

รายงานการประชุม ITU-R Working Party 4A
การใช้งานคลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพ
ภายใต้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed Satellite Service: FSS)
และกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (Broadcast Satellite Service: BSS)
ภาควิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ



ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

สำนักบริหารคลื่นความถี่
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๑ ๐๑๕๑-๖๐ เว็บไซต์: www.nbt.go.th

รายงานการประชุม ITU-R Working Party 4A

การใช้งานคลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพภายใต้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed Satellite Service: FSS) และกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (Broadcast Satellite Service: BSS)

ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

๑. ผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้แทนจากรัฐสมาชิก (Member State) สมาชิกภาค (Sector Member) และสมาชิกสมทบ (Associate) จำนวนทั้งสิ้น ๓๐๗ คน

๒. หน้าที่รับผิดชอบ

คณะทำงาน 4A ของภาควิทยุคมนาคม เป็นคณะทำงานภายใต้กลุ่มศึกษาที่ ๔ จัดตั้งตามมติของที่ประชุมสมัชชาโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๕ (Radiocommunication Assembly: RA-15) ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ โดยกำหนดให้มีหน้าที่ศึกษาประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพภายใต้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed Satellite Service: FSS) และ กิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (Broadcast Satellite Service: BSS) นอกจากนี้ คณะทำงาน 4A ยังได้รับมอบหมายให้ศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (WRC-19) ดังนี้

ระเบียบวาระ	ประเด็นพิจารณา
1.4 (4A)	พิจารณาผลการศึกษาตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution COM6/9 (WRC-15) และทบทวน หรือปรับปรุงแก้ไขข้อจำกัดตามที่ระบุไว้ในแผนก 7 ของภาคผนวก 30 ของข้อบังคับวิทยุ หากจำเป็น โดยที่ยังคงคุ้มครองการจัสตสรรคลื่นความถี่ และไม่เป็นการกีดกันเพิ่มเติม แก่การจัดสรรคลื่นความถี่ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมตามที่ปรากฏในแผนความถี่ระดับโลก และข่ายงานดาวเทียมที่ได้ถูกบันทึกไว้ในทะเบียนหลักแล้ว
1.5 (4A)	พิจารณาการใช้คลื่นความถี่ย่าน 17.7-19.7 GHz (อวกาศสู่โลก) และย่าน 27.5-29.5 GHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับสถานีภาคพื้นโลกที่เคลื่อนที่ได้ (earth station in motion) เพื่อติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศที่โคจรสัมพันธ์กับโลก ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และกำหนดแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ตามที่ ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 158 (WRC-15)

ระเบียบวาระ	ประเด็นพิจารณา
1.6 (4A)	พิจารณากรอบหลักการในการกำกับดูแลระบบดาวเทียมในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ซึ่งใช้ดาวเทียมที่โคจรไม่สัมผัสกับโลก ที่อาจใช้คลื่นความถี่ในย่าน 37.5-39.5 (อวกาศสู่โลก) 39.5-42.5 GHz (อวกาศสู่โลก) 47.2-50.2 GHz (โลกสู่อวกาศ) และ 50.4-51.4 GHz (โลกสู่อวกาศ) ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution COM6/18 (WRC-15)
7 (4A)	พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการตีพิมพ์เอกสารล่วงหน้า การประสานงาน การแจ้งจดทะเบียน และการบันทึกข้อมูลการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับข่ายงานดาวเทียม หรือแนวทางอื่นที่เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 86 (Rev.WRC-07) เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้คลื่นความถี่และตำแหน่งวงโคจรดาวเทียมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งดาวเทียมที่ใช้วงโคจรสัมผัสกับโลก เป็นไปอย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิ ภาพ และประหยัด เพื่อตอบสนองต่อข้อมติ Resolution 86 (Marrakesh, 2002) ของที่ประชุมใหญ่ผู้แทนผู้มีอำนาจเต็มของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
9.1	<p>พิจารณาและให้ความเห็นชอบรายงานของผู้อำนวยการสำนักงานวิทยุคมนาคม ที่เสนอตามบทบัญญัติมาตรา 7 ของธรรมนูญ ในส่วนของกิจกรรมของภาควิทยุคมนาคม ตั้งแต่การประชุมWRC-15 เป็นต้นมา ซึ่งอย่างน้อย จะต้องประกอบด้วย</p> <p>9.1.1 (4C) การดำเนินการตามข้อมติ Resolution 212 (Rev.WRC-15) ซึ่งขอให้มีการศึกษาในมาตรการทางเทคนิคและการใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าการใช้งาน IMT ภาคพื้นดิน (ในกิจการเคลื่อนที่) และการใช้งาน IMT ภาคอวกาศ (ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม) ในคลื่นความถี่ย่าน 1980-2010 MHz และ 2170-2200 MHz สามารถใช้งานอยู่ร่วมกันได้</p> <p>9.1.2 (4A) การดำเนินการตามข้อมติ Resolution COM4/7 (WRC-15) ซึ่งขอให้มีการศึกษาทางเทคนิคและทางกฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้งานกิจการ IMT และกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม ในคลื่นความถี่ย่าน 1452-1492 MHz สามารถใช้งานอยู่ร่วมกันได้</p>
9.1	9.1.9 (4A) การดำเนินการตามข้อมติ Resolution COM6/24 (WRC-15) ซึ่งขอให้มีการศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่และความเป็นไปได้ในการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 51.4-52.4 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)

