปรับทบทวนข้อเสนอโครงการฯ น่าจะบริหารจัดการที่ระดับ กสว. ได้นอกจากว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากถึงค่อยกลับไปที่สถานนโยบายฯ ตามที่ท่านรัฐมนตรีสั่งการเมื่อสักครู่ อันนี้แล้วแต่ความเห็นว่าจะเหมาะสม ถ้าจะเร่งตอนนี้มีเวลาไม่มาก ประชุมสถานนโยบายฯ วันที่ 15 กันยายน จะต้องส่งเล่มอย่างน้อยที่สุด 3 วันก่อนประชุม ขอฝากพิจารณาตรงนี้ด้วยว่าจะให้พิจารณากันที่ระดับ กสว. น่าจะได้หรือไม่ เพราะว่าสถานนโยบายฯ เห็นชอบในหลักการแล้วมอบลงไปให้ กสว. พิจารณารายละเอียด
- 12) สทอภ. : เสนอที่ประชุมว่า เนื่องจาก TSC ไม่ต้องการไปปรับเปลี่ยนมติของสถานนโยบายฯ แต่ในมติบอกให้นำข้อคิดเห็นไปปรับปรุง ซึ่งตรงนี้หลังจากที่ TSC ปรับปรุงแล้วจะแจ้งกลับไปให้ สถานนโยบายฯ เพื่อทราบ ว่า TSC ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นแล้วเป็นดังนี้ และสำเนาแจ้ง สกสว. ด้วยจะมีประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย ดังนั้นในหลักการโดยสรุปเสนอว่า ส่งเรื่องกลับไปทางสถานนโยบายฯ หลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขถูกต้อง แต่ไม่ใช่เพื่อเปลี่ยนมติ เพียงเป็นรายละเอียดที่นำข้อคิดเห็นและอื่นๆ มาประกอบทำให้โครงการมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นจึงแจ้งเพื่อทราบ แต่จะภายในกันยายนหรือภายในตุลาคมนี้ ให้เร็วที่สุด เป็นไปได้ภายในกันยายนตามที่ท่านรัฐมนตรีได้สั่งการ
- 13) เลขานุการ : เสนอที่ประชุมว่า ในเบื้องต้นจะขอรวบรวมข้อคิดเห็นจากภาคีความร่วมมือ TSC และนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาดูว่าจะปฏิบัติได้อย่างไรบ้างในมิติใดบ้างโดยที่จะรายงานท่านรัฐมนตรีตามข้อสั่งการเมื่อครู่นี้ในอีก 5 วันข้างหน้า แล้วหลังจากนั้นถ้าจะต้องนำเสนอเรื่องในลักษณะใดไปสู่ที่ประชุมสถานนโยบายฯ จะขอเรียนปรึกษากับทาง สอวช. อีกครั้งหลังจากที่ได้นำเรียนท่านรัฐมนตรีแล้ว
- 14) สข. : ให้ความเห็นว่า เมื่อตอนต้นวาระมีคำสั่งการของท่านรัฐมนตรีแล้ว ที่จะให้ TSC ดำเนินการไปในกรอบเวลาที่ท่านกำหนด เห็นว่าเรื่องนี้คงต้องดำเนินการตามคำสั่งการ ส่วนเมื่อปรับแล้วทบทวนกันแล้วใน

รายละเอียดนั้นถ้าไม่เปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ เมื่อท่านรัฐมนตรีพิจารณาแล้วและสอว.เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญอาจจะไม่จำเป็นต้องเข้าสถานโยบยาฯ แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญให้ท่านรัฐมนตรีพิจารณาว่าจะนำเข้าหรือไม่ อย่างไรต้องดำเนินการตามคำสั่งการ

- 15) สทท. : ให้ความเห็นว่า TSC ต้องดำเนินการปรับแก้ข้อเสนอโครงการฯ แล้วให้ท่านรัฐมนตรีพิจารณาว่าจะเหมาะสมที่จะเข้าสถานโยบยาฯ TSC หรือไม่ น่าจะต้องเดินทั้ง 2 ทางคือตามที่ท่านรัฐมนตรีให้ข้อสั่งการมา แต่อีกส่วนหนึ่งคือข้อคิดเห็นจากสถานโยบยาฯ ที่ยังไม่ทราบรายละเอียด ขอฝ่ายเลขาฯ ส่งข้อคิดเห็นเหล่านั้นให้ทุกคนเพื่อที่จะช่วยกันเพิ่มเติมในส่วนนั้นไปที่เดียวกันเลย ถ้าได้ข้อมูลตรงนี้ สทท. และหน่วยงานอื่นยินดีที่จะช่วยกันแก้ไขและปรับปรุงร่างตามระยะเวลาที่มีอยู่
- 16) สอว. : ชี้แจงว่า ตอนนี้ตัวร่างรายงานการประชุมสถานโยบยาฯ กำลังเวียนรับรอง แต่คิดว่าน่าจะสามารถส่งร่างให้ได้ ทางฝ่ายเลขาฯ ของสถานโยบยาฯ ได้บันทึกข้อคิดเห็นของกรรมการฯ ไว้ค่อนข้างละเอียด คิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์กับคณะทำงาน TSC ในการที่จะปรับแผนงาน จะประสานและส่งร่างรายงานล่าสุดให้ฝ่ายเลขาฯ ส่งให้ทุกหน่วยงาน ส่วนที่จะนำเข้าสถานโยบยาฯ อันนี้สามารถที่จะเป็นวาระเพื่อทราบได้ ถ้าปรับแผนแล้ว ส่งไปให้สถานโยบยาฯ รับทราบ ว่า TSC ได้ดำเนินการตามข้อเสนอนั้นของสถานโยบยาฯ
- 17) ประธานฯ : ได้สรุปในเรื่องของรายละเอียดที่ทาง สกสว. นำเสนอในวาระนี้ และขอให้ฝ่ายเลขาฯ ประสานงานกับผู้ประสานงานของทุกภาคีความร่วมมือ TSC ในประเด็นที่จะเริ่มดำเนินงาน TSC-1 ในปีงบประมาณ 2565 หรือ 2566 ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญมาก ช่วยกันหารือถึงทางออกในประเด็นดังกล่าว

