

สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย
“ระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ ๑.๑๓ ๑.๑๔ ๙.๑ a) และ ๙.๑ d) ของการประชุม WRC-23”
ภายใต้คณะกรรมการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิถียุคคมนาคม ค.ศ. ๒๐๒๓
วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น.
ผ่านระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์

ผู้เข้าประชุม

๑. นายจีระสิทธิ์ จันทร์โท	สำนักงาน กสทช.	ประธานที่ประชุม
๒. นายเกรียงไกร ผาสุริยวงษ์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
๓. นางสาววิศรดา อาสน์สถิต	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	
๔. นายอรรถสิทธิ์ วงศ์ธนศักดิ์ชัย	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	
๕. นายวัชรินทร์ อินทะนัย	กรมอุตุนิยมวิทยา	
๖. นายวันเฉลิม เพ็ชรสุวรรณ	กรมอุตุนิยมวิทยา	
๗. ร.ท.ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์	กรมการสื่อสารทหาร	
๘. นายสวัสดิ์ดี สมแสง	บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)	
๙. นายอำนาจ ริยะสุ	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	
๑๐. นางสาววิภา จ่างเจริญ	บริษัท ทูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด	
๑๑. นายทรงกลด ปัญญาวารินทร์	สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	
๑๒. นางพุดชาต แมนมนตรี	สำนักงาน กสทช.	
๑๓. นายถิรพิรุฬห์ ทองคำวิฑูรย์	สำนักงาน กสทช.	
๑๔. นายปัญญา จิรจราชีพ	สำนักงาน กสทช.	
๑๕. นายสุกฤษฎ์ ใจหาญ	สำนักงาน กสทช.	
๑๖. นายศุภณัฐ จุฑาเจริญวงศ์	สำนักงาน กสทช.	
๑๗. นายอุปการ เขียวมนตรี	สำนักงาน กสทช.	
๑๘. นายปรีดี จรุงวัฒน์เลาหะ	สำนักงาน กสทช.	
๑๙. นายสมสฤษฏ์ ไกรเจริญ	สำนักงาน กสทช.	
๒๐. นายพลวัต สุขมหันต์	สำนักงาน กสทช.	
๒๑. นายชวพล ศรีเจริญ	สำนักงาน กสทช.	
๒๒. นางสาวญาดา อังสนานนท์	สำนักงาน กสทช.	
๒๓. นายกันต์ธีร์ มะรอแม	สำนักงาน กสทช.	

เริ่มประชุม ๐๙.๓๐ น.

ประธาน กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ประธาน กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ซึ่งการประชุมกลุ่มย่อยในวันนี้จะประกอบไปด้วยหน่วยงานทั้งที่อยู่ในคณะกรรมการเตรียมการประชุม WRC และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระสำหรับกิจการทางวิทยาศาสตร์

ระเบียบวาระที่ ๒: เรื่องเพื่อทราบ

๒.๑ ความเป็นมาเกี่ยวกับการประชุม WRC-23

ประธาน แจ้งความเป็นมาเกี่ยวกับการประชุม WRC-23 และความเชื่อมโยงของการทำงานระหว่างสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศและกฎระเบียบข้อบังคับของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ และแผนความถี่วิทยุ ตลอดจนการจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับกฎระเบียบดังกล่าว เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ รวมทั้งกระบวนการจัดทำทำที่ของประเทศไทยเพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการเตรียมการ WRC-23 และที่ประชุม APG23-5 โดยการประชุมกลุ่มย่อยครั้งนี้ จะเน้นระเบียบวาระการประชุมที่เกี่ยวข้องกับกิจการทางวิทยาศาสตร์ ในย่านความถี่ต่าง ๆ และการคุ้มครองกิจการที่มีใช้งานอยู่เดิม ตามระเบียบวาระการประชุมจำนวน ๕ ระเบียบวาระ ซึ่งประกอบด้วย ระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ ๑.๑๓ ๑.๑๔ ๙.๑ a) และ ๙.๑ d) ของการประชุม WRC-23

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓: เรื่องเพื่อพิจารณา

๓.๑ สรุปสาระสำคัญ และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C และการจัดทำทำที่ของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ ของการประชุม WRC-23