๓. การดำเนินการประชุม

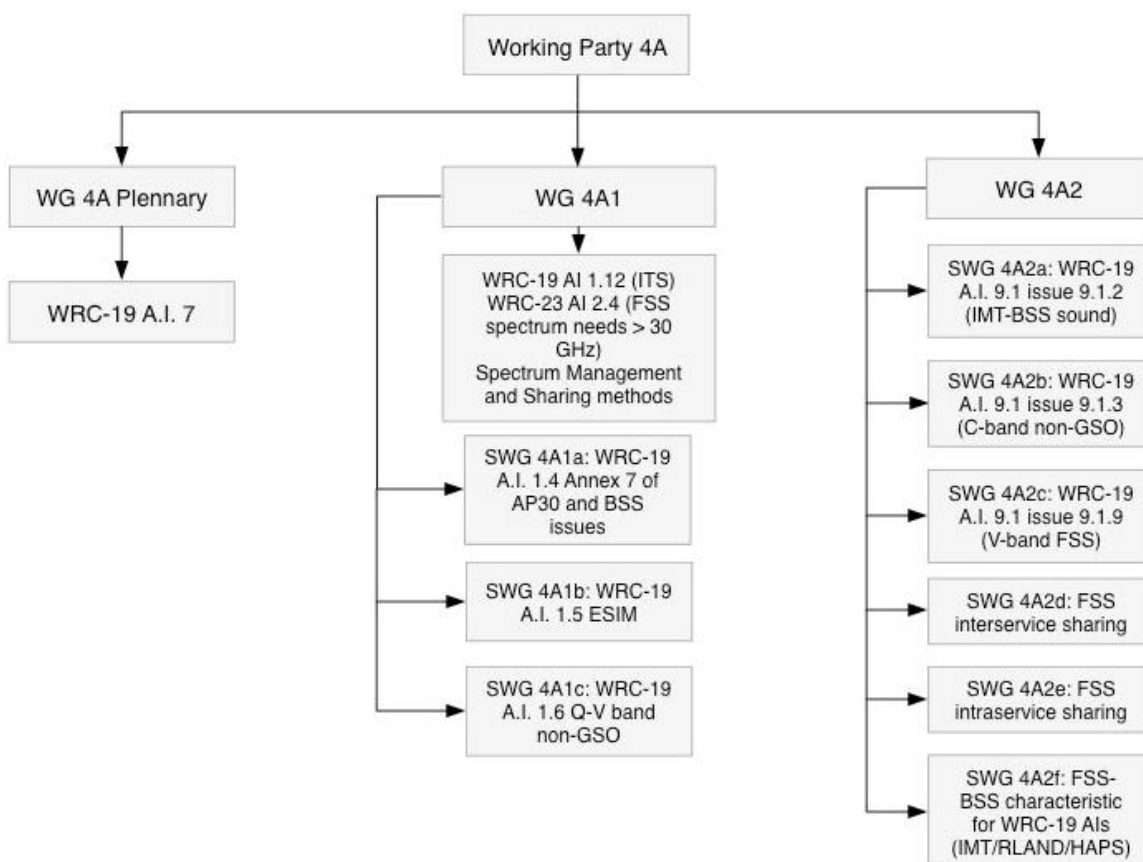
การดำเนินการประชุมแบ่งออกเป็น ๒ ส่วนประกอบด้วย