มติที่ประชุม รับทราบแนวทางการสนับสนุนงบประมาณให้แก่โครงการของ TSC ที่นำเสนอโดย สกสว. และตัวอย่างการบริหารโครงการใหญ่ๆ ในประเทศญี่ปุ่นที่มีผลกระทบสูง และมอบให้ฝ่ายเลขาฯ นำข้อคิดเห็นและข้อสังเกตของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 3.1 การเข้าร่วมเป็นสมาชิก TSC ของกระทรวงกลาโหม

ประธานฯ เรียนที่ประชุมว่า ในการประชุมเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 ของสถานโยบยาฯ ผู้แทนกระทรวงกลาโหมมีความเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับโครงการ TSC และขณะเดียวกันแสดงความประสงค์ที่จะเข้าร่วมงานกับ TSC ซึ่งท่านรัฐมนตรี (ศ.พิเศษ ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์) ตอบด้วยวาจาว่ามีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่กระทรวงกลาโหมจะเข้าร่วมด้วย วันนี้จึงได้เชิญผู้แทนจากกระทรวงกลาโหมคือ ท่านรองปลัดกระทรวงกลาโหม (พลเอกชูชาติ บัวขาว) เข้าร่วมประชุม ขออนุญาตให้ท่านพลเอกชูชาติ นำเสนอวิสัยทัศน์และนำกิจการอวกาศของกระทรวงกลาโหม จากนั้น รองปลัดกระทรวงกลาโหมจึงได้กล่าวเรียนที่ประชุมดังนี้

“กระทรวงกลาโหม กท. ในฐานะที่เป็นหน่วยงานของรัฐดูแลด้านความมั่นคงมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับด้านอวกาศจึงมีความต้องการในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตัวเองในอนาคต ซึ่งปัจจุบัน กท. ได้มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศใน 3 ด้านคือ 1) ด้านดาวเทียมสื่อสาร เพื่อเชื่อมต่อการสื่อสารในทุกมิติทั้งบก เรือ อากาศ ด้านที่ 2) คือด้านดาวเทียมภาพถ่ายและภูมิสารสนเทศเพื่อการวางแผนทางทหารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และและด้านสุดท้ายคือด้านการเฝ้าตรวจทางอวกาศเพื่อระวังป้องกันวัตถุในห้วงอวกาศ สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกระทรวงกลาโหมมีหน่วยงานสำคัญประกอบด้วยกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม โดยจะมีศูนย์กิจการอวกาศ ที่มีหน้าที่เป็นหน่วยระดับนโยบายด้านกิจการอวกาศในการกำหนดนโยบายและแนวทางให้หน่วยต่างๆ ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติแล้วจะมีศูนย์ปฏิบัติการทางอวกาศ ของกองทัพอากาศ ซึ่งจะมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าตรวจทางอวกาศและยังมีหน่วยเกี่ยวข้องอื่นๆ เช่นหน่วยงานด้านการสื่อสาร หน่วยงานด้านการข่าวและหน่วยวิจัยและพัฒนา ตลอดจนสถาบันการศึกษาอีกด้วย ซึ่งที่ผ่านมากระทรวงกลาโหมได้ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เช่นทาง สททท. เกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการใช้งานดาวเทียม THEOS-2

ตลอดจนมีความร่วมมือกับกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ ในการฝึกซ้อมประจำปีเกี่ยวกับการเฝ้าตรวจทางอวกาศแล้วการถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งในอนาคตกระทรวงกลาโหมมีแนวคิดที่จะเสริมสร้างความร่วมมือกับบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติจำกัดมหาชนในการพัฒนาเทคโนโลยีดาวเทียมสื่อสารซึ่งโดยหลักการพื้นฐานตามวิทัศน์ที่ทุกท่านได้ชมแล้วนั้นพื้นฐานสำคัญของกระทรวงกลาโหมคือจะมีบุคลากรจำนวนหนึ่งที่มีคุณวุฒิและมีประสบการณ์ด้านอวกาศจากหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการพัฒนาดาวเทียมสื่อสารขนาดเล็ก มีการใช้งานดาวเทียมภาพถ่ายการเฝ้าตรวจทางอวกาศ การพัฒนาห้องทดสอบขนาดเล็กตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานส่วนหนึ่งซึ่งถือว่ากระทรวงกลาโหมอยู่ในช่วงของการเริ่มต้นการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งทางกระทรวงกลาโหมมีความมุ่งหวังว่าจะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศโดยกระทรวงกลาโหมสามารถเป็นหน่วยงานกลางประสานการปฏิบัติงานกับหน่วยงานความมั่นคงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ กระทรวงกลาโหมประเทศพร้อมทั้งยินดีสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะขีดความสามารถด้านบุคลากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีของแต่ละหน่วยงานในอนาคต ซึ่งกระทรวงกลาโหมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหากได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกในภาคีความร่วมมืออวกาศไทยหรือ TSC ในครั้งนี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนากิจการอวกาศของประเทศขอขอบคุณ”