นายจิระสิทธิ์ฯ นำเสนอสาระสำคัญ ความเป็นมา และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C ของระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ ของการประชุม WRC-23 โดยระเบียบวาระนี้เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลการศึกษาเพื่อกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นไปได้สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในลักษณะกิจการรอง เพื่อใช้งานระบบ spaceborne radar sounders ในคลื่นความถี่ย่าน 45 MHz ก่อนการประชุม WRC-23 โดยคำนึงถึงการคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ข้างเคียง ตามข้อมติ Resolution 656 (WRC-19)

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 7C ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน - ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ ได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงรายงาน ITU-R RS.[SPACEBORNE VHF RADAR SOUNDER] ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลการศึกษาความเข้ากันได้ระหว่าง spaceborne radar sounder ย่านความถี่ 45 MHz กับกิจการวิทยุคมนาคมทั้งในและนอกย่านความถี่ 40-50 MHz และปรับปรุง RECOMMENDATION ITU-R RS.2042-1 รวมทั้งได้จัดทำ liaison statement ถึงกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง และปรับปรุงเนื้อหาของเอกสาร draft CPM text for agenda item 1.12 โดยปัจจุบันมีการกำหนดทางเลือก (Method) จำนวน ๕ ทางเลือก สำหรับการกำหนดให้กิจการ EESS (active) เป็นกิจการรองในย่านความถี่ 40-50 MHz โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) Method A มี 2 ทางเลือก

๑.๑) Method A1 กำหนดให้กิจการ EESS (active) เป็นกิจการรองและมีการเสนอให้เพิ่มเชิงอรรถระหว่างประเทศ ซึ่งจะระบุเงื่อนไขการใช้งานระบบ spaceborne radar sounder

บนย่านความถี่ 40-50 MHz ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ RR Article 5 โดยเชิงอรรถดังกล่าวจะอ้างถึง WRC Resolution ใหม่ เพื่อคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ 40-50 MHz และย่านความถี่ใกล้เคียง

๑.๒) Method A2 กำหนดให้กิจการ EESS (active) เป็นกิจการรองและมีการเสนอให้เพิ่มเชิงอรรถระหว่างประเทศ ซึ่งจะระบุเงื่อนไขการใช้งานระบบ spaceborne radar sounder บนย่านความถี่ 40-50 MHz ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ RR Article 5 โดยเชิงอรรถดังกล่าวจะกำหนดเงื่อนไขทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง เช่น power flux-density ที่พื้นผิวโลก เพื่อคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ 40-50 MHz

๒) Method B กำหนดให้กิจการ EESS (active) เป็นกิจการรองและมีการเสนอให้เพิ่มเชิงอรรถระหว่างประเทศ ซึ่งจะระบุเงื่อนไขการใช้งานระบบ spaceborne radar sounder บนย่านความถี่ 40-50 MHz ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ RR Article 5 นอกจากนี้เชิงอรรถดังกล่าวจะกำหนดเงื่อนไขการคุ้มครองกิจการ radiolocation ซึ่งเป็นกิจการรอง ในย่านความถี่ 42-42.5 MHz และ 46-68 MHz

๓) Method C กำหนดให้กิจการ EESS (active) เป็นกิจการรอง บนย่านความถี่ 40-50 MHz ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ของ RR Article 5

๔) Method D ไม่เปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ (No Change)

นอกจากนี้ ได้นำเสนอท่าทีล่าสุดขององค์กรระหว่างประเทศ กลุ่มเตรียมการระดับภูมิภาคและท่าทีของ APG ในครั้งการประชุม APG23-4

นายจิระสิทธิ์ นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ โดยมีเนื้อความว่า “ประเทศไทยเห็นว่าการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในลักษณะกิจการรอง เพื่อใช้งานระบบ spaceborne radar sounders ในคลื่นความถี่ 40-45 MHz จะต้องให้ความคุ้มครองและไม่ส่งผลกระทบต่อกิจการเดิมในคลื่นความถี่ 40-50 MHz และคลื่นความถี่ข้างเคียง” ก่อนขอความเห็นจากที่ประชุมต่อร่างข้อเสนอดังกล่าว

Thailand is of the view that a new secondary allocation to the Earth exploration-satellite service (active) for spaceborne radar sounders in the 40-50 MHz band shall provide protection to and not adversely affect incumbent services in the 40-50 MHz and adjacent frequency bands.