๓.๑ การประชุมเต็มคณะ (Plenary Session) เพื่อพิจารณารายงานความคืบหน้าในการศึกษาของกลุ่มทำงาน ให้ความเห็นชอบอย่างเป็นทางการต่อ (ร่าง) ข้อเสนอแนะใหม่และที่มีการแก้ไข (ถ้ามี) รวมทั้งให้ความเห็นชอบจกหมายโต้ตอบ (Liaison Statement) ที่ออกโดยคณะทำงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ การประชุมกลุ่มย่อยในความรับผิดชอบของคณะทำงาน 4A ประกอบด้วยกลุ่มทำงาน (Working Group) จำนวน ๓ กลุ่มเพื่อพิจารณาประเด็นต่างๆ ในความรับผิดชอบ ได้แก่

๑. กลุ่มทำงานของที่ประชุม 4A เต็มคณะ (Working Group of 4A Plenary) รับผิดชอบระเบียบวาระการประชุม ๗ (WRC-19)
๒. กลุ่มทำงาน 4A1 มีกลุ่มทำงานย่อย ๓ กลุ่ม
๓. กลุ่มทำงาน 4A2 มีกลุ่มทำงานย่อย ๖ กลุ่ม

Mr. Jack Wengryniuk (USA) ประธานคณะทำงาน 4A ทำหน้าที่เป็นประธานในที่ประชุม



๔. ข้อเสนอ

สำนักงาน กสทช. โดยผู้แทน คภ. ได้จัดส่งเอกสารข้อเสนอเข้าสู่ที่ประชุมคณะทำงาน 4A ในหัวข้อ Proposed Liaison Statement to Working Party 5A regarding WRC-19 Agenda Item 1.12 และได้นำเสนอเอกสารข้อเสนอของประเทศไทย ดังกล่าวต่อที่ประชุมกลุ่มทำงาน 4A1 โดยขอให้ที่ประชุม ส่งจดหมายโต้ตอบ (Liaison Statement) ถึงกลุ่มทำงาน 5A เพื่อขอทราบความคิดเห็นในประเด็นการศึกษา ระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transport System: ITS) ตามระเบียบวาระการประชุม ๑.๑๒ ของการประชุมใหญ่ว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (WRC-19)

ที่ประชุมกลุ่มทำงานได้รับเอกสารของประเทศไทยเข้าไว้เป็น input document (Doc. 4A/298) ก่อนที่ประชุมเต็มคณะเห็นชอบให้ส่งจดหมายโต้ตอบดังกล่าวถึงคณะทำงาน 5A ต่อไป

๕. ผลการประชุม

๕.๒ ผลการประชุมของกลุ่มทำงานภายใต้ที่ประชุมเต็มคณะ

ที่ประชุมเห็นชอบการแก้ไขปรับปรุงจดหมายโต้ตอบ(Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงาน กลุ่มศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๓ ฉบับ และมีรายละเอียดการพิจารณาเอกสารทั้งหมด ดังนี้

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
<u>Issue A - NGSO BIU</u> การแจ้งการนำขึ้นใช้งานของข่ายงานดาวเทียมสำหรับดาวเทียมไม่ประจำที่	196A7,276(USA),310(CAN part),325(INS) , 335(LUX), 348(F)	123	ปรับปรุงเอกสารการศึกษาจากเอกสารข้อเสนอที่ได้รับในการประชุมครั้งนี้
<u>Issue B – Mod of recorded AP30/30A assignment</u> การแก้ไขการจัดทะเบียนตามข้อบังคับวิทยุ AP30/30A	-	-	ยกเลิกประเด็นการศึกษาประเด็นนี้เนื่องจากข้อบังคับวิทยุในปัจจุบันสามารถครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงนี้ได้
<u>Issue B: Ka-band coordination arc - FSS vs other services</u> ระยะห่างระหว่างตำแหน่งวงโคจรดาวเทียมระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการอื่นในย่านความถี่ Ka	196A22, 357	107 124	Issue B ใหม่ และมีการส่ง Liaison Statement ไปยังกลุ่มศึกษา 4C เพื่อแจ้งความคิดเห็นของประเด็นนี้