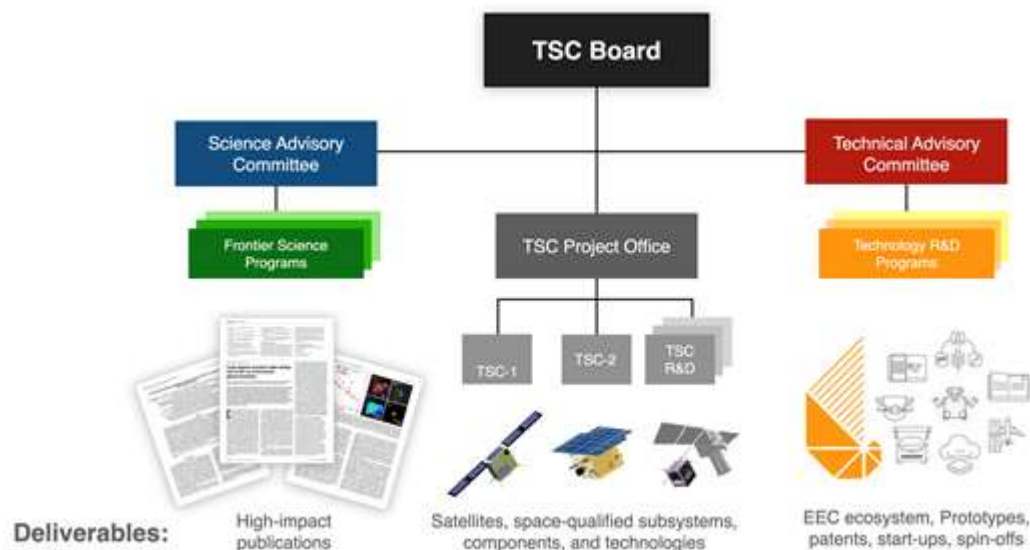
ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) ประธานฯ : แจ้งขั้นตอนทางเอกสารใน MOU ว่า TSC มีอยู่ด้วยกัน 12 หน่วยงาน การรับสมาชิกใหม่เข้าร่วมในภาคีต้องเห็นชอบร่วมกันจาก 12 หน่วยงาน ตามที่ระบุไว้ใน MOU คือทุกฝ่ายจะต้องเห็นชอบร่วมกันอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดทำเป็นบันทึกความเข้าใจ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและ หน่วยงานนั้นๆ จะต้องลงนามในบันทึกความเข้าใจฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและปฏิบัติตาม บันทึกความเข้าใจเช่นเดียวกันกับทุกฝ่ายที่ได้ลงนามกันไว้ หากในที่ประชุมนี้ทุกฝ่ายไม่ขัดข้อง สมาชิกทุกฝ่ายเห็นชอบร่วมกันจะต้องทำหนังสือเป็นทางการไปยังกระทรวงกลาโหมเพื่อเชิญเข้าร่วมภาคี TSC และมีการลงนามเพิ่มเติมใน MOU เป็นสมาชิกรายที่ 13
- 2) สทอภ. : ได้กล่าวแสดงความยินดีว่า ทาง อว. โดย สทอภ. และอีกหลายหน่วยงานได้ทำงานร่วมกับกระทรวงกลาโหม ตลอดหลายปีที่ผ่านมา รวมถึงการร่วมทำเรื่อง SSA ทำโครงการ THEOS-2 และหลายโครงการที่ผ่านมา ในหลักการ สทอภ. ในฐานะของสมาชิก TSC มีความยินดีอย่างยิ่งที่ได้รับความสนใจแล้วมาร่วมงานกับทางกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหมที่มาร่วมงานครั้งนี้ แต่อาจจะต้องมีขั้นตอนกระบวนการทางเอกสารเล็กน้อยที่ต้องดำเนินการตาม MOU ขอรบกวนทางกรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหมทำหนังสือประสงค์ขอเข้าร่วม TSC แล้วทาง TSC ตอบยินดี สำหรับการประชุมในวันนี้เป็นการประชุมคณะกรรมการบริหาร TSC ที่เป็นเรื่องนโยบาย ดังนั้นจะขอให้คณะกรรมการบริหาร TSC มอบนโยบายให้ TSC รับ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เข้าร่วมเป็นสมาชิก TSC มันจะได้เป็นตามหน้าที่คือคณะนี้เป็นคณะกรรมการบริหาร TSC มอบนโยบายแนวทางยุทธศาสตร์ ส่วน TSC มี MOU มีขั้นตอนกระบวนการอย่างไรนั้นมันคนละส่วนกัน ส่วนเรื่องให้เจ้ากรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เป็นกรรมการบริหาร TSC เป็นอำนาจของท่านรัฐมนตรี คณะกรรมการบริหาร TSC ทำเรื่องเสนอรัฐมนตรีพิจารณาแต่งตั้งเจ้ากรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหมเป็นสมาชิกกรรมการบริหาร TSC
- 3) ประธานฯ : สรุปว่าหากไม่มีใครขัดข้องที่กระทรวงกลาโหมจะเป็นสมาชิก TSC เพิ่ม ส่วนการดำเนินการมี 2 ส่วนคือส่วนที่เป็น สมาชิก TSC ภายใต้ MOU ให้ ฝ่ายเลขาฯ ดำเนินการต่อไปตาม MOU และ ในส่วนที่เป็นคำสั่งท่านรัฐมนตรี หรือคำสั่งกระทรวง ให้ฝ่ายเลขาฯ ร่างคำสั่งของกระทรวงเพิ่มเติมในองค์ประกอบของคณะกรรมการบริหาร TSC

มติที่ประชุม : เห็นชอบรับ กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม เข้าเป็นสมาชิกภาคีความร่วมมืออวกาศไทย และมอบให้ฝ่ายเลขาฯ นำข้อคิดเห็นและข้อสังเกตของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3.2 และ 3.3 โครงสร้างการบริหารจัดการของ TSC และ แนวทางการแต่งตั้ง

- คณะอนุกรรมการด้านวิทยาศาสตร์ (Science Advisory Committee)
- คณะอนุกรรมการด้านเทคนิคและวิศวกรรม (Engineering and Technical Advisory Committee)
- คณะอนุกรรมการที่ปรึกษานานาชาติทางเทคนิคสำหรับ TSC-1 (International Technical Advisory Committee for TSC-1)



รูปโครงสร้างการบริหารจัดการของ TSC

เลขานุการ ซึ่งแจ้งที่ประชุมว่าเนื่องจากเวลาการประชุมเหลือไม่มากอีกทั้ง วาระที่ 3.2 และ 3.3 มีความเกี่ยวเนื่องกัน จึงขอควรวรม 2 วาระนี้เข้าด้วยกัน และได้เข้าวาระโดยอธิบายที่ประชุมว่าการประชุมในวันนี้เป็นการประชุมของคณะกรรมการบริหารภาคความร่วมมืออวกาศไทย (TSC Board) และจะมีอีก 2 ส่วนที่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการประชุมคือผู้ที่จะมากำกับดูแล และให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารโครงการคือส่วนของ Science Advisory Committee และ Engineering and Technical Advisory Committee แล้วอีกส่วนหนึ่งที่จะทำงานร่วมกับ Project Office สำหรับดาวเทียมแต่ละดวงคือในส่วนของ International Technical Advisory committee ซึ่งองค์ประกอบของกรรมการเหล่านี้ขอให้เห็นจากสมาชิกภาคีทั้งหมด ที่จะเสนอเข้ามาาร่วมกันแล้วมีการสรรหาด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการก่อนการประชุมครั้งต่อไป ไนโครงการของ TSC ได้เสนอทางสถานโยบายฯ เพื่อให้มีงบประมาณจำนวน 70 ล้านบาทสำหรับโครงการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาดาวเทียม TSC-1 โดยตรงแต่เป็นโครงการที่จะส่งเสริมทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และการพัฒนาทางวิศวกรรม ที่สมาชิกภาคีจะสามารถเสนอมาได้ซึ่งในส่วนนี้ TSC Board จะพิจารณาบนข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจาก Science Advisory Committee หรือกรณีของการพัฒนาทางวิศวกรรมจะมาจาก Engineering and Technical Advisory Committee

ในส่วนขอโครงการที่เป็น TSC-1 ที่จะนำเสนอต่อ สกสว. ในแต่ละปีจะเป็นความเห็นจาก International Technical Advisory Committee ดังนั้นทางฝ่ายเลขฯ ขอเรียนเสนอที่ประชุมว่าขอให้แต่ละสมาชิกภาคีเสนอชื่อกรรมการที่จะเข้ามาดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการเหล่านี้คือ 3 คนจากแต่ละหน่วยงาน (สำหรับ 3 คณะกรรมการ) เมื่อฝ่ายเลขฯ ได้รับชื่อเรียบร้อยแล้วจะประสานไปทางผู้ประสานงานเรื่องการโหวต แต่เพราะไม่สามารถประชุมแบบพบกันจริงๆ ได้ ฝ่ายเลขฯ เสนอให้เป็นการโหวตออนไลน์ เพื่อที่จะนำผลการโหวตมารบรองกันในการประชุม TSC Board ครั้งหน้า โดยที่คิดไว้เป็นตัวเริ่มต้นคือว่า Science Advisory Committee มีจำนวน

กรรมการไม่เกิน 7 คน มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ มีผลงานวิจัยเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ส่วน Engineering and Technical Advisory Committee มีจำนวนกรรมการไม่เกิน 7 คน โดยที่ เป็นผู้ที่มีความสามารถด้านเทคนิควิศวกรรมอวกาศหรือดาวเทียมในระดับสากล และ ในส่วน International Technical Advisory committee แม้ว่าชุดนี้จะไม่ได้อยู่ในมติของสภานโยบายฯ แต่ทางฝ่ายเลขาฯ คิดว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะให้ความเชื่อมั่นกับทาง สกสว. ว่า TSC กำลังดำเนินการอยู่โดยที่มี peer review ที่เป็นกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญระดับโลก ซึ่งจะมีกรรมการจำนวน ไม่เกิน 5 คน ที่เป็นการแต่งตั้งจากท่าน รมว.อว. และในส่วนของ International Technical Advisory Committee จะเป็นคนต่างชาติแต่หากมีคนไทยที่มีศักยภาพและมีผลงานระดับโลก สามารถเข้ามาเป็นกรรมการร่วมในชุดนี้ได้

ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) ประธานฯ : ชี้แจงว่ากรรมการ 2 ชุดแรกถ้าแต่งตั้งโดย TSC Board จะเป็นอนุกรรมการด้านวิทยาศาสตร์ และอนุกรรมการด้านเทคนิคและวิศวกรรมตามที่ปรากฏอยู่ในข้อเสนอโครงการส่วนของกรรมการที่ปรึกษานานาชาติ ถ้าแต่งตั้งโดย รัฐมนตรีจะเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษานานาชาติ ไม่ใช่อนุกรรมการ
- 2) มอ. : สอบถามที่ประชุมว่ากรรมการทั้ง 3 ชุดนี้ เป็นคนใน consortium ด้วยได้ไหม และอาจรวมกับคนนอกได้
- 3) ประธานฯ : อธิบายว่า กรรมการทั้ง 3 ชุดนี้ คนใน consortium สามารถเป็นกรรมการได้ ชุดที่เป็นด้านวิทยาศาสตร์ และชุดที่เป็นด้านเทคนิคและวิศวกรรม ควรจะเป็นคนใน consortium แล้วจะมีคนนอกเข้าร่วมได้ ที่เป็นแกนหลักคือคนใน consortium แต่ว่าชุดที่ 3 เพื่อให้ TSC ทำงานได้ในระดับที่เป็นมาตรฐานสากล คิดว่าน่าจะเป็นคนที่มีผลงานที่ประจักษ์ในระดับนานาชาติ ที่สามารถจะให้ความเห็นแล้วช่วยชี้แนะแนวทางการทำงานทางด้านเทคนิคสำหรับดาวเทียม TSC-1
- 4) สทอภ. : สอบถามที่ประชุมว่า TSC Board กับ สภานโยบายฯ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
- 5) สกสว. : ชี้แจงว่าคณะกรรมการบริหาร TSC กับสภานโยบายฯ ไม่ได้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สภานโยบายฯ เกิดขึ้นใน พรบ. สภานโยบายฯ เป็นพระราชบัญญัติ มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน แล้วมีกรรมการที่เป็นรัฐมนตรีประมาณ 10 กระทรวงอยู่ในนั้น มีท่านรัฐมนตรี อว. เป็นรองประธานคนที่ 2 มีท่านปลัดกระทรวง อว. เป็นเลขาธิการ และผู้อำนวยการสอวช. เป็นผู้ช่วยเลขาธิการ นั่นคือโครงสร้างตามกฎหมาย แต่ TSC Board เกิดจากพื้นฐานทางกิจกรรมตั้งขึ้นเพราะ TSC จะมีโครงการ TSC และ TSC Board กำกับโครงการนี้ เพราะฉะนั้นสิ่งที่ TSC เป็นผู้แทนนำเสนอคราวที่แล้วต่อสภานโยบายฯ และได้รับความเห็นชอบ สภานโยบายฯ ส่งมาที่ สกสว. ซึ่งบริหารกองทุนว่าจะมีแนวทางการจัดสรรงบประมาณอย่างไร เพราะฉะนั้นโดยสรุป TSC Board กับ สภานโยบายฯ ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตในผังแสดงโครงสร้างบริหารจัดการ TSC ในภาพที่แสดงข้างต้น เขียนแต่โครงสร้าง แต่ไม่เห็นในเรื่องการบริหารจัดการจริงๆ ไม่ทราบว่าใครเป็นคนจัดการ ใครตัดสินใจ ถ้า Science Advisory committee อยู่ซ้าย Technical Advisory committee อยู่ขวา และ TSC project office อยู่ตรงกลาง ใครที่จะมองเห็นภาพรวมทั้ง 2 ผัง ก่อนที่จะสั่งการลงมากระจายออกไป คือจะต้องมีคนที่เห็นภาพรวม มีคนที่เห็นแผนรวม มีคนที่รู้ว่าใครจะทำเรื่องไหน มีคนที่เป็น system integrator โครงสร้างนี้ยังไม่ชัดเจน ขอให้อธิบายเพิ่มในรายละเอียด
- 6) สทน. : สอบถามว่า ในการมี Science Committee กับ Technical committee จะแบ่งเรื่องอย่างไร ในทางปฏิบัติเรื่องไหนจะเป็น Science เรื่องไหนจะเป็นเทคนิค เพราะเรื่องส่วนใหญ่มันจะมาควบคู่กัน ขอยกตัวอย่างที่ สทน. ทำเรื่องฟิวชัน จะมีคณะเดียว คือมี Board ใหญ่คล้ายกับ TSC Board ตัวแทนของสมาชิกเป็นอธิการบดีจากที่ต่างๆ แล้วมี steering committee ชุดเดียว ที่ดูทั้ง Science และ Engineering ควบคู่กัน เพราะปัญหาทางด้าน Engineering มันคาบเกี่ยวกับ Science อันที่ 2 ที่ขอสอบถามคือ Science