มติที่ประชุม เห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

๓.๒ สรุปสาระสำคัญ และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7B และการจัดทำท่าทีของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๑.๑๓ ของการประชุม WRC-23

นายอุปการ นำเสนอสาระสำคัญ ความเป็นมา และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7B ของระเบียบวาระที่ ๑.๑๓ ของการประชุม WRC-23 โดยระเบียบวาระนี้เกี่ยวข้องกับพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz ตามข้อมติ Resolution 661 (WRC-19)

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 7B ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน - ๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ อยู่ระหว่างการปรับปรุงเอกสาร ITU-R SA. [15 GHz SRS SHARING] ซึ่งเป็นผลการศึกษา Sharing and Compatibility สำหรับ SRS ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz รวมทั้งได้จัดทำ liaison statement ถึงกลุ่ม

ทำงานที่เกี่ยวข้อง และปรับปรุงเนื้อหาของเอกสาร draft CPM text for agenda item 1.13 โดยปัจจุบันมีการกำหนดทางเลือก (Method) จำนวน 6 ทางเลือก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) Method A เสนอทางเลือกนี้เสนอให้ไม่เปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ ยกเว้นการยกเลิกข้อมติ Resolution 661 (WRC-19)

๒) Method B มี 2 ทางเลือก

๒.๑) Method B1 แก้ไข RR Article 5 ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz เพื่อปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลักและเพิ่มเชิงอรรถระหว่างประเทศซึ่งจะอ้างอิงถึง WRC Resolution ใหม่

๒.๒) Method B2 แก้ไข RR Article 5 ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz เพื่อปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก และแก้ไข RR Article 21 โดยเพิ่ม power flux density limits for SRS (space-to-Earth) and (space-to-space) สำหรับย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz ใน Table 21-4 รวมทั้งแก้ไข RR Appendix 7 เพื่อเพิ่มพารามิเตอร์สำหรับการกำหนดระยะทางประสานงานรอบสถานีภาคพื้นดินในกิจการวิจัยอวกาศในตาราง 7b ของ Annex 7

๓) Method C ปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz โดยกำหนดเงื่อนไขเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่รุนแรงต่อกิจการหลักในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz

๔) Method D ปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz โดยกำหนดเงื่อนไขเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่รุนแรงต่อกิจการหลักในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz และกิจการหลักทั้งหมดในย่านความถี่นี้

๕) Method E แก้ไข RR Article 5 ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz เพื่อปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก โดยระบุเชิงอรรถระหว่างประเทศเพื่อป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์แบบพาสซีฟ ในคลื่นความถี่ย่านใกล้เคียง คลื่นความถี่ 15.35 – 15.4 GHz และแก้ไขตารางที่ 1 และ 2 ของภาคผนวก ใน RR Resolution 739 (WRC-19)

๖) Method F เสนอให้เปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของ RR ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz โดยต้องป้องกันกิจการหลักเดิมที่มีอยู่ (กิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่) และกิจการในคลื่นความถี่ย่านใกล้เคียง

ข้อกำหนดด้านกฎระเบียบของ Method F นี้ ได้รับการพิจารณาจากการศึกษาหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนจาก I/N concept ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ รวมทั้งกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz

Method F ยังหลีกเลี่ยงการใช้งานคลื่นความถี่แบบพาสซีฟ เนื่องจากยังไม่ได้ศึกษาผลกระทบต่อการใช้งานดังกล่าว

นอกจากนี้ ได้นำเสนอท่าทีล่าสุดขององค์กรระหว่างประเทศ กลุ่มเตรียมการระดับภูมิภาคและของ APG ในครั้งการประชุม APG23-4

นายอุปการฯ นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๑๓ โดยมีเนื้อความว่า “ประเทศไทยไม่คัดค้านในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz ภายใต้เงื่อนไขว่าจะต้องให้การป้องกันและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของกิจการเดิมที่ใช้งาน ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz และย่านความถี่ใกล้เคียง” ก่อนขอความเห็นจากที่ประชุมต่อร่างข้อเสนอดังกล่าว

Thailand does not oppose the upgrade of the SRS allocation from secondary to primary in the frequency band 14.8-15.35 GHz, subject to the condition that the upgrading allocation shall provide protection and not adversely affect incumbent services in the frequency band 14.8-15.35 GHz and adjacent bands.