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
Issue C1: AR11 and AP30/30A/30B discrepancies ความไม่สัมพันธ์กันระหว่างข้อบังคับวิทยุมาตรา ๑๑ กับ AP30/30A/30B	196A30	108	ปรับปรุงเอกสาร Preliminary Draft CPM text ที่ประชุมมีมติเห็นชอบในการแก้ไขข้อบังคับวิทยุร่วมกับ ภายใต้ระเบียบวาระ ๗ เพียงระเบียบวาระเดียวโดยแยกเป็นประเด็นต่างๆ
Issue C2: Frequency bands submitted under AP30B Article 6 การยื่นเอกสารขायงานดาวเทียมที่ไม่ใช่ planned band ในย่านความถี่ที่ระบุในมาตรา ๖ ของ AP30B	301(IRN)		
Issue C3: AP30B MOD to Article 6 No. 6.10	305(IRN)		
Issue C4: AP30/30A single AP4 notice for List and Notification	333(Asiasat)		
Issue C5: MOD to No. 11.46 and six month resubmission	282(USA)		
Issue C6: AP30B single AP4 notice for List and Notification	334(Asiasat)		
Issue D - BR identification of coord. Requirements การชี้แจงของสำนักงานวิทยุคมนาคมสำหรับองค์ประกอบในการประสานงานความถี่	196A31, 232(G), 265(KOR), 266(Dir. BR), 309(CAN)	116 122	จัดทำเอกสาร Draft CPM ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับข้อบังคับวิทยุมาตรา 9.21 และนำเอกสารข้อเสนอจากสาธารณรัฐเกาหลีรวม.o Chairman's Report
Issue E Harmonization of AP30B with AP30/30A การปรับปรุงข้อบังคับวิทยุ AP30B ให้สอดคล้องกับ AP30/30A	196A23, 278(USA), 313(CAN)	109	เพิ่มเติม Editor's notes และข้อความบางส่วนเพื่อสะท้อนถึงมติที่ประชุมในขณะนี้

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
<u>Issue F – Enhancement of AP30B</u> การปรับปรุงข้อบังคับวิทยุ มาตรา AP30B	196A24, 240(Dir. BR), 279(USA), 302(IRN), 323(EGY, OMA, UAE)	121	ประเด็นนี้ถูกพัฒนาเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการไม่ครบถ้วนของ ข้อบังคับวิทยุบางมาตรา
<u>Issue G - Updating the AP30/30A reference situation</u> การอัปเดต AP30/30A ให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน	196A25, 243(NOR), 245(J),268(HOL) , 280(USA), 292(BUL)	118	ปรับปรุง Draft CPM โดยเพิ่มเติม ข้อคิดเห็น
Issue H - NGSO AP4 data elements ข้อมูลที่ใช้สำหรับการแจ้งการนำขึ้นให้งานของ ดาวเทียมไม่ประจำที่	308(CAN)	119 170	ประเด็นเป็นประเด็นที่ถูกตั้งขึ้นใหม่ โดยมีการส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มศึกษา 4C 5A และ 7B
Treatment of assignments with BW < averaging BW วิธีการจัดการการจัดสรรคลื่นความถี่ที่มีแถบกว้างความถี่ น้อยกว่าแถบกว้างความถี่เฉลี่ย	244(J)	-	สำนักงานวิทยุคมนาคมกำลังจัดทำ โปรแกรมในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับประเด็นนี้
Range of notified characteristics	255(F,G), 332(SES)	117 114	เอกสารนี้ เป็นการรวบรวมเอกสาร ข้อเสนอ ๒ เอกสาร และได้ส่ง Liaison Statement ไปยังกลุ่ม ศึกษา 4C, 5A และ 7B
AP30B Part B examinations	241 (BLR), 322 (ARS,BAH, DJI, EGY,OMA)	110 113	Note to Dir. BR เห็นชอบให้ เอกสาร 322 พัฒนาเป็น Working Document
MOD to Section 1 of Annex 1 of AP30	246(J)	111	เอกสารพัฒนาเป็น Working Document
NGSO-to-GSO sat-to-sat links in FSS (E-s)	281(USA)	112	Chairman Report สรุปความเป็นมาของประเด็นนี้
Access to comments under Nos. 9.51 and 9.52	303(IRN)	115	เอกสาร 303 พัฒนาเป็น Working Document
Extension of regulatory deadline	304(IRN)	-	ที่ประชุมมีมติรับทราบ