committee และ Engineering committee จะมีคนที่มาจาก TSC Board หรือไม่ หรือจะเชื่อมโยงกับ TSC Board อย่างไร

- 7) สอวช. : ชี้แจงเรื่องความสัมพันธ์ของ TSC Board กับสถานโยบยาฯ นั้นไม่ได้มีความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้างกันโดยตรง แต่เรื่องของดาวเทียมเป็นวาระที่สถานโยบยาฯ เห็นชอบ แล้วเป็นส่วนหนึ่งของแผน ววน. จะมีความสัมพันธ์ในเชิงที่ สถานโยบยาฯ จะติดตามความก้าวหน้า โดยเฉพาะเมื่อ TSC เป็น Flagship สำคัญของแผน ววน. เพราะฉะนั้น ฝ่ายเลขานุการของสถานโยบยาฯ คือ สอวช. จะติดตามความก้าวหน้าเรื่องวาระสำคัญๆ ต่างๆ รายงานต่อสถานโยบยาฯ เป็นระยะ ซึ่งในส่วนนี้ปกติจะมีระดับชั้นของการติดตาม จะลงมาที่ กสว. หรือ สกสว. แล้ว กสว. จะต้องมาดำเนินการติดตามกับ consortium ซึ่ง TSC Board น่าจะเป็นเหมือนกลุ่มที่บริหารสูงสุดของ consortium ดังนั้นความสัมพันธ์จะเป็นประมาณนี้
- 8) มจพ. : ให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากกรณีของประเทศไทย ถ้าเป็นโครงการด้านอวกาศของประเทศไทย ทางด้านคณะกรรมการทางด้าน Science จะดูในเรื่องของหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือว่ามันจะมีผลกระทบต่อสังคมอย่างไร ส่วนทางด้าน technical จะเป็นเรื่องทางวิศวกรรมเป็นหลักว่าจะใช้เทคนิคใดในการที่จะนำไปใช้เพื่อให้ได้เป้าประสงค์ของทางที่ Science ตั้งเป้าหมายไว้ เช่นเดียวกันของ TSC ที่ กรรมการ 2 ชุดนี้จะช่วย Project manager ในการบริหารโครงการว่าการบริหารโครงการจะเป็นในรูปแบบไหน ถ้าโครงการไม่ผ่านความเห็นชอบจากฝั่งใดฝั่งหนึ่ง จะต้องทบทวนแล้วพิจารณาใหม่ ในอดีตจะมีหลายโครงการที่พิจารณาแล้วไม่มีผลกระทบทางด้าน Science หรือใช้งบประมาณที่สูงเกินไปหรือระยะเวลายาวนานเกินไปโครงการเหล่านั้นจะถูกพับเก็บไป
- 9) ประธานฯ : สรุปกรณีของประเทศไทย ใช้ Science เป็น โจทย์ และ engineering ทำตาม
- 10) สทอภ. : มีข้อคิดเห็นว่า โครงสร้างบริหารจัดการนี้กำลังทำให้เป็นราชการมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งการทำงานแบบ consortium คือ การประสานความร่วมมือกันได้คุยหรือกัน แล้วมีคนมาแนะนำให้คำปรึกษาช่วยดูอันนี้ดีแล้วเสนอในนาม TSC ไม่ใช่เสนอในนามแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นทางนักวิทยาศาสตร์คิดว่าทำอะไร ทำร่วมกันเรื่องอะไรแล้วส่งเรื่องมาให้ ทาง TSC Board พิจารณาเห็นชอบเป็นทางการ เพราะได้คุยกันมาจากตัวแทนของแต่ละหน่วยงานแล้ว คือต้องพยายามลดขั้นตอนให้น้อยลง ส่งเสริมสนับสนุนให้งานมันเร็วขึ้น จะมีคณะที่ปรึกษาช่วยนั้นดี ช่วยให้ทำงานถูกทางมากขึ้น ที่ถามว่าสถานโยบยาฯ กับ TSC Board สัมพันธ์กันอย่างไร เพราะว่าเห็นชอบโครงการ TSC ที่มีโครงสร้างบริหารจัดการเป็นแบบนี้ มันเป็นเรื่องที่ดี แต่มันไม่ได้แปลว่าเมื่อผ่านสถานโยบยาฯ แล้วจะต้องทำตาม เพราะไม่เกี่ยวข้องกัน คนละหน่วยงานกัน ไม่สัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันเพียงงานประสาน โดยสรุปข้อที่ 1 เสนอว่ามีที่ปรึกษาเหล่านี้มาช่วยดีมาก แต่พยายามทำให้เป็นราชการน้อยลง ทำงานวิจัยให้ผลงานเกิดขึ้นให้เร็วขึ้นมากขึ้น ข้อที่ 2 ที่มองว่าสถานโยบยาฯ ไม่เกี่ยวข้องเท่าไร แต่คือมีความเกี่ยวข้องบ้าง จึงเสนอให้การดำเนินการ TSC ให้ถูกต้องตามขั้นตอนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานโยบยาฯ
- 11) สทน. : เห็นด้วยกับการลดขั้นตอนการบริหารจัดการ แต่มีความเห็นว่า โครงสร้างการบริหารที่ทางทีมฝ่ายเลขานุการ เสนอเป็นโครงสร้างที่ดีแล้ว เป็นแนวทางที่หลายประเทศใช้ในการขับเคลื่อน ลดขั้นตอนเพราะถ้าให้ TSC Board ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้บริหารมาดูรายละเอียดคงไม่ไหว ให้นักวิจัยซึ่งมีความเชี่ยวชาญช่วยพิจารณาไปเลย คนที่เป็นผู้รู้ ชลุกอยู่กับหน้างาน มีความเชี่ยวชาญ จะมองอะไรหลายอย่างในเชิงเทคนิคได้ชัดเจนมากกว่า แต่ขณะที่ TSC Board จะมองในภาพกว้าง ในเรื่องของการจัดสรรงบประมาณ เรื่องของประเด็นนโยบาย อะไรที่ควรจะต้องขับเคลื่อนไปในทิศทางไหน เพราะฉะนั้นคิดว่าโครงสร้างการบริหารนี้ถือว่าใช้ได้ แต่ถ้าจะควบรวม Science กับ Technical committee เข้าด้วยกันเพื่อที่จะให้เป็นแกนหลัก คล่องตัว กระชับภายในทีมเดียว มันจะเร็วขึ้นที่ตามที่ สทอภ. แนะนำ ซึ่งทีมนี้จะมีความสำคัญมากเพราะว่าเป็นเป็นทีมที่จะพิจารณาในรายละเอียดค่อนข้างเยอะจะลดภาระให้กับ TSC Board ซึ่งจะดูในเชิงนโยบายและบริหารเป็นหลัก แบบนี้จะทำงานได้ง่ายขึ้น ส่วนหนึ่งที่ไม่แน่ใจว่าดีหรือไม่เพราะว่ายังไม่แน่ใจว่าตัว Science Advisory กับ Technical advisory committee จะเป็นทีมจากคนไทยหรือจากต่างประเทศ ถ้า

