



รายงานผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C
ของภาควิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(ITU-R Meeting of Working Party 4C)
ระหว่างวันที่ 21 – 27 ตุลาคม 2563

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

1. ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C ของภาควิทยุคมนาคม แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 4C) ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม – 27 ตุลาคม 2563 ในรูปแบบออนไลน์ ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU โดยเป็นการประชุมครั้งที่สองของกลุ่มทำงานที่ 4C ในรอบการศึกษา (Study Cycle) ค.ศ. 2020 – 2023 (พ.ศ. 2563 – 2566) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 288 คน จาก 42 ประเทศสมาชิก

2. รูปแบบของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C แบ่งการประชุมเป็น 2 ระดับ คือ การประชุมเต็มคณะ (Plenary) และการประชุมกลุ่มทำงานย่อย (Working Groups - WG) ซึ่งการประชุมในแต่ละ WG จะดำเนินการประชุมแบบควบคู่และขนานกันไป (Parallel Meeting) ซึ่งหลังจากกลุ่มทำงานย่อยได้ประชุมและพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้นแล้ว กลุ่มทำงานย่อยจะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมเต็มคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

3. หน้าที่รับผิดชอบ

กลุ่มทำงานที่ 4C มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากวิถีโคจร/สเปกตรัมให้มีประสิทธิภาพในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (Mobile-Satellite Service: MSS) และในกิจการวิทยุตรวจการณ์และค้นหาผ่านดาวเทียม (Radiodetermination-Satellite Service: RDSS) โดยในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 – 2023 มีประธานการประชุม คือ Mr. Nobuyuki KAWAI จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีระเบียบวาระของการประชุม WRC-23 ที่อยู่ในความรับผิดชอบหลักของกลุ่มทำงานที่ 4C คือ ระเบียบวาระที่ 1.18 และในการประชุมได้แบ่งให้มีกลุ่มทำงานย่อยจำนวน 5 กลุ่ม โดยแบ่งความรับผิดชอบในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระของการประชุม WRC-23 ดังนี้

		ประธาน	ระเบียบวาระของ WRC-23
ที่ประชุมเต็มคณะ (plenary)		Mr. Nobuyuki KAWAI (ญี่ปุ่น)	1.6 1.14 9.1 a)
กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน	ระเบียบวาระของ WRC-23
4C-1	Maritime and aeronautical Matters	Mr. Ge Xia (จีน)	1.7 (Res. 428) 1.11 (Res. 361)
4C-2	Narrowband MSS	Ms. Jennifer Manner (สหรัฐอเมริกา)	1.18 (Res. 248)

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน	ระเบียบวาระของ WRC-23
4C-3	RNSS matters	Mr. Tom Hayden (สหรัฐอเมริกา)	9.1 b) (Res. 774)
4C-4	IMT and MSS in 2 GHz and 2.6 GHz	Mr. P.K. JAIN Ph.D (อินเดีย)	Res. 212 Res. 225
4C-5	IMT and MSS in 1.5 GHz and other bands	Mr. Paul Deedman (อังกฤษ)	1.2 (Res. 245) 1.4 (Res. 247) 1.16 (Res. 173) 1.17 (Res. 773)

4. สรุปผลการประชุมเรื่องที่เป็นระเบียบวาระของการประชุมของ WRC-23

4.1 ระเบียบวาระที่ 1.2 เรื่อง พิจารณาการระบายนความถี่ 3 300-3 400 MHz/ 3 600-3 800 MHz/ 6 425-7 025 MHz/ 7 025-7 125 MHz และ 10.0-10.5 GHz สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 245 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 5D ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ในระเบียบวาระที่ 1.2 ของการประชุม WRC-23
2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement เพื่อตอบกลับไปยังกลุ่มทำงานที่ 5D โดยได้ชี้แจงรายละเอียดการใช้คลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้องให้กลุ่มทำงานที่ 5D รับทราบ

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 5D – Preparations for WRC-23 agenda item 1.2

4.2 ระเบียบวาระที่ 1.4 การพิจารณาการใช้งานสถานีฐานลอยระยะสูงสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (high-altitude platform stations as IMT base stations - HIBS) ในคลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ในย่านที่ต่ำกว่า 2.7 GHz ซึ่งได้มีการระบุไว้สำหรับการใช้งานกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ทั่วโลกหรือในระดับภูมิภาคแล้ว ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 247 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 5D ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ในระเบียบวาระที่ 1.4 ของการประชุม WRC-23 ซึ่งกลุ่มทำงานที่ 5D มีข้อกังวลในการใช้คลื่นความถี่ย่าน 694-960 MHz 1 710-1 885 MHz และ 2 500-2 690 MHz สำหรับสถานีลอย