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
AP30B single AP4 notice for List and Notification		120	
Work Plan for WRC-19 AI 7	196A29		มีการแก้ไขเล็กน้อยในประเด็นวันที่ของการประชุม

๕.๓ ผลการประชุมของกลุ่มทำงาน 4A1

ที่ประชุมเห็นชอบการแก้ไขปรับปรุงจดหมายโต้ตอบ(Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงาน กลุ่มศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๕ ฉบับ และมีรายละเอียดการพิจารณาเอกสารทั้งหมด ดังนี้

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
WRC-19 AI 1.4 (Annex 7 of AP30) + BSS issues	196 Annex 5,26 270, 293, 337, 338, 341, 342, 345	125 126	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเติมผลการศึกษาตามข้อกำหนดของแต่ละกรณีใน Annex 7 ของภาคผนวก 30 รวมถึงปรับปรุงเอกสาร WD ตามข้อเสนอที่ได้รับจากประเทศต่างๆ - ปรับปรุงเอกสาร Drafted CPM Text ประกอบระเบียบวาระการประชุม 1.4
WRC-19 AI 1.5 + ESIMs	196 Annexes 16, 17, 18, 19, 20, 27 202, 204, 207, 226, 248, 249, 271, 283, 284, 285, 286, 295, 296, 297, 299, 300, 314, 315, 324, 331, 343	127,128,129,130, 131,132,133,134	<ul style="list-style-type: none"> - ประเทศสมาชิกเห็นชอบในหลักการ ที่จะมีการออก Resolution ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อบังคับวิทยุมาตรา ๕ และจำเป็นต้องมีการอ้างอิง Resolution 156 (WRC-15) ในการใช้งานคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับ ESIM - เริ่มต้นการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่าง ESIM กับกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ และการใช้งาน feeder-links ของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่าง การดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
			- ความสำเร็จหน้าผลการศึกษา/การใช้งาน ESIM ทางบก (Land ESIM: LESIM)
WRC-19 AI 1.6 (Q/V band non-GSO)	196 Annexes 8, 9, 28 201(part), 242(part), 273, 274, 287, 307, 312, 321, 340	135,136,137,138, 139	- การศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างดาวเทียมประจำที่และดาวเทียมไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม โดยใช้วิธีการ I/N เป็นหลัก - การศึกษาการใช้งานดาวเทียมไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กับ EESS (passive) และ RAS - ปรับปรุง CPM text ในส่วนของบทสรุปสำหรับผู้บริหารและความเป็นมา
WRC-19 AI 1.12 (ITS)	298	141	- ส่ง Liaison Statement เพื่อแจ้งขอความคืบหน้าในการศึกษา ITS
WRC-23 AI 2.4 (FSS spectrum needs >30 GHz)	317	142	
Spectrum management and sharing methods	199, 213, 228, 229, 230, 233, 236, 257, 358	140	กลุ่มทำงาน 4A ได้รับเอกสาร LS จากกลุ่มทำงาน 1A 1B 4C 5A 5C และ 7D เกี่ยวข้องกับการบริหารคลื่นความถี่ ที่ประชุมมีมติให้ส่ง LS ไปยังกลุ่มทำงาน 1B ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงสร้าง และกลุ่มทำงาน 4A ยินดีที่จะร่วมการศึกษากับกลุ่มทำงาน 1B ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานร่วมกันของโครงข่ายสื่อสาร

๕.๔ ผลการประชุมของกลุ่มทำงาน 4A2

ที่ประชุมเห็นชอบการแก้ไขปรับปรุงจดหมายโต้ตอบ(Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงาน กลุ่มศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๗ ฉบับ และมีรายละเอียดการพิจารณาเอกสารทั้งหมด ดังนี้

