รายงานผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Meeting of Working Party 4A) ระหว่างวันที่ ๒๘ ตุลาคม – ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สำนักกิจการดาวเทียมสื่อสาร/สำนักบริหารคลื่นความถี่
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เลขที่ ๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A ของภาควิทยุคมนาคม
แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(Summary of the ITU-R Working Party 4A Meeting)

---

๑. ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A ของสำนักงานวิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 4A) ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๘ ตุลาคม – ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ในรูปแบบออนไลน์ (Online meeting) ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU โดยเป็นการประชุมครั้งที่สองของกลุ่มทำงานที่ 4A ในรอบการศึกษา (Study Cycle) ค.ศ. ๒๐๒๐ – ๒๐๒๓ (พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๖) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิก ITU จำนวน ๕๔ ประเทศ องค์การระหว่างประเทศในระดับภูมิภาค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งสิ้น ๔๘๘ คน

๒. รูปแบบของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A แบ่งการประชุมเป็น ๒ ระดับ คือ การประชุมเต็มคณะ (Plenary) และการประชุมกลุ่มทำงานย่อย (Working Groups: WG) ซึ่งการประชุมแต่ละ WG จะดำเนินการประชุมลักษณะคู่ขนาน (Parallel Meeting) เพื่อพิจารณารายละเอียดของข้อเสนอจากประเทศสมาชิกต่าง ๆให้ได้ข้อสรุปเป็นความเห็นร่วมกัน และนำเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมเต็มคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

๓. หน้าที่รับผิดชอบ

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A หรือ Working Party 4A (WP4A) เป็นคณะทำงานที่อยู่ภายใต้กลุ่มศึกษาที่ ๔ (Study Group-SG4) ว่าด้วยเรื่องกิจการดาวเทียม (Satellite Services) โดยมีหน้าที่หลักในการพิจารณาและศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวกับระบบและข่ายงานสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed-Satellite Service: FSS) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (Mobile-Satellite Service: MSS) กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (Broadcasting - Satellite Service: BSS) กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (Radiodetermination-Satellite Service: RDSS) และประเด็นพิจารณาตามระเบียบวาระการประชุมระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ (World Radiocommunication Conference: WRC-23) ในส่วนที่เกี่ยวกับกิจการดาวเทียม เพื่อจัดเตรียมร่าง CPM Report และนำเสนอผลการศึกษาต่อที่ประชุม WRC-23 ต่อไป โดยมี Mr. Jack Wengryniuk จากสหรัฐอเมริกา ทำหน้าที่ประธานการประชุม สำหรับโครงสร้างของกลุ่มทำงานที่ 4A มีดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระเบียบวาระของ WRC-23	ประธาน
4A1	ESIM 12.75-13.25 GHz	๑.๑๕	Ms. Giselle Creeser (สหรัฐอเมริกา)
4A2	Ka-band non-GSO ESIM	๑.๑๖	Mr. Mario Neri (แคนาดา)
4A3	Ku/Ka-band satellite-satellite links	๑.๑๗	Mr. Samuel Blondeau (ลักเซมเบิร์ก)
4A4	FSS s-E 17.3-17.7 GHz in Region 2	๑.๑๙	Ms. Luciana Ferreira (บราซิล)

กลุ่มทำงานย่อย	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ระเบียบวาระของ WRC-23	ประธาน
4A5	Regulatory Issues	๗	Mr. Jack Wengryniuk (สหรัฐอเมริกา)

๔. สรุปผลการประชุมตามระเบียบวาระการประชุมของ WRC-23

ระเบียบวาระที่ ๑.๑๕ เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz ที่สอดคล้องกันทั่วโลก สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างสถานีที่ติดตั้งบนอากาศยานและเรือ ติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ทิศทางโลกสู่อวกาศ ตามที่ระบุไว้ในข้อมติที่ ๑๗๒ (Resolution 172) ของ WRC-19

ผลการประชุม

๑) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานของกลุ่มทำงานที่ 4A เพื่อศึกษาในประเด็นตามระเบียบวาระที่ ๑.๑๕ (WRC-23)