มติที่ประชุม เห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

๓.๓ สรุปสาระสำคัญ และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C และการจัดทำท่าทีของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ ของการประชุม WRC-23

นายพลวัตฯ นำเสนอสาระสำคัญ ความเป็นมา และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C ของระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ ของการประชุม WRC-23 โดยระเบียบวาระนี้เกี่ยวข้องกับการทบทวนและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz ที่มีอยู่เดิม หรือการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในลักษณะกิจการหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน ตามข้อมติ Resolution 662 (WRC-19)

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 7C ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน – ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ อยู่ระหว่างการปรับปรุงเอกสาร PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R RS.[231.5-252 GHz EESS] ซึ่งเป็นผลการศึกษาสำหรับการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz รวมทั้งได้จัดทำ liaison statement ถึงกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง และปรับปรุงเนื้อหาของเอกสาร draft CPM text for agenda item 1.14 โดยปัจจุบันมีการกำหนดทางเลือก (Method) จำนวน 3 ทางเลือก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) Method A เพิ่มการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ให้กับกิจการหลัก EESS (passive) ในย่านความถี่ 239.2-242.2 GHz และ 244.2-247.2 GHz และไม่เปลี่ยนแปลง การกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการที่มีอยู่เดิมในย่านความถี่นั้น โดยทางเลือกนี้จะสร้างข้อจำกัดในการใช้งานของกิจการประจำที่ (FS) และกิจการเคลื่อนที่ (MS) ที่มีอยู่เดิม เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนกับกิจการหลัก EESS (พาสซีฟ) ที่จะเพิ่มใหม่ โดยการเพิ่ม เชิงอรรถ (footnote) 5.A114

๒) Method B เพิ่มการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ให้กับกิจการหลัก EESS (passive) ในย่านความถี่ 239.2-242.2 GHz และ 244.2-247.2 GHz และเปลี่ยนแปลงการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ (FS) และกิจการเคลื่อนที่ (MS) ที่มีอยู่เดิม โดยย้ายกิจการ FS และ MS จาก 239.2-241 GHz ไปย่านความถี่ 235-238 GHz ซึ่งอยู่ข้างเคียงแทน และเพิ่มเติม เชิงอรรถ (footnote) 5.B114-Opt1 หรือ 5.B114-Opt2 หรือ 5.B114-Opt3

๓) ไม่แก้ไขข้อบังคับวิทยุ (No Change)

นอกจากนี้ ได้นำเสนอท่าทีล่าสุดขององค์กรระหว่างประเทศ กลุ่มเตรียมการระดับภูมิภาคและของ APG ในครั้งการประชุม APG23-4

นายพลวัตฯ นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ โดยมีเนื้อความว่า “ประเทศไทยสนับสนุนการปรับปรุงที่เป็นไปได้สำหรับการกำหนดคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิมหรือการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ในรูปแบบกิจการหลักสำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ 231.5-252 กิกะเฮิรตซ์ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการสำรวจ

พิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อกิจการหลักที่มีอยู่เดิมอยู่ในคลื่นความถี่นี้” ก่อนขอความเห็นจากที่ประชุมต่อร่างข้อเสนอดังกล่าว

Thailand supports possible adjustments to the existing or possible new primary frequency allocations to EESS (passive) in the frequency range 231.5-252 GHz. Any changes to the EESS (passive) allocations in the frequency range 231.5-252 GHz shall not adversely affect the operation of other primary services allocated in this frequency range.

มติที่ประชุม เห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

๓.๔ สรุปสาระสำคัญ และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C และการจัดทำท่าทีของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๙.๑ a) ของการประชุม WRC-23

นายศุภณัฐฯ นำเสนอสาระสำคัญ ความเป็นมา และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C ของระเบียบวาระที่ ๙.๑ a) ของการประชุม WRC-23 โดยระเบียบวาระนี้เกี่ยวข้องกับพิจารณาทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้งาน คลื่นความถี่ การระบุกิจการที่เหมาะสมสำหรับ space weather sensors โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญ และการคุ้มครองในข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิมตามข้อมติ Resolution 657 (WRC-19)