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
WRC-19 AI 9.1, issue 9.1.2 (IMT/BSS (Sound))	196 Annexes 6, 32, 33 238, 247, 250, 318, 319, 320, 349, 350	144,145,146,147	ปรับปรุงเอกสาร PDNR และ drafted CPM text ตามเอกสารข้อเสนอจากกลุ่มทำงาน 5D 3K/3M และส่งเอกสารทั้งสองดังกล่าวให้กับกลุ่มศึกษา 5D
WRC-19 AI 9.1, issue 9.1.3 (C-band non-GSO)	196 Annexes 10, 11, 34, 35 220, 224, 275, 277, 326	148,149,150,151, 152	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรายงานการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างดาวเทียมไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กับกิจการอื่นๆ โดยรับค่าทางเทคนิคของกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่เพื่อทำการศึกษาต่อไป - ปรับปรุงรายงานการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างดาวเทียมประจำที่และดาวเทียมไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมให้รวมกันเป็นฉบับเดียว ประกอบด้วยผลการทดลองเมื่อใช้กับ Rec. ITU-R S.1323 - ปรับปรุงเอกสาร CPM Text แต่ในขณะนี้ยังไม่ตัวเลือกระบุในเอกสาร ดังกล่าว
WRC-19 AI 9.1, issue 9.1.9 (V-band FSS)	196 Annexes 12, 13, 36 201(part), 209, 221, 242(part), 311, 316, 351, 352, 353	153,154,154,155, 156,157	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเอกสารรายงานการศึกษาความต้องการในการใช้คลื่นความถี่ จากเอกสารข้อเสนอของประเทศฝรั่งเศส และประเทศสหรัฐอเมริกา - ปรับปรุงเอกสารรายงานการศึกษาการใช้งานร่วมกันกับกิจการที่มีอยู่เดิมในย่านความถี่ 51.4-52.4 GHz

ประเด็น/หัวข้อ	เอกสารข้อเสนอ (4A/..)	เอกสารที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (Temp 4A/..)	ผลการดำเนินงาน
FSS Inter-service sharing	196 Annexes 2, 3, 198, 211, 218,222, 225, 235, 237,251, 256, 259, 264,336, 356, 359	158,159,160	ปรับปรุงเอกสารวิธีการประสานงานคลื่นความถี่สำหรับย่านความถี่ 14.5-14.8 GHz ซึ่งเป็นย่านความถี่ที่ได้รับการจัดสรรเพิ่มเติมในที่ประชุม WRC-15
FSS/BSS characteristics for WRC-19 AIs	267, 288, 289, 290, 306, 327, 328, 329, 330, 344, 347, 354, 360,210, 219, 242(part), 258, 208, 223, 242(part)	166,167,168,169	- ปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคภายใต้ระเบียบวาระการประชุม 1.13 1.14 และ 1.16 ของการประชุม WRC-19 - ส่งค่าทางเทคนิคไปยังกลุ่มทำงาน 5A 5C และ 5D เพื่อประกอบการศึกษาการใช้งานร่วมกัน

๖. สรุปความคืบหน้าในการประชุมตามระเบียบวาระการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุ

คมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (WRC-19)

ระเบียบวาระ	ความคืบหน้า	กลุ่มทำงาน
1.4	๑. ปรับปรุงเอกสาร WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R BO.[AP30.ANNEX7] เรื่อง Assessment on limitations mentioned in Annex 7 to RR Appendix 30 (Rev. WRC-12) in the 11.7-12.7 GHz band for the GSO broadcasting-satellite service in all Regions ๒. ปรับปรุงเอกสาร Draft CPM Text ในระเบียบวาระนี้ โดยเพิ่มเติมวิธีการพิจารณา ข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธีการ รวมถึงข้อจำกัดในการตามแต่ละวิธีการ	WG4A1
1.5	๑. ปรับปรุงเอกสาร WORKING DOCUMENT ON WRC-19 AGENDA ITEM 1.5 เรื่อง Operation of earth stations in motion (ESIM) communicating with geostationary space stations in the fixed-satellite service allocations at 17.7-19.7 GHz and 27.5-29.5 GHz โดยประกอบด้วยเอกสารเชิงอรรถ จำนวน ๕ เอกสาร ดังนี้ ๑.๑ WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT CPM TEXT FOR WRC-19 AGENDA ITEM 1.5	WG4A1