๒) ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำเอกสาร “Annex 1 to Working Party 4A Chairman’s Report WRC-23 AGENDA ITEM 1.15 COMPILATION DOCUMENT” โดยระบุถึงการกำหนดหลักเกณฑ์คุณลักษณะทางเทคนิคและข้อบังคับที่เกี่ยวกับการใช้คลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz สำหรับสถานีภาคพื้นดินบนเครื่องบินและเรือเพื่อติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศวงโคจรประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม

๓) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาหลักเกณฑ์ ขั้นตอนที่กำหนดขึ้นสำหรับบทบัญญัติทั้งหมดที่ระบุไว้ในข้อมติที่ ๑๗๒ (Resolution 172) ของ WRC-19 Appendix 30B

๔) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5A 5B และ 5C ในประเด็นดังนี้

๔.๑) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5A ในประเด็นคุณลักษณะที่มีอยู่สำหรับระบบกิจการเคลื่อนที่ (MS) ในคลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz

๔.๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5B ในประเด็นคุณลักษณะและหลักเกณฑ์การป้องกันของระบบวิทยุนำทาง (radio-navigation systems) และระบบวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา (radio-determination systems) ในย่านความถี่ที่อยู่ติดกับคลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz

๔.๓) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5C ในประเด็นคุณลักษณะที่มีอยู่และหลักเกณฑ์การป้องกันสำหรับระบบกิจการประจำที่ (FS) ในคลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz (จากโลกสู่อวกาศ) โดยคลื่นความถี่ดังกล่าวซึ่งสอดคล้องกับคลื่นความถี่ 10.7-10.95 GHz และ 11.2-11.45 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้งานบนสถานีภาคพื้นดินบนเครื่องบินและเรือ โดยไม่สามารถอ้างสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากการใช้งานอื่น ๆ ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ตลอดจนกิจการอื่น ที่มีการจัดสรรคลื่นความถี่นี้

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Work plan for WRC-23 agenda item 1.15
- Annex 1 to Working Party 4A Chairman’s Report WRC-23 agenda item 1.15 compilation document
- Annex 17 to Working Party 4A Chairman’s Report information related to WRC-23 agenda item 1.15

- The Rules of Procedure associated with RR Appendix 30B and other provisions called out in Resolution 172 (WRC-19)

- Updated Terms of reference for Working Party 4A correspondence group on WRC-23 agenda item 1.15 (CG #1)
- Reply Liaison Statement to Working Party 5A (Copy to Working Party 3M for information) WRC-23 agenda item 1.15
- Reply Liaison Statement to Working Party 5B (Copied to Working Party 3M for information) WRC-23 agenda item 1.15
- Reply Liaison Statement to Working Party 5C (Copied to Working Party 3M for information) WRC-23 agenda item 1.15

ระเบียบวาระที่ ๑.๑๖ เรื่อง การศึกษาและจัดทำมาตรการทางเทคนิค และทางกฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่ 17.7-18.6 GHz 18.8-19.3 GHz และ 19.7-20.2 GHz (อวกาศสู่โลก) และ 27.5-29 GHz และ 29.5-30 GHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับสถานีภาคพื้นโลกในลักษณะเคลื่อนที่ (earth stations in motion) ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในลักษณะวงโคจรไม่ประจำที่ โดยคุ้มครองการใช้งานของกิจการที่มีอยู่เดิมในย่านความถี่ดังกล่าว ตามที่ระบุไว้ในข้อมติที่ ๑๗๓ (Resolution 173) ของ WRC-19

ผลการประชุม

๑) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานของกลุ่มทำงานที่ 4A เพื่อศึกษาในประเด็นตามระเบียบวาระที่ ๑.๑๖ (WRC-23)

๒) ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำเอกสาร “Elements towards a working document on WRC-23 agenda item 1.16 [NON-GSO_ESIM]” จากข้อเสนอจากประเทศสมาชิกในการใช้สถานีภาคพื้นโลกในลักษณะเคลื่อนที่ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในลักษณะวงโคจรไม่ประจำที่ในย่านความถี่ตามที่ระบุไว้ในระเบียบวาระที่ ๑.๑๖ ของ WRC-23 โดยภายในเอกสารได้ระบุการใช้สถานีภาคพื้นโลกในลักษณะเคลื่อนที่ในแบบต่างๆ ไว้อย่างละเอียด รวมถึงคุณลักษณะทางเทคนิคที่จำเป็นสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์ป้องกันการรบกวนที่อาจเกิดกับกิจการเดิมในการใช้คลื่นความถี่ย่านดังกล่าว