ระยะสูงซึ่งใช้งานเป็นสถานีฐานในระบบโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ในเรื่องของการซ้อนทับกันของการทำงานคลื่นความถี่ในย่านดังกล่าว

2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement เพื่อตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 5D ทั้งนี้ ใน liaison statement ได้เน้นย้ำถึงกรณีการซ้อนทับในการใช้คลื่นความถี่ระหว่างระเบียบวาระที่ 1.4 และ 1.18 ควรมีการพิจารณาร่วมกันระหว่างกลุ่มทำงานที่ 5D และ 4C

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 5D – WRC-23 agenda items 1.4 and 1.18

- 4.3 ระเบียบวาระที่ 1.6** การพิจารณาการกำกับดูแลชั่วคราวเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารสำหรับสถานีที่ติดตั้งบนยานอวกาศ/กระสวยอวกาศ ซึ่งใช้วงโคจรคาบเกี่ยวระหว่างอวกาศและพื้นโลก (Sub-orbital vehicles) ตามที่ระบุไว้ในข้อมติที่ 772 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 5B ซึ่งได้ขอข้อมูลเกี่ยวกับสถานีที่ติดตั้งบนยานอวกาศ/กระสวยอวกาศ ซึ่งใช้วงโคจรคาบเกี่ยวระหว่างอวกาศและพื้นโลก (Sub-orbital vehicles) ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะเป็นการใช้งานรูปแบบใหม่สำหรับภาครับของกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม
2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement เพื่อตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 5B เพื่อให้ข้อมูลในเรื่องดังกล่าว

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Liaison statement to Working Party 5B (copy for information to Working Parties 3M, 4A and 7B) – Information for studies on WRC-23 agenda item 1.6

- 4.4 ระเบียบวาระที่ 1.7** เรื่อง การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์ (AMS(R)S) คลื่นความถี่ 117.975-137 MHz เพื่อใช้งานสำหรับการสื่อสารทางการบิน ทิศทางโลกสู่อวกาศ และอวกาศสู่โลก ตาม Resolution 428 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 5B ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในการใช้งานของกิจการเดิมที่มีอยู่ในย่านความถี่ 117.975-137 MHz หรือกิจการอื่นในย่านความถี่ข้างเคียง เพื่อสนับสนุนการศึกษาการใช้งานกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมที่ได้รับการกำหนดการใช้คลื่นความถี่ใหม่ ในย่านความถี่ 117.975-137 MHz
2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement ตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 5B เพื่อชี้แจงรายละเอียดการใช้งานกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 117.975-137 MHz

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 5B – WRC-23 agenda item 1.7
- 4.5 ระเบียบวาระที่ 1.11** เรื่อง การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) ที่ทันสมัย และการนำระบบ E-navigation มาใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลตาม Resolution 361 (WRC-19)
- Resolve 1 ระบบ GMDSS ที่ทันสมัย
 - Resolve 2 ระบบ E-navigation ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล
 - Resolve 3 ดาวเทียมใหม่ สำหรับระบบ GMDSS

ผลการประชุม

1. การหารือของที่ประชุมมุ่งเน้นไปในแนวทางการจัดทำโครงสร้าง แผนการดำเนินงาน และข้อตกลงในรายงาน WD-PDN เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งเหตุฉุกเฉินและความปลอดภัยในกิจการทางทะเลทั่วโลก
2. ที่ประชุมได้ส่ง liaison statement ไปยังกลุ่มทำงานที่ 5B เพื่อแจ้งแผนงาน และรายงาน WD-PDN ให้กลุ่มทำงานที่ 5B รับทราบความคืบหน้าในการจัดทำรายงาน WD-PDN

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[ADD_GSO_GMDSS]
 - Introduction of additional GSO MSS systems into the GMDSS - (WRC-23 agenda item 1.11, resolve 3)
 - Work plan for WRC-23 agenda item 1.11 – resolve 3 of Resolution 361 (Rev.WRC-19)
 - Terms of Reference for Working Party 4C Correspondence Group on WRC-23 agenda item 1.11 (CG #1) Rev.1
 - Liaison statement to Working Party 5B – WRC-23 agenda item 1.11, Resolution 361 (Rev.WRC-19), resolve 3
 - Introduction of additional satellite systems into the GMDSS
- 4.6 ระเบียบวาระที่ 1.14** เรื่อง การทบทวนและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz ที่มีอยู่เดิม หรือ การกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในลักษณะกิจการหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของระบบการรับรู้จากระยะไกล (remote-sensing) ในปัจจุบัน ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 662 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 7C ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ในระเบียบวาระที่ 1.14 ของการประชุม WRC-23

2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement ตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 7C ในเรื่องของการใช้งานของกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาความเหมาะสมในการใช้งานร่วมกันบนย่านความถี่ 231.5-252 GHz และย่านความถี่ข้างเคียง