ระเบียบวาระ	ความคืบหน้า	กลุ่มทำงาน
	<p>๑.๒ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R S./F.[ESIM-FS] เรื่อง sharing and compatibility between earth stations in motion operating with geostationary FSS networks and current and planned stations of FS in the frequency band 27.5-29.5 GHz เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารเกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่าง ESIM และกิจการประจำที่ในย่านความถี่ 27.5-29.5 GHz</p> <p>๑.๓ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R S./M.[ESIM-MS] เรื่อง sharing and compatibility between earth stations in motion operating with geostationary FSS networks and current and planned stations of MS in the frequency band 27.5-29.5 GHz เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารเกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่าง ESIM และกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่ 27.5-29.5 GHz</p> <p>๑.๔ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R S.[ESIM] เรื่อง Operation of earth stations in motion (ESIM) in fixed-satellite service allocations at 17.7-19.7 GHz and 27.5-29.5 GHz – Protection criteria for feeder links of the MSS in the bands 19.3-19.7 GHz and 29.1-29.5 GHz เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารการศึกษาข้อจำกัดทางเทคนิคเพื่อป้องกันการใช้งาน feeder link ของ MSS ในการใช้งาน ESIM</p> <p>๑.๕ Working document [towards a preliminary draft new Recommendation/Report] on a methodology to estimate the interference from land-based earth stations in motion (ESIMs) communicating with geostationary space stations in the fixed satellite service into fixed service stations operating in the 27.5-29.5 GHz frequency band</p> <p>๒. จัดส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มศึกษา 5A และ 5C เพื่อขอให้จัดส่งค่าทางเทคนิคเพื่อประกอบการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่าง ESIM กับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่</p>	

ระเบียบวาระ	ความคืบหน้า	กลุ่มทำงาน
1.6	<p>๑. ปรับปรุงเอกสาร WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ON SHARING BETWEEN 50/40 GHz GSO NETWORKS AND NON-GSO SYSTEMS</p> <p>๒. WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT CPM TEXT FOR WRC-19 AGENDA ITEM 1.6</p> <p>๓. ส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มทำงาน 7D เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ในกิจการวิทยุดาราศาสตร์</p>	WG4A1
7	<p>๑. ปรับปรุงเอกสาร Working Document toward Application Of Coordination Arc In The Ka-Band, To Determine Coordination Requirements Between The FSS And Other Satellite Services</p> <p>๒. ปรับปรุงเอกสาร Preliminary Draft Cpm Text: Issue C: Issues For Which Consensus Was Readily Achieved In ITU-R</p> <p>๓. ปรับปรุงเอกสาร Working Document toward HARMONIZATION OF RR APPENDIX 30B WITH RR APPENDICES 30 AND 30A (WRC-19 AGENDA ITEM 7 – ISSUE E)</p> <p>๔. ปรับปรุงเอกสาร onsideration of definitive reduced service areas of affected networks during the process of entering an assignment into the RR Appendix 30B List</p> <p>๕. ปรับปรุงเอกสาร Working Document Toward ISSUE OF MODIFICATION OF SECTION 1, ANNEX 1 OF RR APPENDIX 30 UNDER WRC-19 AGENDA ITEM 7</p> <p>๖. ปรับปรุงเอกสาร New regulatory question concerning satellite-to-satellite links in certain FSS (Earth-to-space) bands from LEO/MEO non-GSO satellites to GSO FSS space stations</p> <p>๗. ปรับปรุงเอกสาร Working Document Toward Consideration to the difficulties for PART B examinations in accordance with § 6.17 of RR Appendix 30B</p> <p>๘. จัดทำ Liaison Statement to WP 4C 5A 7B on Inconsistency between filed RR Appendix 4 C/N objectives and other technical parameters</p>	WG Plenary