เป็นคนจากต่างประเทศเป็นผู้เชี่ยวชาญอยู่แล้วคงไม่เป็นไร แต่ถ้าเป็นทีมจากนักวิจัยไทย ทีมของ TSC เป็นคนที่ทำงานจริงอาจจะลองพิจารณาเพิ่มใน International technical advisory committee ไว้คอยให้คำแนะนำ เชื่อมโยงกิจกรรมของ TSC กับภายนอกซึ่งเป็นแนวทางที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ

- 12) สช. : สอบถามว่ารูปโครงสร้างการบริหาร TSC หมายความว่าใน TSC จะมีงบประมาณอยู่จำนวนหนึ่งที่จะเป็น Science program หรือ Technology R&D program สำหรับให้สมาชิก TSC เสนอเข้ามาเพื่อให้งานเป็นไปตามนโยบายของ TSC Board ฉะนั้นจะต้องมีอนุกรรมการอยู่ 2 ชุด ชุด Science Advisory Committee จะดูพิจารณาในเรื่องของ Science program ในขณะที่ Technical Advisory Committee จะดูในเรื่องของเทคโนโลยี R&D program 2 ชุดนี้แยกกันจะไม่ผูกกัน ตามโครงสร้างนี้แล้วสุดท้ายเอาผลการวิเคราะห์พิจารณาจาก 2 ชุดนี้ รายงานที่ TSC Board ว่ามีความคิดเห็นอย่างไรในการสนับสนุนตรงนี้ ไม่ทราบว่าจะเข้าใจถูกไหม หรือว่ามีการเปลี่ยนแปลง
- 13) เลขานุการ : ตอบ สช. ว่า เข้าใจถูกต้อง
- 14) สทอภ. : สอบถามว่า หากเป็นไปตามที่ สช. เข้าใจ โครงการ TSC-1 และ TSC-2 มีแล้ว แล้วจะมีการพิจารณาเข้าไปสู่ Advisory committee นี้จะเป็นในลักษณะอะไร เพราะตอนนี้มีโครงการที่จะต้องดำเนินงานแล้ว จะมีโครงการอันไหนที่จะเข้าไป Advisory committee คือมันน่าจะเป็น Advisory สำหรับการพัฒนา TSC-1 หรือ TSC-2 น่าจะเป็นอย่างนั้นหรือไม่ ไม่น่าจะเป็นว่ามีสิ่งของแต่ละหน่วยงานอยากทำแล้วมาเสนอ
- 15) เลขานุการ : ชี้แจงว่าในกรอบงบประมาณ 891 ล้านบาท จะมีกรอบประมาณ 70 ล้านบาทไว้สำหรับ project ที่ไม่ได้เป็นดาวเทียม TSC-1 โดยตรง แต่เป็นการพัฒนาที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมกันทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เช่นกรณีการศึกษาสภาวะอวกาศจะเป็นเรื่องของ space weather เป็นตัวอย่าง หรือว่าในกรณีของต้นแบบเทคโนโลยีที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดจะเป็นด้านเกี่ยวกับทาง Technology R&D program 70 ล้านบาทเป็นกรอบที่ยังไม่ได้วางเป้าไว้สำหรับส่วนได้เป็นการจำเพาะของโครงการแต่จะเป็นส่วนที่อยู่ในขอบเขตของคณะกรรมการทั้ง 2 ชุดนี้พิจารณา
- 16) สกสว. : ได้ชี้แจงที่ประชุมเพื่อให้เข้าใจตรงกันว่า มติสถานนโยบายฯ เห็นชอบในหลักการให้ กสว. พิจารณาเรื่องงบประมาณ แต่ไม่ได้หมายความว่า TSC จะได้รับงบประมาณทั้งหมดตามที่เสนอไป 891 ล้านบาท ดังนั้น TSC จำเป็นต้องมีแผนและเป้าหมายที่ชัดเจน และงบประมาณตามความเหมาะสม ด้วยโครงการนี้อยู่ภายใต้ Strategy Fund โดย PMU ที่มารับงบประมาณไปจะพิจารณาว่าโครงการที่เสนอมานั้นตอบ OKR หรือไม่
- 17) สทอภ. : ขอดังข้อสังเกตนอกเหนือ วาระนี้ว่า เนื่องจาก สกสว. เป็นผู้ที่ให้ทุนเป็นคนที่พิจารณาการให้งบประมาณแก่ TSC เป็นกรรมการใน TSC Board ด้วย อาจจะมี conflict of interest นอกจากนี้ยังมี สวช. เป็นกรรมการด้วย คือถ้าหาก สวช. ในฐานะกรรมการเห็นชอบในเรื่องที่พิจารณาในที่ประชุม TSC Board แล้วหากต้องส่งเรื่องนั้นไปยัง สวช. แล้วทาง สวช. ไม่เห็นชอบ จะยื้อแย้งกันในการทำงาน พอยังมี Science Advisory Committee มาดูพิจารณาโครงการก่อนอีก แล้วมี TSC Board ซึ่งมี สวช. และ สกสว. อยู่ด้วยเห็นชอบแล้ว แต่เมื่อส่งไป สวช. และ สกสว. แล้วไม่เห็นชอบในหลักการ หรือ ในรายละเอียด จะทำให้การทำงานเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม ขอกลับมาในวาระนี้ ในหลักการไม่ได้ขัดข้องอะไร ยังมีคนมาช่วยดูนั่นดีแต่ให้มีขั้นตอนให้น้อย เร็ว ชัดเจน และมีความร่วมมือจากทุกหน่วยงาน แต่เมื่อก็คูยกกันไม่ค่อยชัดเจนหลายจุด เช่น ที่ปรึกษา TSC-1 ยังไม่ได้อยู่ในโครงสร้างการบริหารนี้ ขอเสนอฝ่ายเลขฯ อาจจะเตรียมข้อมูลทำให้เรียบร้อยแล้วนำเสนอคร่าวๆ คุยกันทุกหน่วยตกลงจะเป็นอย่างไร จะมีคณะใดบ้าง โครงสร้างการทำงานเป็นอย่างไร สายบังคับบัญชาเป็นอย่างไร หน้าที่ความรับผิดชอบเป็นอย่างไร แล้วมาเสนอคร่าวๆแล้ว เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นทางการต่อไป