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 7C ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน – ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ ได้มีการหารือกันอย่างกว้างขวาง ในประเด็นการจัดประเภทของ Space Weather Sensors เข้าไปอยู่ในกิจการวิทยุดาราศาสตร์ (RAS) หรือกิจการช่วยอดุนิยมวิทยา (Met-Aids) ทั้งนี้ ลักษณะการใช้งานของ Space Weather Sensors มีการใช้งานทั้งแบบ Active และแบบ Passive และมีการรับสัญญาณทั้งจากแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติ และแหล่งกำเนิดที่มนุษย์สร้างขึ้น อย่างไรก็ตาม นิยามของกิจการวิทยุดาราศาสตร์ได้กำหนดไว้ว่าเป็นการรับสัญญาณจากแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้กิจการวิทยุดาราศาสตร์ไม่สามารถรองรับการใช้งานรับสัญญาณของ Space Weather Sensors ได้อย่างครบถ้วน และจะส่งผลให้การคุ้มครอง Space Weather Sensors ไม่ครอบคลุม ดังนั้นที่ประชุมจึงมีความเห็นตรงกันว่า ควรกำหนดให้ Space Weather Sensors อยู่ภายใต้กิจการ Met-Aids ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานได้ทั้งแบบ Active และ Passive รวมทั้งรองรับการรับสัญญาณจากแหล่งกำเนิดทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งจะเหมาะสมกว่าและสามารถให้ความคุ้มครองการใช้งาน Space Weather Sensors ได้มากกว่ากิจการวิทยุดาราศาสตร์

โดยจากผลการหารือ ที่ประชุมได้ปรับปรุงเนื้อหาของเอกสาร draft CPM text for agenda item 9.1 a) โดยที่ประชุมเสนอแนวทางสำหรับระเบียบวาระนี้ไว้หนึ่งแนวทางโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑) กำหนดนิยามของ Space Weather ใน Article 1 ของข้อบังคับวิทยุ

“space weather: natural phenomena, mainly originating from solar activity and occurring beyond the major portion of the Earth’s atmosphere, that impact Earth’s environment and human activities.”

๒) การเชื่อมโยงระหว่าง space weather และ MetAids สามารถทำได้โดยการให้คำนิยามใน Article 4 ของข้อบังคับวิทยุ

“Space weather sensors systems may operate under the meteorological aids service (space weather) allocations.”

เพื่อให้สามารถจัดทำ sharing studies ได้ จำเป็นต้องมีการกำหนด คลื่นความถี่ที่เข้าข่ายการคุ้มครองก่อน

การศึกษา sharing studies และการกำหนด new allocation สำหรับ MetAids (space weather) สามารถทำได้ในรอบการประชุม WRC-27 โดยได้มีการกำหนดไว้แล้วใน Resolution 812 (Rev. WRC-19)

โดยที่ประชุมได้จัดทำร่าง WRC-23 Resolution เพื่อกำหนดความสำคัญของ space weather sensor ขึ้นมา ๒ ข้อเสนอ ดังนี้

“View A: Some administrations are of the view that changes to the RR are outside the scope of WRC-23 agenda item 9.1, and the inclusion of a new WRC Resolution in the draft CPM text for WRC-23 agenda item 9.1 topic A) is not appropriate and premature. In addition, requisite studies called for in Resolution 657 (Rev.WRC-19) will not be fully completed in time for WRC-23; therefore, the draft CPM text should not contain proposed regulatory considerations that are not supported by these studies.”

“View B: Some administrations are of the view that following resolves 3 of Resolution 657 (Rev.WRC-19), a WRC-23 draft new Resolution [XXX-SW Importance] on the importance of space weather sensor systems (see Attachment) is necessary to describe space weather sensor systems and their corresponding usage. This WRC-23 draft new Resolution is meant to reinforce the high interest of space weather measurements, to set the foundation for possible future studies on space weather sensors, by e.g. defining active and receive-only space weather sensors, and to encourage administrations to consider the importance of space weather observations. However, this WRC-23 draft new Resolution does not intend to define a possible new WRC-27 agenda item.”

นอกจากนี้ ได้นำเสนอท่าทีล่าสุดขององค์กรระหว่างประเทศ กลุ่มเตรียมการ ระดับภูมิภาคและของ APG ในครั้งการประชุม APG23-5

นายศุภณัฐ นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๙.๑ a) โดยมีเนื้อความว่า “ประเทศไทยเห็นว่า สามารถสนับสนุนค่านิยมของ space weather ในร่างรายงาน CPM และการกำหนดให้ space weather เป็นการใช้งานประเภทหนึ่งภายใต้กิจการช่วยอุตุนิยมวิทยาได้” ก่อนขอความเห็นจากที่ประชุมต่อร่างข้อเสนอดังกล่าว

Thailand is of the view that the definition of space weather as specified in the draft CPM report and the designation of space weather observation as an application of the MetAids Service could be supported.

มติที่ประชุม เห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

๓.๕ สรุปสาระสำคัญ และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C และการจัดทำท่าทีของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๙.๑ d) ของการประชุม WRC-23

นายชวพล ฯ นำเสนอสาระสำคัญ ความเป็นมา และความคืบหน้าการประชุม ITU-R Working Party 7C ของระเบียบวาระที่ ๙.๑ d) ของการประชุม WRC-23 โดยระเบียบวาระนี้เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 36-37 GHz จากสถานีอวกาศวงโคจรไม่ประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม โดยระเบียบวาระนี้เป็นวาระสืบเนื่องจากระเบียบวาระที่ 1.6 ของการประชุม WRC-19 โดยผลการศึกษาได้ระบุเงื่อนไขการใช้งานดาวเทียม non-GSO ในกิจการ FSS ในย่านความถี่ 37.5-38 GHz เพื่อป้องกันการรบกวนต่อกิจการ EESS (passive) ในย่าน 36-37 GHz และที่ประชุม WRC-19 ได้เสนอให้มีการศึกษาเพิ่มเติมในระเบียบวาระที่ 9.1 d) ใน 2 ประเด็น ดังนี้

- ๑) ปัญหาการรบกวนที่เกิดขึ้นใน sensing channel ที่ระดับความสูง ต่ำกว่า sensor
- ๒) ปัญหาการรบกวนที่เกิดขึ้นใน cold calibration channel ที่ระดับความสูง สูงกว่า sensor

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 7C ระหว่างวันที่ ๒๗ กันยายน - ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ อยู่ระหว่างการปรับปรุงเอกสาร PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ON STUDIES RELATED TO WRC-23 AGENDA ITEM 9.1, TOPIC D) ซึ่งเป็นการรวบรวมผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระนี้ รวมทั้งได้จัดทำ liaison statement ถึงกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง และปรับปรุงเนื้อหาของเอกสาร draft CPM text for agenda item 9.1 d) โดยที่ประชุมได้สรุปประเด็นปัญหาทั้ง ๒ ข้อ ได้ดังนี้

- ๑) การรบกวนใน sensing channel ที่ระดับความสูง ต่ำกว่า sensors
“สถานีอวกาศใน FSS จะต้องมียุทธศาสตร์ค่า unwanted emission power density ไม่เกิน -31 dBW/100 MHz ในย่านความถี่ 36 - 37 GHz ที่ระดับความสูง ต่ำกว่า 970 กิโลเมตร (ระดับความสูงที่สูงที่สุดของ sensors ใน EESS (passive))”
- ๒) การรบกวนใน cold calibration channel ที่ระดับความสูง สูงกว่า sensors
“สถานีอวกาศใน FSS จะต้องมียุทธศาสตร์ค่า unwanted emission power density ไม่เกิน -31 dBW/100 MHz ในย่านความถี่ 36 - 37 GHz ที่ระดับความสูง สูงกว่า 407 กิโลเมตร (ระดับความสูงที่ต่ำที่สุดของ sensors ใน EESS (passive))”

นอกจากนี้ ได้นำเสนอท่าทีล่าสุดขององค์กรระหว่างประเทศ กลุ่มเตรียมการระดับภูมิภาคและของ APG ในครั้งการประชุม APG23-5

นายชวพล ฯ นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๙.๑ d) โดยมีเนื้อความว่า “ประเทศไทยสนับสนุนเงื่อนไขสำหรับการคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 36 - 37 GHz จากสถานีอวกาศวงโคจรไม่ประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 37.5 - 38 GHz ตามผลการศึกษาของ ITU-R ภายใต้ระเบียบวาระนี้” ก่อนขอความเห็นจากที่ประชุมต่อร่างข้อเสนอดังกล่าว

Thailand supports the conditions for the protection of EESS (passive) sensors operating in the frequency band 36-37 GHz from non-GSO FSS systems operating in the frequency band 37.5-38 GHz in accordance with the results of the ITU-R studies under this agenda item.

มติที่ประชุม เห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

นายวันเฉลิมฯ เสนอให้ใช้คำว่า supports แทนคำว่า is of the view that เพื่อให้ทุกข้อเสนอของประเทศไทยทั้ง ๕ ระเบียบวาระ มีความสอดคล้องเหมือนกัน สำหรับกลุ่มที่ 3

นายสวัสดิ์ฯ ให้คำอธิบายว่า ท่าทีของประเทศไทยในแต่ละระเบียบวาระ อาจจะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละระเบียบวาระ บางระเบียบวาระประเทศไทยสามารถใช้คำว่า supports ได้ เนื่องจาก Methods ใน CPM text ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว หรือการศึกษาของ ITU-R เสร็จสิ้นแล้ว และประเทศไทยมีท่าทีที่ชัดเจนต่อระเบียบวาระนั้นแล้ว ในส่วนของคำว่า is of the view that ประเทศไทยอาจจะยังรอผลการศึกษา หรือ รอ Methods ใน CPM text ที่อาจจะมีการเพิ่มเติมหลังจากการประชุม CPM23-2 เสร็จสิ้นก่อน แล้วค่อยเลือก Methods อีกครั้งในการประชุม APG23-6

นายอุปกกรฯ แจงต่อที่ประชุมว่า สำหรับท่าทีของประเทศไทยในระเบียบวาระ ที่ 1.12 และ 1.13 ที่ใช้คำว่า is of the view that เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีการใช้ในงานกิจการใหม่ ที่จะมีการปรับปรุงในตารางกำหนดคลื่นความถี่ แต่ประเทศไทยไม่ขัดข้องในการให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ เพียงแค่ ต้องการคุ้มครองกิจการหลักเดิมที่มีใช้งานอยู่ในประเทศไทย ทั้งในย่านความถี่หลัก และย่านความถี่ใกล้เคียง โดยประเทศไทยจะเลือก Methods สำหรับระเบียบวาระต่าง ๆ อีกครั้งในการประชุม APG23-6

นายฉัตรพิรุฬห์ ฯ ผลการศึกษาของแต่ละกลุ่มศึกษา อาจจะไม่มีความแน่นอน ไม่เหมือนกัน โดยท่าทีของประเทศไทยอาจจะยังไม่จำเป็นต้องเลือก Methods เพราะ Methods อาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง CPM23-2 ประเทศไทยสามารถใช้คำว่า is of the view that เพื่อกำหนดทิศทาง สำหรับท่าทีของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ยังคงไม่ชัดเจน และประเทศไทยสามารถใช้คำว่า supports ได้ หากท่าทีของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในระเบียบวาระนั้นมีความชัดเจนแล้ว

มติที่ประชุม ภายหลังจากการหารือ ที่ประชุมเห็นชอบต่อ (ร่าง) ข้อเสนอของ ประเทศไทยทั้ง ๕ ระเบียบวาระ ตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

๓.๖ แนวทางการดำเนินการต่อไป

ประธาน แจงที่ประชุมทราบแนวทางการดำเนินการต่อไป โดยผู้รับผิดชอบ ระเบียบวาระจะขอนำเสนอท่าทีของประเทศไทยที่ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมกลุ่มย่อยแล้ว เสนอเข้าสู่ที่ ประชุมคณะทำงานเตรียมการสำหรับการประชุม WRC-23 ที่จะจัดขึ้นภายหลัง ก่อนนำเสนอให้ กสทช. พิจารณาเห็นชอบให้ส่งเป็นข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุม APG23-5 ต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ และเห็นชอบตามแนวทางที่ สำนักงาน กสทช. เสนอ

ระเบียบวาระที่ ๔: เรื่องอื่น ๆ
ไม่มี

ประธานกล่าวขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และกล่าวปิดประชุม
เลิกประชุม ๑๑.๑๕ น.

อุปกกร ฉีธรรมนตรี
ผู้จัดบันทึกการประชุม