ระเบียบวาระ	ความคืบหน้า	กลุ่มทำงาน
	<p>๘. ปรับปรุงเอกสาร Working Document Establishment of a facility to the administrations in order to observe their Comments/Objections under RR No. 9.51 and RR No. 9.52 for coordination Under RR Nos. 9.7, 9.7A, 9.7</p> <p>๑๐. ปรับปรุงเอกสารWD toward Preliminary Draft CPM Text ISSUE G UPDATING THE REFERENCE SITUATION FOR NETWORKS UNDER RR APPENDICES 30 AND 30A WHEN PROVISIONAL RECORDING IS USED</p> <p>๑๑. BปรับปรุงเอกสารWD Toward Issue H: Modifications to RR Appendix 4 data elements to be provided for non-Geostationary satellite networks/systems</p> <p>๑๒. ปรับปรุงเอกสาร WD Toward Submission of one set of RR Appendix 4 data under RR Appendix 30B for treatment both in respect of entering into the List and in respect of Notification</p> <p>๑๓. ปรับปรุงเอกสาร WD toward Preliminary Draft CPM Text Issue F: Concerns with the lack of implementation of certain provisions of the Radio Regulations that can lead to difficulties during the process of entering an assignment into the RR Appendix 30B List</p> <p>๑๔. จัดทำ Group-Level Identification Of Coordination Requirements</p> <p>๑๕. ปรับปรุงเอกสาร WD toward PDNR Studies relating to the bringing into use of frequency assignments to non-GSO satellite systems, and consideration of a milestone-based deployment approach for non-GSO FSS satellite systems in certain bands</p> <p>๑๖. จัดทำ Liaison Statement Application Of Coordination Arc In The Ka Band To Determine Coordination Requirements Between The Fss Vs Mss And Between Mss Vs Mss</p> <p>๑๗. จัดทำ Liaison Statement Modifications to RR Appendix 4 data elements to be provided for non-geostationary satellite networks/systems</p>	

ระเบียบวาระ	ความคืบหน้า	กลุ่มทำงาน
9.1.2	<p>๑. ปรับปรุงเอกสาร Working Document Towards A Preliminary Draft New Report ITU-R M.[IMT&BSS COMPATIBILITY] Compatibility studies between IMT systems and BSS (sound) systems in the band 1 452-1 492 MHz in different countries in Regions 1 and 3</p> <p>๒. ปรับปรุงเอกสาร Working document towards Preliminary DRAFT CPM TEXT for WRC-19 AGENDA ITEM 9.1, ISSUE 9.1.2</p> <p>๓. จัดส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มทำงาน 5D เพื่อแจ้งความคืบหน้าการศึกษาในส่วนที่ กลุ่มทำงาน 4A รับผิดชอบ</p> <p>๔. ปรับปรุงแก้ไข แผนการดำเนินงาน โดยเพิ่ม Recommendation ที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขระยะเวลาในการทำงาน</p>	WG4A2
9.1.9	<p>๑. ปรับปรุงเอกสาร PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R S.[SPECTRUM _NEEDS] เรื่อง Spectrum needs for the FSS in the 51.4-52.4 GHz band เอกสารฉบับนี้ แสดงให้เห็นถึงความต้องการ / ความเป็นไปได้ในการใช้งานคลื่นความถี่ในย่าน V สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</p> <p>๒. ปรับปรุง เอกสาร WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R S. [SPECTRUM_SHARING] Sharing with incumbent services in the 51.4-52.4 GHz band and adjacent and nearby bands เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการอื่น ในย่าน 51.4-52.4 GHz และย่านความถี่ข้างเคียง</p> <p>๓. ส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มทำงาน 5A, 5C, 5D, 7C และ 7D เพื่อขอขอบคุณสำหรับ liaison statement และแจ้งความคืบหน้าในการศึกษาให้กับกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๔. ส่งเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มทำงาน 5B เพื่อขอค่าทางเทคนิคสำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินในย่านความถี่ 51.4-52.4 GHz</p>	WG4A2

๗. ข้อเสนอแนะ

๗.๑ การเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมกลุ่มทำงาน 4A มีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสำหรับการประชุม WRC-19 ในระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่จะต้องมีการนำผลการศึกษาไปพิจารณาประกอบการกำหนดท่าทีและจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิถึยุคคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (WRC-19)

๗.๒ สำนักงาน กสทช. จะพิจารณาจัดทำข้อเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงาน 4A ครั้งต่อไปที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๐ เพื่อนำเสนอข้อมูล ข้อเสนอ หรือความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๙.๑ ในหัวข้อ ๙.๑.๒ ๙.๑.๓ หรือ ๙.๑.๙ ของการประชุม WRC-19 โดยผ่านการหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ในระเบียบวาระดังกล่าวต่อไป