- 18) ประธานฯ : ขอฝ่ายเลขาฯ ไปคุยหารือกับผู้ประสานงานทุกหน่วยงานแล้วนำข้อสรุปว่าตกลงต้องมีคณะกรรมการเหล่านี้อย่างไรบ้าง มีอำนาจหน้าที่อย่างไร จะทำอะไร อาจมีส่วนหนึ่งคือคู่มือของโครงการวิจัยที่เป็น high impact ที่มี publication หรือ engineering คิดว่า ดร.พงศธร อาจให้ข้อมูลได้เยอะเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานด้านอวกาศที่ประเทศญี่ปุ่นทำกัน แล้วอีกส่วนซึ่งไม่ปรากฏมาก่อนนะคือ International technical Advisory committee ทำหน้าที่อะไร ฝ่ายเลขาฯ ในวาระที่ 3.2 และ 3.3 ให้มาสรุปกันคราวหน้า โดยขอให้ทางฝ่ายเลขาฯ ไปคุยกับสมาชิก TSC ก่อนเช่นเดียวกับเรื่องที่ สกสว. ฝ่ายไว้ในวาระที่ 2.3 แล้วนำมาพิจารณาใน TSC Board ครั้งหน้า
- 19) สกสว. : มีข้อกังวลที่ สกสว. เป็นกรรมการอยู่ใน TSC Board ซึ่งอาจจะเป็น conflict of interest แต่เนื่องจากมีคำสั่งแต่งตั้งแล้ว ดังนั้นในเบื้องต้นคือถ้ามีวาระที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณหรือว่าเงินหรือว่าการอนุมัติโครงการตรงนั้น สกสว. จะขอไม่ร่วมประชุมหรือไม่แสดงความเห็นไป แต่ว่าในอนาคตถ้าเห็นว่าเป็นการไม่เหมาะสมที่ สกสว. อยู่เป็นกรรมการ TSC Board อาจจะเป็นเรื่องที่ต้องหารือต่อไป
- 20) สทน. : ในเมื่อ TSC จะกลับไปทบทวนองค์ประกอบของ TSC Board ตรงนี้อยากให้ฝ่ายเลขาฯ และผู้ประสานงานช่วยกันหารือเพิ่มเติมอีกนิดในประเด็นขององค์ประกอบของคณะชุดต่างๆ ว่าโครงสร้างจะเป็นอย่างไรบ้าง จะได้เห็นภาพรวมแล้วจะได้อนุมัติไปที่เดียวเลย โดยเฉพาะความเชื่อมโยงของคณะทำงานต่างๆ กับ TSC Board
- 21) เลขานุการ : ฝ่ายเลขาฯ จะประสานงานกับภาคีสมาชิก TSC แล้วถ้าไปถึงจุดที่เป็นองค์ประกอบและบทบาทของ committee รวมถึงการเสนอชื่อ สามารถดำเนินการได้ จะดูว่าจะสามารถดำเนินการถึงจุดใด แล้วมานำเสนอในการประชุม TSC Board ครั้งหน้า

มติที่ประชุม: มอบให้ฝ่ายเลขาฯ ไปคุยหารือกับผู้ประสานงานทุกหน่วยงานภาคี TSC แล้วสรุปออกมาว่า โครงสร้างการบริหารงาน TSC จะเป็นอย่างไร ต้องมีคณะกรรมการ หรืออนุกรรมการอะไรบ้าง ประกอบด้วยใครบ้าง มีอำนาจหน้าที่อย่างไร รวมถึงคณะที่ปรึกษาที่ยังไม่ปรากฏในโครงสร้างที่นำเสนอต่อ สภานโยบายฯ คือ International technical Advisory committee สำหรับ TSC-1 แล้วนำมาเสนอเพื่อพิจารณาในการประชุม TSC Board ครั้งหน้า

ระเบียบวาระที่ 3.4 การจัดตั้งสำนักงานประสานงาน TSC ภายในอาคารของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

ประธานฯ แจ้งที่ประชุมว่า ในการประชุม 10 หน่วยงานเมื่อ 13 มกราคม 2564 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ สนช. ซึ่งเป็นสมาชิกของ TSC ได้ เสนอพื้นที่บางส่วนของสำนักงานที่ ซอยโยธี อยู่ในบริเวณของกระทรวง อว. สำนักงานปลัดกระทรวง ให้ TSC ใช้เป็นสำนักงานประสานงาน TSC ถ้าทุกท่านเห็นชอบ คิดว่าเป็นเรื่องที่ดีเพราะว่ามีสถานที่นั่งทำงาน ติดต่อประสานงานอยู่ในกรุงเทพมหานครและอยู่ที่บริเวณกระทรวง อว.

ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) สทอภ. : ขอบคุณ สนช. ที่เสนอให้ใช้ พื้นที่ สนช. เป็นสำนักงานประสานงาน ซึ่งทาง TSC จะมีหนังสือเป็นทางการขออนุญาตใช้พื้นที่ไปทาง สนช. และให้ตอบรับเป็นทางการเพราะเพื่อมีเปลี่ยนแปลงในการใช้พื้นที่ในอนาคต นอกจากนี้ให้ระบุในเรื่องค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ด้วย ทำให้เป็นเอกสารทางการต่อไป
- 2) ประธานฯ : เห็นด้วยที่จะมีหนังสือเป็นทางการขออนุญาตใช้พื้นที่ไปทาง สนช. เป็นทางการและเงื่อนไขในการใช้พื้นที่สำหรับทำงาน

- 3) สนช. : ชี้แจงว่าในปีที่ผ่านมา สดร. ได้ทำจดหมายขอใช้พื้นที่อยู่แล้วในนามของ TSC สนช. จัดเตรียมพื้นที่ไว้แล้วบนชั้น 2 ของอาคาร สนช. ส่วนค่าใช้พื้นที่ ค่าสาธารณูปโภค สนช. ไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม แต่จะมี ส่วนของที่จอดรถหรือว่าห้องประชุม อาจต้องขออนุญาตล่วงหน้า ขอเพิ่มเติมหนึ่ง ในส่วนชั้น 2 ของตึก สนช. จะเป็นพื้นที่ที่ สนช. ทำเป็น coordination กับ start-up จะเป็นจุดหนึ่งที่จะช่วยเชื่อมระหว่าง TSC กับ ภาคเอกชน หรือ ภาคอุตสาหกรรม
- 4) ประธานฯ : เสนอข้อคิดเห็นว่ามีมีการตั้ง TSC Board แล้ว TSC Board จะเป็นผู้ถามเป็นทางการน่าจะเหมาะสมกว่าแล้วจะขอให้ทาง สนช. ตอบกลับมาอีกครั้งต้องขอบคุณ สนช. ที่ให้ความอนุเคราะห์เรื่องของพื้นที่แล้วเรื่องของสาธารณูปโภคในการใช้เป็นส่วนงานประสานงาน TSC ในกรุงเทพมหานคร
- 5) สทน. : สอบถามว่า TSC มีแผนที่จะมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่นั่นหรือไม่ หรือว่าแค่เป็นพื้นที่เฉยๆ คือเป็นจุดศูนย์กลาง อันนี้ดีที่มีสำนักงานชัดเจนตรงนี้เป็นภาพลักษณ์และดีสำหรับความร่วมมือกับเครือข่าย ในอนาคต มีแผนที่จะมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่นั่นไหม
- 6) ประธานฯ : เสนอความเห็นว่ามีในขั้นต้นคงจะต้องรบกวนทาง สนช. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่บางท่านที่เป็นผู้ประสานงานจาก สนช. มาประจำ เนื่องจากอยู่ในอาคารเดียวกันอยู่แล้ว อาจจะเป็นผู้ที่คอยรับเรื่องต่างๆ ที่มีการติดต่อเข้ามาเพราะช่วงแรก TSC ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ เจ้าหน้าที่ของ TSC ต้องรอการอนุมัติงบประมาณ TSC ต้องวางแผนกันว่าในการดำเนินงานจะมีรายละเอียดอย่างไรบ้าง สำหรับการใช้นักงานประสานงาน TSC นี้ เห็นว่ามันจะมีประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะหลายสมาชิกอยู่ที่ต่างจังหวัดในการเข้ามาทำงานหรือประสานงาน หรือบางครั้งมาร่วมงานกันเป็นเวลานานหลายวัน พื้นที่การทำงานที่ สนช. จะเป็นประโยชน์แล้วทำให้การดำเนินงานราบรื่น
- 7) สทน. : เสนอที่ประชุมว่าในหนังสือที่ TSC จะส่งไปที่ สนช. ควรจะระบุขอในส่วนของผู้ที่มาประจำสำนักงานในช่วงต้นเข้าไปด้วยเพื่อที่จะเป็นความสะดวกกับทาง สนช. ที่จะได้อนุมัติไปทีเดียว

มติที่ประชุม: เห็นชอบที่จะใช้พื้นที่ภายในอาคารของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ จัดตั้งสำนักงานประสานงาน TSC และมอบให้ฝ่ายเลขานุการ นำข้อคิดเห็นและข้อสังเกตของที่ประชุมไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

ระเบียบวาระที่ 3.5 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

เลขานุการ แจ้งว่าในช่วงปีแรกแผนเดิม TSC Board นี้จะประชุมกันทุกไตรมาส คิดว่าในจุดนี้ TSC Board มีสิ่งที่ต้องพิจารณาค่อนข้างมากรวมทั้งข้อเสนอโครงการ ที่จะต้องส่งเข้าไปยัง สกสว. ฉบับสุดท้าย ในขั้นต้นคิดว่าถ้า TSC ประชุมกันในระยะ 1-2 เดือนข้างหน้าน่าจะสอดคล้องกับกำหนดเวลาของการของงบประมาณจาก สกสว.

ข้อคิดเห็นและข้อสังเกตจากที่ประชุมมีดังนี้:

- 1) ประธานฯ : เสนอข้อคิดเห็นเนื่องจากผู้บริหารแต่ละท่านมีโปรแกรมค่อนข้างแน่นอยู่ ดังนั้นจะจัดทำเป็น doodle poll หรือกำหนดวันเลย
- 2) เลขานุการ: รับที่จะไปทำ doodle poll ส่งไปยังผู้ประสานงานในระยะประมาณ 5 สัปดาห์ข้างหน้า โดยประมาณบวกกลับ 2 สัปดาห์ เพื่อที่จะนัดประชุม TSC Board ครั้งต่อไป
- 3) ประธานฯ : เสนอที่ประชุมว่า การประชุมครั้งต่อไปหรือครั้งใดครั้งหนึ่งถ้าเป็นไปได้เป็น จะเรียนเชิญทุกท่านมาประชุมที่เชียงใหม่ และไปเยี่ยมชมหอดูดาวดาราศาสตร์วิทย์ ขนาด 40 เมตร และ ขึ้นไปดูบนงาน และการประชุม TSC Board น่าจะเวียนไปจัดที่ต่างๆ ตามสถานที่ตั้งของหน่วยงานสมาชิก TSC

มติที่ประชุม : ให้ฝ่ายเลขาฯ ทำ doodle poll ส่งไปยังผู้ประสานงานในระยะประมาณ 5 สัปดาห์ ข้างหน้า โดยประมาณ เพื่อนัดประชุม TSC Board ครั้งต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

นายศุภฤกษ์ อัครวิทยาพันธุ์

นายวิภู รุโจปการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม