



รายงานการประชุมคณะทำงาน 4A
ITU-R Meeting of Working Party4A
(Efficient Orbit/Spectrum Utilization for FSS and BSS)
ระหว่างวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ – ๒ มีนาคม ๒๕๖๑

ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

รายงานการประชุมคณะทำงาน 4A
ITU-R Meeting of Working Party4A
(Efficient Orbit/Spectrum Utilization for FSS and BSS)

๑. รายละเอียดการประชุม

การประชุมคณะทำงาน 4A (ระหว่างปี ค.ศ. 2016-2019) ของสำนักงานวิทยุคมนาคม (BR) จัดขึ้นโดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ระหว่างวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ - ๒ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบครอบคลุมเรื่อง การใช้ความถี่และวงโคจรดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed-Satellite Service: FSS) และกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (Broadcasting Satellite Service: BSS)

๒. ผู้เข้าร่วมการประชุม

ผู้เข้าร่วมการประชุมประกอบด้วยผู้แทนจากรัฐสมาชิก (Member States) สมาชิกสมทบ (Associates) องค์กรระหว่างประเทศและองค์กรภูมิภาค (Regional and other International Organizations) หน่วยงานผู้ประกอบการ (Recognized Operating Agencies) องค์กรประสานงานในระดับภูมิภาคและองค์กรประสานงานระหว่างประเทศด้านต่างๆ (Regional and other International Organizations) หน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์หรืออุตสาหกรรม (Scientific or Industrial Organization) สถาบันการศึกษาหรือองค์กรด้านการวิจัย และสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (Radiocommunication Bureau) รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๖๗ คน

๓. หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงาน 4A

Working Party 4A (WP4A) เป็นคณะทำงานที่อยู่ภายใต้กลุ่มศึกษาที่ 4 (Study Group-SG4) ว่าด้วยเรื่อง: กิจการอวกาศ (Satellite Services) โดยมีทำหน้าที่หลักในการพิจารณาและศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระบบและข่ายงานสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS), กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS), กิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (BSS), กิจการตรวจการณ์และค้นหาผ่านดาวเทียม(RDS) และประเด็นที่สืบเนื่องจากมติที่ประชุม WRC-2015 รวมทั้งประเด็นพิจารณาตามระเบียบวาระการประชุม WRC-2019 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจการสื่อสารผ่านดาวเทียม โดยมีขอบเขตการศึกษาแบ่งออกเป็นประเด็นหลัก ดังนี้

ประเด็นการพิจารณา	ขอบเขตการศึกษา
พิจารณาในด้านกฎเกณฑ์และเทคนิค (Technical and Regulatory aspects)	ศึกษาข้อดี/ข้อเสีย และวิเคราะห์คุณลักษณะทางเทคนิคของการกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการ FSS, การใช้งานความถี่/วงโคจรร่วมกันระหว่างกิจการวิทยุนำทางทางอากาศผ่านดาวเทียมกับกิจการ FSS, พิจารณาข้อกำหนดและกฎข้อบังคับสำหรับกิจการ FSS, BSS และที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ
พิจารณาในด้านข้อบังคับและกระบวนการวิธีการดำเนินการ (Regulatory and Procedural aspects)	ศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการ Advance Publication, Coordination, Notification and Recording ของการจัดสรรความถี่สำหรับข่ายงานดาวเทียมตาม resolution 86 เพื่อให้ช่วยสามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจรร่วม รวมทั้งวงโคจรประจำที่ (GSO) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและสมเหตุสมผล

๔. การดำเนินการประชุม

การประชุมคณะทำงาน 4A เห็นชอบให้กำหนดโครงสร้างของคณะทำงาน 4A ดังนี้

กลุ่มทำงาน	ประธาน
WG for the Plenary: พิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๗ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19	Mr. Jack wengryniuk ประเทศสหรัฐอเมริกา
WG 4A1: พิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๑.๔, ๑.๕ ๑.๖ และ ๑.๑๖ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19	Mr. Don Jansky ประเทศสหรัฐอเมริกา
WG 4A2: พิจารณาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๙.๑ (๙.๑.๒, ๙.๑.๓, ๙.๑.๗ ๙.๑.๙) FSS inter services sharing และ FSS intra services sharing และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19	Mr. Per Hovstad AsiaSat

๔.๑ การประชุมเต็มคณะ (Plenary session) เพื่อพิจารณารายงานความคืบหน้าในการศึกษาของแต่ละกลุ่มทำงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบอย่างเป็นทางการ (consent) ต่อร่างข้อเสนอแนะใหม่และที่มีการแก้ไข รวมทั้งพิจารณาให้ความเห็นชอบเอกสารติดต่อประสานงาน (Liaison Statement) ที่ออกโดยคณะทำงาน 4A ไปยังหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๔.๒ การประชุมกลุ่มทำงาน (Working Group) จำนวน ๓ กลุ่มเพื่อพิจารณาความคืบหน้าของการศึกษาในหัวข้อต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยแบ่งเป็นกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

๔.๒.๑ กลุ่มทำงาน WG 4A1 แบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group: Sub-WG) ได้แก่ 4A1a, 4A1b, 4A1c และ 4A1d ซึ่งจะพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๑.๔, ๑.๕, ๑.๖, FSS/BSS Characteristics และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19 ตามลำดับ

๔.๒.๒ กลุ่มทำงาน WG 4A2 แบ่งออกเป็น ๖ กลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group: Sub-WG) ได้แก่ 4A2a, 4A2b, 4A2c, 4A2d และ 4A2e ซึ่งจะพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๙.๑ (๙.๑.๒, ๙.๑.๓, ๙.๑.๗, ๙.๑.๙) FSS inter services sharing และ FSS intra services sharing และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19 ตามลำดับ

๔.๒.๓ กลุ่มทำงานย่อยสำหรับ Plenary คือ Working Group of WP4A for Plenary ซึ่งจะพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๗ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19 ตามลำดับ

๕. ผลการประชุมกลุ่มทำงาน (Working Party)

คณะทำงาน 4A ได้ดำเนินการประชุมกลุ่มทำงานแบบคู่ขนานจำนวน ๒ กลุ่มระหว่างกลุ่มทำงาน 4A1 และกลุ่มทำงาน 4A2 โดยแต่ละกลุ่มทำงานจะแบ่งออกเป็นกลุ่มทำงานย่อย ตามรายละเอียดที่ปรากฏในข้อ ๔.๒ ซึ่งมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

๕.๑ กลุ่มทำงาน 4A1 (Working Party 4A1: WP4A1): พิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๑.๔, ๑.๕, ๑.๖, ๑.๑๖ และ เรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19 (FSS/BSS Characteristics) โดยแบ่งเป็นการประชุมทำงานย่อย (Sub-Working Group: Sub-WG) จำนวน ๔ กลุ่ม แบบคู่ขนานกัน ดังนี้

๕.๑.๑ กลุ่มทำงานย่อย 4A1a (Sub-WG 4A1a): พิจารณาระเบียบวาระที่ ๑.๔ (WRC-19) และหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (Broadcasting-satellite service: BSS) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- **ระเบียบวาระที่ ๑.๔** ว่าด้วยเรื่อง การดำเนินการตามข้อมติ ๕๕๗ (WRC-15) (Resolution 557) ซึ่งขอให้ทำการพิจารณาความเป็นไปได้เพื่อการแก้ไข Annex 7 ของ Appendix 30 ในข้อบังคับวิทยุ (Radio Regulations: RR) โดยในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้พิจารณาปรับปรุง ร่างรายงานฉบับใหม่ที่ปรับปรุงแล้ว (PDNR) ITU-R BO [AP30.ANEX7] ซึ่งกล่าวถึงข้อจำกัดการใช้งานในแต่ละประเด็นที่ปรากฏใน Annex 7 ของ Appendix 30 (A1, A2 A3 และ B) ตามข้อเสนอของประเทศสมาชิกตามความเหมาะสม และพิจารณาปรับปรุง ร่าง CPM Text โดยเพิ่มเติมเงื่อนไขข้อจำกัด ค่า Power-flux-density สำหรับการใช้งานกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาคที่ ๑ ที่ใช้งานความถี่ 11.7 – 12.2 GHz และสำหรับการใช้งานกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาคที่ ๒ ที่ใช้งานความถี่ 12.2 – 12.7 GHz ทั้งนี้จะมีการพิจารณาปรับปรุง CPM Text ตามข้อเสนอของประเทศสมาชิกในการประชุม 4A ครั้งต่อไป (เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2018)

๕.๑.๒ กลุ่มทำงานย่อย 4A1b (Sub-WG 4A1b): ระเบียบวาระที่ ๑.๕ (revision of recommendation 2223) และสถานีภาคพื้นโลกที่เคลื่อนที่ (Earth Station in motion: ESIMs) โดยมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- **ระเบียบวาระที่ ๑.๕** ว่าด้วยเรื่อง การดำเนินการตามข้อมติ ๑๕๘ (WRC-15) (Resolution 158) เพื่อพิจารณาการใช้คลื่นความถี่ในย่าน 17.7 – 19.7 GHz (อวกาศสู่โลก) และ 27.5 – 29.5 GHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับสถานีภาคพื้นโลกแบบเคลื่อนที่ (Earth Station in Motion: ESIM)

ในระเบียบวาระนี้ ที่ประชุมได้มีการพิจารณาปรับปรุง Working Document ที่เกี่ยวข้องกับ การติดต่อสื่อสารระหว่าง ESIM และ สถานีภาคพื้นอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ความถี่วิทยุย่าน 17.7 – 19.7 GHz และ 27.5 – 29.5 GHz ซึ่งที่ประชุมมีความเห็นเป็นไปในแนวทางเดียวกันว่า การใช้งาน ESIM ที่จะเกิดขึ้นนั้น ควรจะใช้งานโดยปราศจากการรบกวน พร้อมทั้งไม่ได้รับการคุ้มครองการรบกวนจากกิจการอื่น ที่มีการใช้งานในย่านความถี่เดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ที่ประชุมยังได้มีการร่วมกันจัดทำ ร่างรายงานหลายฉบับ ประกอบด้วย ร่าง CPM text รายงานภาพรวมการใช้งาน ESIM และ สถานีภาคพื้นอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ความถี่วิทยุย่าน 17.7 – 19.7 GHz และ 27.5 – 29.5 GHz และหลักเกณฑ์ เงื่อนไขการใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง ESIM กับ กิจการอื่นๆ ในย่านความถี่เดียวกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- Draft CPM Text ซึ่งได้มีการปรับปรุง ข้อจำกัดการใช้งานของ ESIM ที่มีการใช้ความถี่ร่วมกันกับกิจการอื่นๆ ในย่านความถี่ต่างๆ
- รายงาน ITU-R S.[Agenda Item 1.5]

- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง ESIM กับ กิจกรรมประจำที่ ช่วงความถี่ 17.7 – 19.7 GHz และ 27.5 – 29.5 GHz ITU-R S./F. [ESIM-FS]
- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง ESIM กับ กิจกรรมเคลื่อนที่ ช่วงความถี่ 27.5 – 29.5 GHz ITU-R S./F. [ESIM-MS]
- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง ESIM กับ NGSO MSS feeder links ช่วงความถี่ 19.3 – 19.7 GHz และ 29.1 – 29.5 GHz ITU-R S. [ESIM]
- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง L-ESIM กับ กิจกรรมประจำที่ ช่วงความถี่ 27.5 – 29.5 GHz ITU-R [LESIM-FS]
- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง L-ESIM กับ กิจกรรมเคลื่อนที่ ช่วงความถี่ 27.5 – 29.5 GHz ITU-R [LESIM-MS]
- การใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง ESIM กับ NGSO MSS feeder links ช่วงความถี่ 19.3 – 19.7 GHz และ 29.1 – 29.5 GHz ITU-R S. [ESIM]

ทั้งนี้ ที่ประชุมได้ขอความร่วมมือให้ประเทศสมาชิกพิจารณาจัดทำข้อเสนอ เพื่อพิจารณาปรับปรุงร่าง CPM text เพื่อประกอบการพิจารณาในการประชุม WP 4A ครั้งต่อไป (เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2018)

๕.๑.๓ กลุ่มทำงานย่อย 4A1c (Sub-WG 4A1c): ระเบียบวาระที่ ๑.๖ (Q/V band non-GSO) โดยมีรายละเอียดการพิจารณาดังต่อไปนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- ระเบียบวาระที่ ๑.๖ ว่าด้วยเรื่อง การดำเนินการตามข้อมติ ๑๕๙ (WRC-15) (Resolution 159) ซึ่งขอให้พิจารณาศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดสำหรับ Non-Geostationary Fixed-satellite services ในย่านความถี่ 37.5-39.5 GHz (อวกาศสู่โลก), 39.5-42.5 GHz (อวกาศสู่โลก), 47.2-50.2 GHz (โลกสู่อวกาศ) และ 50.4-51.4 GHz (โลกสู่อวกาศ) และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับ Non-Geostationary Fixed-Satellite Service ซึ่งใช้ย่านความถี่ซึ่งสูงกว่า 37 GHz

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงรายงานหลายฉบับ ประกอบด้วย

- Draft CPM Text ซึ่งได้มีการปรับปรุง รายงานผลการศึกษา การใช้ความถี่ร่วมกันกับ กิจกรรมอื่นๆ
- ร่าง รายงานการใช้ความถี่ร่วมกัน ระหว่าง GSO Networks และ NGSO Systems ใน ย่านความถี่ 50/40 GHz
- รายงาน กรณีศึกษาเพื่อการปรับปรุงคุณลักษณะทางเทคนิคระหว่าง NGSO FSS systems ย่านความถี่ 36-37 GHz และ 50.2 – 50.4 GHz
- ร่างข้อเสนอแนะ ITU-R S.[50/40 Reference Links] ซึ่งกำหนดเกี่ยวกับ คุณลักษณะ ของระบบดาวเทียมที่จะมีการใช้งาน ช่วงความถี่ 37.5-39.5 GHz , 39.5-42.5 GHz , 47.2-50.2 GHz และ 50.4-51.4 GHz โดยอยู่บนพื้นฐานที่ NGSO FSS จะต้อง

ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อ GSO FSS ในช่วงความถี่ดังกล่าว ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาค่าการป้องกันที่เหมาะสม เพื่อคุ้มครอง GSO FSS

- รายงานเพื่อป้องกันและคุ้มครองการรบกวน กิจกรรมสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม EESS (passive) และ กิจกรรมวิทยุดาราศาสตร์ จาก NGSO FSS ย่านความถี่ 37.5-42.5 GHz, 47.2 – 50.2 GHz และ 50.4 – 51.4 GHz
- พิจารณาปรับปรุง แผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องสำหรับระเบียบวาระนี้เพื่อให้มีความเหมาะสม

๕.๑.๔ กลุ่มทำงานย่อย 4A1d (Sub-WG 4A1d) พิจารณาประเด็นการกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิค หรือ ค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อคุ้มครองการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นกับกิจกรรมประจำที่ผ่านดาวเทียม และกิจกรรมกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม จากการใช้งานของกิจการอื่นๆภายใต้ระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องของ WRC-19 (ระเบียบวาระที่ ๑.๖, ๑.๑๓, ๑.๑๔ และ ๑.๑๖)

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

ในระเบียบวาระนี้ ที่ประชุมได้มีการพิจารณาปรับปรุงร่างข้อเสนอแนะ ITU-R S.1782-0 โดยเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของย่านความถี่ที่จะมีการพิจารณาบรรจุไว้ในร่างข้อเสนอแนะฉบับนี้ พร้อมทั้งข้อกำหนดทางเทคนิคที่เหมาะสม

ทั้งนี้ ที่ประชุมยังได้มีการปรับปรุงแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระนี้ด้วย

๕.๒ กลุ่มทำงาน 4A2 (Working Party 4A2: WP4A2): พิจารณาระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๙.๑ (๙.๑.๒, ๙.๑.๓, ๙.๑.๗, ๙.๑.๙), FSS Inter service Sharing, FSS Intra service Sharing โดยแบ่งเป็นการประชุมทำงานย่อย (Sub-Working Group: Sub-WG) จำนวน ๕ กลุ่ม แบบคู่ขนานกัน ดังนี้

๕.๒.๑ กลุ่มทำงานย่อย 4A2a (SWG 4A2a): พิจารณาระเบียบวาระ ๙.๑ และ ๙.๑.๒ (WRC-19) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- ระเบียบวาระ ๙.๑.๒ ว่าด้วยเรื่อง การดำเนินการตามข้อมติ ๗๖๑ (WRC-15) (Resolution 761) โดยขอให้พิจารณาทางเทคนิคและกฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ความถี่ร่วมกัน ย่านความถี่ 1452-1492 MHz ระหว่างกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications: IMT) ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงรายงานหลายฉบับ ประกอบด้วย

- Draft CPM Text ซึ่งได้มีการปรับปรุง เกี่ยวกับการป้องกันการรบกวนสถานี IMT และภาครับของกิจการกระจายเสียงในเขตภูมิภาคที่ ๑ และ ๓ พร้อมกันนี้ยังได้พิจารณาปรับปรุงทางเลือกต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับข้อเสนอของประเทศสมาชิกที่ได้มีการจัดทำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อพิจารณาในครั้งนี้อย่าง

- ร่างรายงาน ITU-R M.[IMT & BSS COMPATIBILITY] กรณีการใช้ความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการ IMT และ กิจการกระจายเสียง ในย่านความถี่ 1452 – 1492 MHz สำหรับประเทศต่างๆ ในเขตภูมิภาคที่ ๑ และ ๓
- ปรับปรุงแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระนี้ด้วย

๕.๒.๒ กลุ่มทำงานย่อย 4A2b (SWG 4A2b): พิจารณาระเบียบวาระที่ ๙.๑ และ ๙.๑.๓ (WRC-19) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- ระเบียบวาระ ๙.๑.๓ ว่าด้วยการดำเนินการตามข้อมติ ๑๕๗ (WRC-15) (Resolution 157) ซึ่งขอให้มีการศึกษาทางเทคนิคและข้อกำหนดสำหรับการใช้งานความถี่ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรที่ไม่ประจำที่ (Non-GSO) ใหม่ในคลื่นความถี่ย่าน 3700-4200 MHz 4500-4800 MHz 5925-6425 MHz และ 6725-7025 MHz ที่กำหนดไว้สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม

โดยในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุง Draft CPM Text ในส่วนของการใช้ความถี่ร่วมกันระหว่าง NGSO FSS และ GSO FSS ซึ่งค่อนข้างเป็นที่แน่ชัดแล้วว่า ไม่สามารถอยู่ร่วมกันได้ จึงไม่มีความจำเป็นต้องมีการพิจารณาปรับปรุงค่า efd ที่ปรากฏในมาตรา 22 และค่า pfd ที่ปรากฏในมาตรา 21 ของข้อบังคับวิทยุ ในย่านความถี่ข้างต้น

๕.๒.๓ กลุ่มทำงานย่อย 4A2c (SWG 4A2c): พิจารณาระเบียบวาระที่ ๙.๑ และ ๙.๑.๙ (WRC-19) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

- ระเบียบวาระ ๙.๑.๙ ว่าด้วยการดำเนินการตามข้อมติ ๑๖๒ (WRC-15) (Resolution 162) ซึ่งขอให้มีการศึกษาความต้องการการใช้คลื่นความถี่และความเป็นไปได้ในการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 51.4 – 52.4 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาจัดทำ ร่างรายงานต่างๆ ประกอบด้วย

- Draft CPM Text ซึ่งกำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๙.๑.๙
- ร่างรายงานความต้องการการใช้ความถี่ ITU-R S.[SPECTRUM_NEEDS] ย่านความถี่ 51.4 – 52.4 GHz
- ร่างรายงาน หลักเกณฑ์การใช้ความถี่ร่วมกัน ระหว่างกิจการที่มีอยู่เดิม ย่านความถี่ 51.4 – 52.4 GHz กับกิจการข้างเคียง ITU-R S.[Spectrum Sharing]

๕.๒.๔ กลุ่มทำงานย่อย 4A2d (SWG 4A2d): พิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการอื่น เพื่อคุ้มครองกิจการที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน (FSS inter services sharing) และสนับสนุนการใช้งานกิจการใหม่เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งานคลื่นความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยปราศจากการรบกวนที่ไม่สามารถรับได้

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้มีการพิจารณาจัดทำ เอกกสารการประสานงาน (Liaison statement) เพื่อแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปยังกลุ่มศึกษาต่างๆของ ITU จำนวน ๕ ฉบับ

๔.๒.๕ กลุ่มทำงานย่อย 4A2e (SWG 4A2e): พิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความถี่ร่วมกันของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS intra services sharing)

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรายงาน การรบกวนระดับรุนแรงของ GSO FSS ว่าควรดำเนินการอย่างไร ซึ่งโดยภาพรวมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดมากนัก พร้อมกันนี้ได้มีการพิจารณาปรับปรุง ร่างข้อเสนอแนะ ITU-R S.[50/40 GHz FSS Sharing Methodology] เพิ่มเติมด้วย

๔.๒.๕ กลุ่มทำงานย่อย 4A2f (SWG 4A2f): พิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเทคนิคของ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (FSS/BSS characteristics)

ผลการดำเนินงานของที่ประชุม

ในการประชุมครั้งนี้ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงข้อเสนอแนะ และประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ระเบียบวาระนี้ ดังนี้

- จัดทำข้อกำหนด คุณลักษณะทางเทคนิคที่สำคัญ กรณีการใช้ความถี่ร่วมกันของกิจการ FSS/BSS ในแต่ละย่านความถี่ ภายใต้ระเบียบวาระที่ ๑.๑๓
- จัดทำประเด็นคำถาม เกี่ยวกับ หลักเกณฑ์กรณีเกิดการรบกวน และแนวทางการพิจารณาคำนวณ สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (QUESTION ITU-R 236/4)
- แนวทาง หลักเกณฑ์การคุ้มครองการรบกวน FSS/BSS ภายใต้ระเบียบวาระที่ ๑.๑๓ ๑.๑๔ และ ๑.๑๖

๖. การประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมได้กำหนดการประชุมของคณะทำงาน 4A ครั้งต่อไป ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์