๓) ร่าง ToR ของกลุ่มทำงานที่ 4A ภายใต้ระเบียบวาระที่ ๑.๑๖ ของ WRC-23

๔) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5B และ 5C ในประเด็นดังนี้

๔.๑) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5B ในประเด็นที่เกี่ยวกับข้อมูลด้านเทคนิค คุณลักษณะการใช้งาน หลักเกณฑ์ป้องกันการรบกวนสำหรับระบบที่ทำงานในคลื่นความถี่ 17.7-18.6 GHz 18.8-19.3 GHz 19.7-20.2 GHz 27.5 29.1 GHz 29.5-30 GHz และย่านความถี่ที่อยู่ติดกัน

๔.๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5C ในประเด็นที่เกี่ยวกับข้อมูลด้านเทคนิค คุณลักษณะการใช้งาน หลักเกณฑ์ป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการเคลื่อนที่ ที่ใช้งานในย่านความถี่ 17.7 18.6 GHz 18.8-19.3 GHz 19.7-20.2 GHz 27.5-29.1 GHz และ 29.5-30 GHz

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Elements towards a working document on WRC-23 agenda item 1.16 [NON-GSO_ESIM]
- Work plan for WRC-23 agenda item 1.16
- Terms of reference for Working Party 4A correspondence group on WRC-23 agenda item 1.16
- Reply Liaison Statement to Working Party 5B
- Reply Liaison Statement to Working Party 5C

ระเบียบวาระที่ ๑.๑๗ เรื่อง พิจารณาผลการศึกษาของ ITU-R ตามข้อมติที่ ๗๓๓ (Resolution 733) ของ WRC-19 ถึงแนวปฏิบัติและการดำเนินการในการกำกับดูแลที่เหมาะสม สำหรับการใช้งานคลื่นความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz เพื่อการติดต่อระหว่างดาวเทียม โดยรวมถึงการพิจารณากำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม (inter-satellite service) เพิ่มเติมในย่านความถี่ดังกล่าวตามความเหมาะสม

ผลการประชุม

๑) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแผนการดำเนินงานของกลุ่มทำงานที่ 4A เพื่อศึกษาในประเด็นตามระเบียบวาระที่ ๑.๑๗ (WRC-23)

๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 4C 4B 5A 5B และ 5C ในประเด็นดังนี้

๒.๑) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 4C ว่าขณะนี้ยังไม่มีคำแนะนำหรือรายงาน ITU-R ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS) ที่ทำงานในย่านความถี่นี้ ยกเว้นคุณลักษณะที่อยู่ในฐานข้อมูลของ BR ทั้งนี้ กลุ่มทำงานที่ 4C ได้ร้องขอให้จัดทำหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS) ที่จัดสรรในคลื่นความถี่ 19.7-20.2 GHz และ 29.5-30 GHz

๒.๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 4B และ 5A ซึ่งขอให้กลุ่มทำงานที่รับผิดชอบในกิจการหลักที่มีอยู่ได้รับการคุ้มครองตามที่ระบุ โดย CPM23-1 ขอข้อมูลด้านเทคนิคและลักษณะการดำเนินการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการที่ถูกจัดสรรหรืออยู่ติดกับคลื่นความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz

๒.๓) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5B ว่าขณะนี้ยังไม่มีการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา กิจการทางการบิน และกิจการทางทะเล หรือพิจารณาย่านความถี่ที่อยู่ติดกันโดยทันที แต่มีการเสนอให้ศึกษาย่านความถี่บางประเภท (เช่น 11.7-12.7 GHz, 19.7-20.2 GHz และ 29.5-30 GHz) ภายใต้ระเบียบวาระการประชุม ๑.๘ ของ WRC-23

๒.๔) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5C ในประเด็นคุณลักษณะของระบบที่มีอยู่และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการประจำที่ ที่ใช้งานในคลื่นความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Work plan for WRC-23 agenda item 1.17
- Terms of reference for Working Party 4A correspondence group on WRC-23 agenda item 1.17
- Reply Liaison Statement to Working Party 4C
- Reply Liaison Statement to Working Parties 4B and 5A (Copy for information to Working Party 3M)
- Reply Liaison Statement to Working Party 5B
- Reply Liaison Statement to Working Party 5C

ระเบียบวาระที่ ๑.๑๙ เรื่อง พิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในทิศทางอวกาศสู่โลก ในคลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับเขตภูมิภาคที่ ๒ โดยคุ้มครองกิจการหลักที่มีอยู่เดิมในย่านความถี่ดังกล่าว ตามที่ระบุไว้ในข้อมติที่ ๑๗๔ (Resolution 174) ของ WRC-19

ผลการประชุม

๑) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแผนการดำเนินงานของกลุ่มทำงานที่ 4A เพื่อศึกษาในประเด็นตามระเบียบวาระที่ ๑.๑๙ (WRC-23)

๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงาน 5A 5B และ 5C ในประเด็นดังนี้

๒.๑) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 5C เกี่ยวกับคุณลักษณะและหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับระบบกิจการประจำที่ (FS) ตามระเบียบวาระที่ ๑.๑๙ ของ WRC-23 ตามข้อเสนอแนะ ITU-R F.758-7 (ระบบพารามิเตอร์และข้อพิจารณาในการพัฒนาหลักเกณฑ์สำหรับการแบ่งปันหรือการอยู่ร่วมกันได้ระหว่างระบบไร้สายประจำที่แบบดิจิทัลในกิจการประจำที่และกิจการอื่น ๆ รวมถึงแหล่งรบกวนอื่น ๆ)

๒.๒) ตอบ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 7C ซึ่งขอให้กลุ่มทำงานที่รับผิดชอบในกิจการหลักที่มีอยู่ได้รับการคุ้มครองตามที่ระบุ โดย CPM23-1 ขอข้อมูลด้านเทคนิคและลักษณะการดำเนินการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการที่ถูกจัดสรรหรืออยู่ติดกับคลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Work plan for WRC-23 agenda item 1.19
- Liaison Statement to Working Party 7C WRC-23 agenda item 1.19
- Reply Liaison Statement to Working Party 5C (Copy for information to Working Parties 3M, 5A, 5B, AND 7B) WRC-23 agenda item 1.19
- Working document towards a preliminary draft new report ITU-R S.[FSS 17.3-17.7 GHZ] for compatibility studies in the frequency band 17.3-17.7 GHZ (SPACE-TO-EARTH) to consider a primary allocation in Region 2, while ensuring protection of incumbent services in band and in adjacent frequency bands
- Terms Of Reference For Working Party 4A correspondence group on WRC-23 agenda item 1.19 (CG #4)

ระเบียบวาระที่ ๗ เรื่อง พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการตีพิมพ์เอกสารล่วงหน้า การประสานงาน การแจ้งจดทะเบียน และการบันทึกข้อมูลการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับโครงข่ายดาวเทียมตามที่ระบุไว้ในข้อมติที่ ๘๖ (Resolution 86) ของ WRC-07 เพื่อที่จะอำนวยให้การใช้คลื่นความถี่และตำแหน่งวงโคจรดาวเทียมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงดาวเทียมที่ใช้วงโคจรประจำที่เป็นไปอย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ และประหยัด เพื่อตอบสนองต่อข้อมติที่ ๘๖ (Resolution 86) (Marrakesh, 2002) ของที่ประชุมใหญ่ผู้แทนผู้มีอำนาจเต็มของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ

ผลการประชุม

๑) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาแผนการดำเนินงานของกลุ่มทำงานที่ 4A เพื่อศึกษาในประเด็นตามระเบียบวาระที่ ๗ (WRC-23)

๒) เรื่อง การดำเนินการส่งข้อมูลตามข้อมติที่ ๔๙ (Resolution 49) [Document 4A/87-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาข้อมูลพื้นฐานใหม่ใน Appendix 4 ซึ่งปัจจุบันใช้ข้อมูลตาม Annex 2 ของข้อมติที่ ๔๙ (Resolution 49) จำนวน ๓ หัวข้อ ดังนี้

E.1 IDENTITY OF THE SATELLITE NETWORK OR SYSTEM

E.2 SPACECRAFT MANUFACTURER

E.3 LAUNCH-SERVICES PROVIDER

ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาและความยืดหยุ่นในการยื่นเอกสารตาม Appendix 4 โดยที่ประชุมเห็นชอบใช้ข้อความตามเดิมตามข้อมติที่ ๔๙ (Resolution 49) (WRC-19)

๓) เรื่อง ข้อมติที่ ๘๕ (Resolution 85) (WRC-03) [Document 4A/88-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาข้อมติที่ ๘๕ (Resolution 85) (WRC-03) เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมพื้นฐานที่ใช้คำนวณค่า epfd ในปัจจุบัน ตามข้อเสนอแนะ ITU-R S.1503 เพื่อปกป้องข่ายงานกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) และข่ายงานกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (BSS) ของข่ายงานดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (NON-GSO) ตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 9.7A และ 9.7B โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำเสนอปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงโปรแกรมคำนวณค่า epfd ตามข้อเสนอแนะ ITU-R S.1503 ให้สอดคล้องตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 9.35 และมาตรา 11.31 ในการประชุมครั้งต่อไป

๔) เรื่อง การกำหนดค่าอัตราส่วนของกำลังส่ง ตาม Article 21 [Document 4A/94-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาการกำหนดค่า power flux-density (PFD) ตาม Article 21 ของข่ายงานดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (NON-GSO) ที่กระทบกับกิจการภาคพื้นโลกในคลื่นความถี่ 17.7 – 19.3 GHz โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำ Annex ไปหารือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการประชุมครั้งต่อไป

๕) เรื่อง การจัดทำข้อมูลภายใต้ข้อบังคับวิทยุมาตรา 9.51 หรือ 9.52 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการร้องขอการประสานงานคลื่นความถี่ภายใต้ข้อบังคับวิทยุมาตรา 9.7 ถึง 9.7B [Document 4A/98-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ ตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 9.51 และ 9.52 ในกรณีเห็นชอบข้อมูลและไม่เห็นชอบข้อมูล ภายในระยะเวลา ๔ เดือน โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำมาพิจารณาอีกครั้ง ในการประชุมครั้งต่อไป

๖) เรื่อง การใช้งานสถานีอวกาศเพื่อนำคลื่นความถี่ไปใช้กับข่ายงานดาวเทียมวงโคจรประจำที่ ณ ตำแหน่งวงโคจรดาวเทียมที่ต่างกัน [Document 4A/99-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาสถานีอวกาศที่นำคลื่นความถี่ที่ได้รับการจัดสรรไปใช้กับข่ายงานกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ที่ไม่มีการใช้งานจริง (Suspension) ในช่วงระยะเวลา ๓ ปี ก่อนที่ข่ายงานดาวเทียมดังกล่าว จะกลับมาใช้งานจริงที่ตำแหน่งวงโคจรเดิม (bringing back into use) ตามข้อมติที่ ๔๐ (Resolution 40) (WRC-15) โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำข้อมูลมาหารืออีกครั้ง เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินการ ในการประชุมครั้งต่อไป

๗) เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อบังคับวิทยุ AP30A สำหรับข่ายเชื่อมโยงนำข่าวสารของกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (BSS) [Document 4A/101-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาการประยุกต์ใช้ข้อบังคับวิทยุ AP30A ในคลื่นความถี่ 17.3-18.1 GHz และ 14.5-14.8 GHz ในเขตภูมิภาคที่ ๑ และ ๓ ในกรณีที่ไม่ยินยอมให้มีพื้นที่ให้บริการ (Service area) และถึงตำแหน่ง Test Point ของประเทศอื่นรุกล้ำเข้ามาในดินแดนของตน (Exclusion territory) ตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 23 ข้อ 23.13 โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำข้อมูลมาหารืออีกครั้ง เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินการ ในการประชุมครั้งต่อไป

๘) เรื่อง การปรับปรุง Appendix 1 ถึง Annex 4 ของ Appendix 30B [Document 4A/119-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาวิธีการคำนวณค่า C/I ในกรณีการใช้งานคลื่นความถี่เดียว และการใช้งานหลายคลื่นความถี่พร้อมกัน เพื่อวิเคราะห์การรบกวนที่ปรากฏใน Appendix 1 ถึง Annex 4 ของ Appendix 30B โดยที่ประชุมเห็นชอบให้นำข้อมูลใน Annex ไปไว้ใน Chairman’s report เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ใน (ร่าง) CPM text

๙) เรื่อง ข้อมติที่ ๗๖๙ (Resolution 769) (WRC-19) [Document 4A/126-E] ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาระเบียบวาระที่ ๑.๖ (WRC-19) เนื่องจาก ให้ใช้ข้อความตามข้อมติที่ ๗๖๙ (Resolution 769) (WRC-19) สำหรับการคำนวนการรบกวน Non GSO FSS และ Non GSO MSS ภายใต้ข้อบังคับวิทยุ มาตรา

22.5M โดยที่ประชุมเห็นชอบให้ศึกษาการใช้งานค่า C/N ที่สัมพันธ์กับร้อยละของเวลา ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการเชื่อมโยงข่ายงานดาวเทียมวงโคจรประจำที่

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Chairman, Working Party 4 A report on the meeting of Working Party 4A [Document 4A/155-E]

๕. สรุปผลการประชุมเรื่องอื่น ๆ

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A ยังได้มีการพิจารณาเอกสารข้อเสนอในประเด็นสำคัญซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการประชุม WRC-19 ดังนี้

๕.๑ การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT) จากสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ในคลื่นความถี่ 24.65-25.25 GHz และ 27-27.5 GHz

กลุ่มทำงาน 4A มีข้อเสนอให้มี Liaison Statement ตอบกลับกลุ่มทำงาน 5D เพื่อปรับปรุงข้อเสนอแนะใหม่ที่เกี่ยวข้องในทางเทคนิคสำหรับการลดสัญญาณรบกวนจากสถานีส่งภาคพื้นดินในคลื่นความถี่ 24.65-25.25 GHz และ 27-27.5 GHz ไปยังสถานีภาครับของกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT)

๕.๒ กลุ่มทำงาน 7B ขอความเห็นเกี่ยวกับกิจการวิจัยอวกาศ (Space Research Service: SRS) จากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ในคลื่นความถี่ 37.5-38 GHz

จากการศึกษาในปี ค.ศ.๒๐๑๕-๒๐๑๙ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) และกิจการวิจัยอวกาศ (SRS) ในคลื่นความถี่ 37.5-38 GHz ได้รับความสนใจจากกลุ่มทำงาน 4A ซึ่งระบุไว้ในรายงานตามข้อเสนอแนะ ITU-R SA.2307 และ ITU-R SA.2079 ทั้งนี้ กลุ่มทำงาน 7B ได้เริ่มการแก้ไข รายงานตามข้อเสนอแนะ ITU-R SA.2307 โดยมีการรวบรวมผลการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ในกลุ่มดาวเทียมวงโคจรระดับกลาง (Medium Earth orbit: MEO) และ กลุ่มดาวเทียมวงโคจรระดับต่ำ (Low Earth Orbit: LEO) ไปยังสถานีภาคพื้นดินสำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (SRS) โดยคำนึงถึงข้อมูลที่มีอยู่ภายใน ITU-R ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มดาวเทียมในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS)

๖. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A ได้กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ระหว่างวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ – ๕ มีนาคม ๒๕๖๔ ในรูปแบบออนไลน์ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU

๗. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A และกลุ่มศึกษาที่ ๔ ของ ITU-R มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ (WRC-23) และกลุ่มเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ.๒๐๒๓ ขององค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (APG-23) รวมถึงการจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A และกลุ่มศึกษาที่ ๔ ของ ITU-R อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-23 การประชุม APG-23 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-23 ของ ITU (CPM-23) และการปรับปรุงตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุต่อไป