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 7C concerning WRC-23 agenda item 1.14
 - System characteristics of primary services to be used for sharing and compatibility studies in the frequency range 231.5-252 GHz and adjacent bands

- 4.7 ระเบียบวาระที่ 1.16** เรื่อง การศึกษาและจัดทำมาตรการทางเทคนิค และทางกฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่ย่าน 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 โดยคุ้มครองการใช้งานของกิจการที่มีอยู่เดิมในย่านความถี่ดังกล่าวตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 173 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 4A ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการที่ได้รับการกำหนดให้ใช้งานในย่านความถี่ในระเบียบวาระที่ 1.16 ของการประชุม WRC-23 รวมไปถึงย่านความถี่ข้างเคียง
2. ที่ประชุมได้ร่วมกันจัดทำ liaison statement ตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 4A ในเรื่องข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ ในย่านความถี่ดังกล่าวเพื่อใช้เป็นข้อมูลการเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-23 ในระเบียบวาระที่ 1.16 และ 1.17

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 4A – Preparations for WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17

- 4.8 ระเบียบวาระที่ 1.17** เรื่อง การพิจารณาผลการศึกษาของ ITU-R ตามข้อมติ Resolution 733 (WRC-19) ถึงแนวปฏิบัติและการดำเนินการในการกำกับดูแลที่เหมาะสม สำหรับการใช้งานย่านความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz 27.5-30 GHz เพื่อการติดต่อระหว่างดาวเทียม โดยรวมถึงการพิจารณากำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม (inter-satellite service) เพิ่มเติมในย่านความถี่ดังกล่าวตามความเหมาะสม

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 4A ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกันการรบกวนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ และกิจการที่ถูกกล่าวถึงในระเบียบวาระที่ 1.17 ของการประชุม WRC-23

2. ที่ประชุมได้จัดทำ liaison statement ตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 4A ในเรื่องข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ ในย่านความถี่ดังกล่าวเพื่อใช้เป็นข้อมูลการเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-23 ในระเบียบวาระที่ 1.16 และ 1.17

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 4A – Preparations for WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17

- 4.9 ระเบียบวาระที่ 1.18** เรื่อง การพิจารณาผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความต้องการใช้งานคลื่นความถี่และความเป็นไปได้ในการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม เพื่อรองรับการใช้งานการติดต่อสื่อสารในลักษณะแถบความถี่แคบของกิจการดังกล่าวในอนาคต ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 247 (WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมมีข้อเสนอให้เริ่มดำเนินการจัดทำเอกสารผลการศึกษาความเหมาะสมในการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการดาวเทียมวงโคจรประจำที่กับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม โดยที่ประชุมได้มีมติที่จะหารือในเรื่องนี้ในการประชุมครั้งต่อไป
2. ที่ประชุมได้ส่ง liaison statements ไปยังกลุ่มทำงานที่ 3M, 5A, 5C, 5D, 7B และ 7C เพื่อแจ้งความคืบหน้าของกลุ่มทำงาน

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[NB-MSS]
 - Studies relating to spectrum needs and potential new allocations to the mobile-satellite service in the frequency bands 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz and 3 385-3 400 MHz for future development of narrowband mobile-satellite systems
- Liaison statement to Working Party 7B – WRC-23 agenda item 1.18
- Liaison statement to Working Party 7C – WRC-23 agenda item 1.18
- Liaison statement to Working Party 5D – WRC-23 agenda item 1.18
- Liaison statement to Working Party 5C – WRC-23 agenda item 1.18
- Liaison statement to Working Party 5A – WRC-23 agenda item 1.18
- Liaison statement to Working Party 3M – WRC-23 agenda item 1.18

- 4.10 ระเบียบวาระที่ 9.1 a)** เรื่อง การพิจารณาทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้งานคลื่นความถี่ และการระบุกิจการที่เหมาะสมสำหรับ space weather sensors โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญและการคุ้มครองในข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิม ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 657 (Rev. WRC-19)

ผลการประชุม

1. ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณา liaison statement ที่ได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 7C ซึ่งได้ขอข้อมูลด้านเทคนิค ข้อมูลเชิงการปฏิบัติการ และหลักเกณฑ์การป้องกัน

การรบกวนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ และกิจการที่ถูกกล่าวถึงในระเบียบวาระที่ 9.1 a) ของการประชุม WRC-23

2. ที่ประชุมได้จัดทำ liaison statement เพื่อตอบไปยังกลุ่มทำงานที่ 7C

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Reply liaison statement to Working Party 7C concerning WRC-23 agenda item 9.1, topic a)

- 4.11 ระเบียบวาระที่ 9.1 b)** เรื่อง การทบทวนการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม ในคลื่นความถี่ย่าน 1 240 - 1 300 MHz เพื่อพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศโลกลที่มีการใช้งานอยู่ในย่านความถี่ดังกล่าว ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 774 (WRC-19)

ผลการประชุม

ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาในประเด็นด้านเทคนิคและกระบวนการตรวจวัด เพื่อป้องกันการรบกวนภาครับของกิจการวิทยุหาตำแหน่งผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ซึ่งได้รับการกำหนดให้เป็นกิจการหลัก จากภาคส่งของกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม ซึ่งได้รับการกำหนดให้เป็นกิจการรอง บนย่านความถี่ 1 240-1 300 MHz โดยได้จัดทำเป็นแผนการดำเนินการเบื้องต้นในวาระการประชุมนี้ ทั้งนี้ ที่ประชุมได้ส่ง liaison statement ไปยังกลุ่มทำงานที่ 5A เพื่อแจ้งความคืบหน้าของผลการศึกษาของกลุ่มทำงาน

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- Possible elements for a working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[Amateur-RNSS] – Considerations on technical and operational measures to ensure the protection of receivers of the primary Radionavigation-Satellite Service (space to-Earth) from transmitters of the secondary Amateur and Amateur-Satellite Services within the frequency band 1 240-1 300 MHz
- Work plan for WRC-23 agenda item 9.1, topic b)
- Liaison statement to Working Party 5A on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)
 - Information for studies on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)
- Liaison statement to Working Party 3M on WRC-23 agenda item 9.1 (copied to Working Party 5A for information)
 - Information for studies on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)

5. สรุปผลการประชุมเรื่องอื่น ๆ

ที่ประชุมได้รับรองเอกสารต่าง ๆ ในการประชุม ดังนี้

กลุ่มทำงาน ที่	เรื่อง
4C-1	<ul style="list-style-type: none"> ● DRAFT Reply Liaison Statement to working party 5B WRC-23 agenda item 1.7
4C-2	<ul style="list-style-type: none"> ● DRAFT Liaison Statement to working party 5D WRC-23 agenda item 1.18
4C-3	<ul style="list-style-type: none"> ● Proposed updates to Annex 1 to Working Party 4C Chairman's Report ● PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R M.1787-3 Description of systems and networks in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth and space-to-space) and technical characteristics of transmitting space stations operating in the bands 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz and 1 559-1 610 MHz ● PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R M.1902-1 Characteristics and protection criteria for receiving earth stations in the radionavigation-satellite service (space-to-Earth) operating in the band 1 215-1 300 MHz ● DRAFT LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 7C RNSS-Related comments on preliminary draft new Report ITU-R RS.[EESS_SAR-RNSS] and preliminary draft new Recommendation ITU-R RS.[EESS_SAR-RNSS]
4C-4	<ul style="list-style-type: none"> ● Initial liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Parties 5A and 5C) – Sharing and coexistence studies between the mobile-satellite service and terrestrial IMT systems in the frequency band 2 655-2 690 MHz ● Initial liaison statement to Working Party 5D Status of coexistence and compatibility study between the terrestrial component and the satellite component of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz in different countries

กลุ่มทำงาน ที่	เรื่อง
	<ul style="list-style-type: none"> ● PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT Technical and operational measures to improve co-existence and compatibility between the terrestrial and satellite components of IMT in the frequency bands 1 980-2 010 MHz and 2 170-2 200 MHz
4C-5	<ul style="list-style-type: none"> ● Reply liaison statement to Working Party 5D Preparations for WRC-23 agenda item 1.2 ● WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[REC.MSS & IMT L-BAND COMPATIBILITY] Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band 1492-1 518 MHz with respect to systems in the mobile satellite service in the band 1 518-1 525 MHz ● Terms of Reference for Working Party 4C Correspondence Group on adjacent band compatibility studies between MSS in the 1 518-1 525 MHz band and IMT in the 1 492-1 518 MHz band ● Initial liaison statement to Working Party 5D Adjacent band compatibility studies of IMT systems in the mobile service in the band 1 492-1 518 MHz with respect to systems in the mobile-satellite service in the frequency band 1 518-1 525 MHz ● Revisions to work plan for studies related to IMT/MSS compatibility at 1 518 MHz

6. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C ได้กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ระหว่างวันที่ 17 – 23 กุมภาพันธ์ 2564 ในรูปแบบออนไลน์ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU

7. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C และกลุ่มศึกษาที่ 4 ของ ITU-R มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 (WRC-23) และการเตรียมการของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APG-23) รวมถึง การจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C และกลุ่มศึกษาที่ 4 ของ ITU-R อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม

WRC-23 การประชุม APG-23 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-23 ของ ITU (CPM-23) และการปรับปรุง
ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ
