



รายงานผลการประชุม APT Wireless Group ครั้งที่ 27 (AWG-27)
ระหว่างวันที่ 22-30 มีนาคม 2564 ในรูปแบบการประชุมออนไลน์



รายงานผลการประชุม

The 27th Meeting of the Asia-Pacific Telecommunity Wireless Group (AWG-27)

1. ภาพรวมของการประชุม

การประชุม The 27th Meeting of the Asia-Pacific Telecommunity Wireless Group (AWG-27) ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 22-30 มีนาคม 2564 ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิกของ Asia-Pacific Telecommunity (APT) จำนวน 25 ประเทศ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 439 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกของ APT ใช้คลื่นความถี่ให้สอดคล้องกัน และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ให้เกิดนวัตกรรมใหม่และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

2. รูปแบบของการประชุม

การประชุมถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) การประชุมเต็มคณะ (Plenary Session)
- 2) การประชุมกลุ่มทำงาน (Working Groups)
- 3) การประชุมกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Groups/Task Groups)

โดยกำหนดกลุ่มทำงาน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทำงานคลื่นความถี่ (Spectrum Aspects) กลุ่มทำงานเทคโนโลยี (Technology Aspects) และกลุ่มทำงานกิจการและการประยุกต์ใช้ (Service & Applications) โดยกลุ่มทำงานย่อยจะพิจารณารายละเอียดในแต่ละประเด็น จากนั้นจะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมกลุ่มทำงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้น ก่อนกลุ่มทำงานเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมเต็มคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป โดยมีรายละเอียดโครงสร้างการประชุม ดังนี้

- 1) Working Group on Spectrum Aspects (WG SPEC)
 - Sub Working Group on Spectrum Arrangement and Harmonization (SWG SA&H)
 - Sub Working Group on Sharing Studies (SWG SS)
 - Sub Working Group on Spectrum Monitoring (SWG SM)
- 2) Working Group on Technology Aspects (WG TECH)
 - Sub Working Group on IMT (SWG IMT)
 - Task Group on Fixed Wireless and Ground-Based Radar Systems (TG FWS/GBRS)
 - Task Group on Internet of Things (TG IoT)
 - Task Group on Intelligent Transport Systems (TG ITS)
 - Task Group on Wireless Power Transmission (TG WPT)
 - Task Group on High Altitude Platform Stations (TG HAPS)
- 3) Working Group on Service and Applications (WG S&A)
 - Task Group on Aeronautical and Maritime (TG A&M)
 - Task Group on Modern Satellite Applications (TG MSA)
 - Task Group on Public Protection and Disaster Relief (TG PPDR)
 - Task Group on Railway Radiocommunications (TG RR)

3. ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทย โดยสำนักงาน กสทช. ได้นำเสนอเอกสารข้อเสนอจำนวน 2 ฉบับ ต่อที่ประชุม AWG-27 โดยข้อเสนอของประเทศไทยได้รับการบรรจุลงในรายงานการประชุมหรือผลลัพธ์ของการประชุม ดังนี้

ข้อเสนอ	กลุ่มทำงาน	รายงานการประชุม/ผลลัพธ์ของการประชุม
<u>AWG-27/INP-10</u> ตอบแบบสอบถาม เรื่อง ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	WG TECH – SWG IMT	<u>AWG-27/OUT-08</u> ข้อเสนอของประเทศไทยถูกหยิบยกไปพิจารณาและถูกนำไปประกอบการปรับปรุงรายงานของ APT เรื่อง ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก
<u>AWG-27/INP-39</u> ตอบแบบสอบถาม เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตเกี่ยวกับกฎและการใช้งาน HAPS ในรูปแบบกิจการประจำที่ในประเทศสมาชิก APT	WG TECH – TG HAPS	<u>AWG-27/TMP-41</u> ข้อเสนอของประเทศไทยถูกหยิบยกไปพิจารณาและถูกนำไปประกอบการจัดทำเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตเกี่ยวกับกฎและการใช้งาน HAPS ในรูปแบบกิจการประจำที่ในประเทศสมาชิก APT

4. สรุปผลการประชุมในประเด็นที่สำคัญ

4.1 กลุ่มทำงานคลื่นความถี่

4.1.1 กลุ่มทำงานย่อย SA&H

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Spectrum Arrangements and Harmonization (SA&H) มีประธานในที่ประชุมคือ Ms. Lyu Boya จากบริษัท Huawei Technologies ทำการศึกษาการจัดเรียงคลื่นความถี่ในย่านต่าง ๆ ให้สอดคล้องตรงกันในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-45	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่าน 1427 – 1518 MHz	บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์)
AWG-27/INP-46		GSMA (เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน)
AWG-27/INP-81		สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
AWG-27/INP-95		สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
AWG-27/INP-26	ปรับปรุงแผนงานที่เกี่ยวข้องกับ Wireless Power Transfer (WPT)	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-04 (Rev.2) เอกสารลำดับที่ 5 และ 7	ตอบกลับ Liaison Statement ของ APT ประเด็นการจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่านความถี่ 470 – 703 MHz	3GPP
AWG-27/INP-44 (Rev.1)	ศึกษาการจัดเรียงเรียงคลื่นความถี่ทางเลือก ย่านความถี่ 600 MHz	ประเทศนิวซีแลนด์

AWG-27/INP-50	ส่ง Liaison Statement ถึง 3GPP	บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Huawei Technologies, บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท ZTE, บริษัท Spark New Zealand, GSMA
AWG-27/INP-82	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับปรับปรุง เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่านความถี่ 470 – 703 MHz (APT/AWG/REP-79)	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

โดยระหว่างการประชุมได้ร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-12	ตอบกลับ Liaison Statement ถึง 3GPP RAN, 3GPP RAN4	จากการพิจารณาเอกสาร AWG-27/INP-04 (Rev.2) (ลำดับที่ 5 และ 7) ได้เสนอความเห็นต่อ 3GPP เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับความเป็นไปได้ทางเทคนิคของย่านความถี่ 600 MHz ต่อไป พร้อมทั้งรอความเห็นจาก 3GPP ก่อนการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-13	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับปรับปรุง เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่านความถี่ 470 – 703 MHz	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-26/INP-08 และ 23 และ AWG-27/INP-82 ทั้งนี้ ยกไปพิจารณาในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-38 (Rev.1)	Liaison Statement ถึง APG	จัดทำเอกสารเพื่อแจ้งการประชุม APG ทราบรายงานของ AWG เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่านความถี่ 470 – 698 MHz
AWG-27/TMP-36	แผนงาน	ขยายแผนงาน เรื่อง การศึกษาการจัดเรียงคลื่นความถี่ย่าน 1427 – 1518 MHz เป็น AWG-28 และแผนงาน เรื่อง ย่านความถี่สำหรับ Non-beam WPT ของรถยนต์ไฟฟ้า เป็น AWG-29

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุม เต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-16	Liaison Statement ถึง APG
AWG-27/OUT-17	ตอบกลับ Liaison Statement ถึง 3GPP RAN, 3GPP RAN4

รวมถึงที่ประชุมได้นำประเด็นที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ เสนอ WG SPEC พิจารณา โดยที่ประชุมดังกล่าว ได้มีมติให้ยกการพิจารณาปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่าน 1427 – 1518 MHz รวมถึงเอกสารข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง ไปพิจารณาในการประชุม AWG-28

4.1.2 กลุ่มทำงานย่อย SS

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Sharing Study (SS) มีประธานในที่ประชุมสองท่าน คือ Mr. Alex Orange จากบริษัท Qualcomm International และ Mr. Jin Yiran จากบริษัท Samsung ทำการศึกษาการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการ IMT และกิจการวิทยุคมนาคมอื่น ในย่านความถี่ต่ำกว่า 6 GHz และ ย่านความถี่สูงกว่า 24 GHz โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-18	คัดค้านการเพิ่มข้อมูลในส่วนที่ 6.2 ของเอกสาร สำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การศึกษาการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่าง IMT ย่าน 1492 – 1518 MHz และระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ย่านสูงกว่า 1518 MHz ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-36	ขอให้ AWG รอผลการศึกษาของ ITU-R ก่อนจะปิดแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ย่านความถี่ 1518 – 1559 MHz	รัฐเอกราชฮามัว, สาธารณรัฐวานูวาตู, หมู่เกาะโซโลมอน, สาธารณรัฐปาเลา
AWG-27/INP-46	แนวทางการดำเนินการในกรณีการศึกษาของ AWG ซ้อนทับกับ ITU-R	บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท Samsung Electronics, , GSMA (เขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน)

AWG-27/INP-62	จัดทำ Liaison Statement ถึง ITU-R Working Party 5D และ 4C เพื่อให้ข้อมูลในประเด็นการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่าง IMT ย่าน 1492 – 1518 MHz และระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ย่านสูงกว่า 1518 MHz	มูลนิธิ ITU-APT แห่งสาธารณรัฐอินเดีย
AWG-27/INP-52	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง มาตรการลดการรบกวนเพื่อสนับสนุนการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างระบบ 4G-LTE และ 5G-NR ในบริเวณย่านความถี่ 3300 MHz และ 3600 MHz กับกิจการอื่น ๆ บนย่านความถี่ข้างเคียง และย่านความถี่เดียวกัน	บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท Samsung Electronics, GSMA
AWG-27/INP-53 (Rev.1)		บริษัท Spark New Zealand
AWG-27/INP-66 (Rev.1)		บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท Intelsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท SES World Skies, บริษัท AsiaSat, รัฐเอกราชปาปัวนิวกินี
AWG-27/INP-70		สาธารณรัฐประชาชนจีน
AWG-27/INP-86	รายงานผลการศึกษาเรื่องการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างระบบ 5G-NR และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ 3400 – 4200 MHz	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
AWG-27/INP-54 (Rev.1)	การศึกษาใหม่ในประเด็นการใช้คลื่นความถี่ร่วมกัน ย่าน Ka Band	บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท Intelsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท SES World Skies, บริษัท Telesat, บริษัท OneWeb, บริษัท AsiaSat, บริษัท MEASAT
AWG-27/INP-55	ยกเอกสาร AWG-26/INP-71 ไปพิจารณาใน SWG IMT	สาธารณรัฐเกาหลี
AWG-24/INP-45	การศึกษาใหม่ในคลื่นความถี่ย่าน mmWave	สาธารณรัฐอินเดีย
AWG-26/INP-32 (Rev.1)		สาธารณรัฐประชาชนจีน

AWG-26/INP-53		บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐ สังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท Samsung Electronics
AWG-26/INP-71		สาธารณรัฐเกาหลี

โดยระหว่างการประชุมได้ร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-52	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การศึกษาการใช้คลื่นความถี่ ร่วมกันระหว่าง IMT ย่าน 1492 – 1518 MHz และระบบเคลื่อนที่ผ่าน ดาวเทียม ย่านสูงกว่า 1518 MHz ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ที่ประชุมร่วมกันทบทวนและปรับปรุงเนื้อหา ในเอกสาร แต่เอกสารยังไม่สมบูรณ์ โดยจะ ดำเนินการต่อในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-51 (Rev.1)	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง มาตรการลดการรบกวนเพื่อ สนับสนุนการใช้คลื่นความถี่ร่วมกัน ระหว่างระบบ 4G-LTE และ 5G-NR ในบริเวณย่านความถี่ 3300 MHz และ 3600 MHz กับกิจการอื่น ๆ บน ย่านความถี่ข้างเคียงและย่านความถี่ เดียวกัน	ปรับปรุงเอกสาร AWG-26/TMP-29 (Rev.1) ตามข้อเสนอที่ได้รับ คือ AWG-27/INP-52 53 (Rev.1) 66 (Rev.1) 70 และ 86 โดยปรับปรุง ชื่อเอกสารและเนื้อหา ทั้งนี้ ยกไปพิจารณาต่อ ในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-56	แผนงาน	ขยายแผนงานรายการที่ไม่สามารถดำเนินการ ได้ในการประชุมครั้งนี้ ไปเป็น AWG-28
AWG-27/TMP-54 (Rev.1)	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การศึกษามาตรการทางเทคนิค และทางปฏิบัติสำหรับการใช้ คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการ IMT ภาคพื้นดินและกิจการ IMT ผ่าน ดาวเทียมในย่านความถี่ 1980-2010 MHz และ 2170-2200 MHz ใน ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก	ที่ประชุมร่วมกันทบทวนและปรับปรุงเนื้อหา ในเอกสารให้มีความเชื่อมโยงกัน แต่เอกสารยังไม่ สมบูรณ์ โดยจะดำเนินการต่อในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-53	ร่างข้อเสนอแนะของ APT เรื่อง Licensed Shared Access (LSA)	ปรับปรุงถ้อยคำเล็กน้อย

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุม เต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-12	ร่างข้อเสนอแนะของ APT เรื่อง Licensed Shared Access (LSA)
AWG-27/OUT-13	แผนงานโดยละเอียดของกลุ่มทำงาน Spectrum Aspects

รวมถึงมีผลการประชุม อื่น ๆ ดังนี้

- 1) มีความเห็นร่วมกันว่ายังไม่มีควมจำเป็นในการเริ่มศึกษาประเด็นการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันในย่าน Ka Band ตาม AWG-27/INP-54 (Rev.1)
- 2) ยกการศึกษาใหม่ในคลื่นความถี่ย่าน mmWave ไปพิจารณาต่อในการประชุม AWG-28
- 3) ยกเอกสาร AWG-26/INP-71 ไปพิจารณาใน SWG IMT

4.1.3 กลุ่มทำงานย่อย SM

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Spectrum Monitoring (SM) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Zheng Gaozhe จาก State Radio Monitoring Center สาธารณรัฐประชาชนจีน ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการตรวจสอบเฝ้าฟังคลื่นความถี่ที่มีการเคลื่อนที่ของสัญญาณจากเส้นทางที่แตกต่างกัน มาถึงเครื่องรับสัญญาณในเวลาที่แตกต่างกัน (Delay Spread) โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-68	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง เทคโนโลยีและมาตรการในการเฝ้าฟังคลื่นความถี่ สำหรับการใช้งานอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินขนาดเล็กมากของพลเรือน	สาธารณรัฐประชาชนจีน
AWG-27/INP-97		สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-17	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง เทคโนโลยีและมาตรการในการเฝ้าฟังคลื่นความถี่สำหรับการใช้งานอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินขนาดเล็กมากของพลเรือน	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอ AWG-27/INP-68 และ 97 โดยเพิ่ม Radio Links ของอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน การเฝ้าระวังและตรวจจับ การระบุตำแหน่ง และกลไกในการตรวจสอบ รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงถ้อยคำและโครงสร้างให้เหมาะสม

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.2 กลุ่มทำงานเทคโนโลยี

4.2.1 กลุ่มทำงานย่อย IMT

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย International Mobile Communications (IMT) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Yasuhiro Kato จากประเทศญี่ปุ่น ทำการศึกษาการใช้งานกิจการ IMT ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-47	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การใช้งาน IMT-2020 ในย่านความถี่ที่ต่ำกว่า 6 GHz ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Huawei Technologies, บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท Samsung Electronics
AWG-27/INP-30	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้น ฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคต ของการใช้งาน IMT-2020 ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-49		บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Huawei Technologies, บริษัท Nokia Pte, บริษัท Qualcomm International, บริษัท Samsung Electronics, บริษัท ZTE
AWG-27/INP-61		มูลนิธิ ITU-APT แห่งสาธารณรัฐอินเดีย
AWG-27/INP-76		สาธารณรัฐประชาชนจีน
AWG-27/INP-87 (Rev. 1)		สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
AWG-27/INP-89 (Rev.1)	รายงานเรื่อง Dynamic Spectrum Sharing (DSS) ระหว่างระบบ 4G-LTE และ 5G-NR ในย่านความถี่ 1800 MHz	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
AWG-27/INP-43 (Rev.1)	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การใช้งาน 5G ในย่านความถี่ที่สูงกว่า 24.25 GHz	บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท Intelsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท OneWeb, บริษัท SES World Skies, บริษัท Telesat, บริษัท MEASAT

AWG-27/INP-48 (Rev.1)		บริษัท Samsung Electronics, บริษัท Ericsson (ประเทศไทย), บริษัท Ericsson (สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม), บริษัท Intel Microelectronics (ประเทศไทย), บริษัท Qualcomm International
AWG-27/INP-05	ตอบแบบสอบถาม เรื่อง ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน
AWG-27/INP-06 (Rev. 1)		สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
AWG-27/INP-07		สหพันธรัฐไมโครนีเซีย
AWG-27/INP-08		ประเทศมองโกเลีย
AWG-27/INP-09		สหพันธ์สาธารณรัฐประชาธิปไตยเนปาล
AWG-27/INP-10		ประเทศไทย
AWG-27/INP-11		สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา
AWG-27/INP-19		ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-37		ประเทศนิวซีแลนด์
AWG-27/INP-40		รัฐเอกราชปาปัวนิวกินี
AWG-27/INP-41		สาธารณรัฐหมู่เกาะมาร์แชลล์
AWG-27/INP-42		เครือรัฐออสเตรเลีย
AWG-27/INP-58		สาธารณรัฐเกาหลี
AWG-27/INP-63		มูลนิธิ ITU-APT แห่งสาธารณรัฐอินเดีย
AWG-27/INP-92	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-43	ร่างแบบสอบถาม เรื่อง วิธีการทดสอบ Over-the-air (OTA) ของอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี 5G ในประเทศสมาชิก APT	ที่ประชุมได้มีการหารือเกี่ยวกับการรองรับระบบสายอากาศแบบใหม่ ซึ่งมีการนำเทคโนโลยี Beam Forming หลายอาร์เรย์มาใช้เพื่อมุ่งเน้นการส่งคลื่นความถี่ที่มีประสิทธิภาพ การทดสอบ Over-the-air (OTA) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะอุปกรณ์ mmWave 5G ดังนั้น เพื่อเป็นการสำรวจและศึกษาวิธีการทดสอบ OTA จึงขอให้สมาชิก APT ตอบกลับแบบสอบถามในการประชุม AWG-28

AWG-27/TMP-46	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตของการใช้งาน IMT-2020 ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ที่ประชุมขอให้ APT Secretariat ออกหนังสือแจ้งเวียนให้ประเทศสมาชิก APT ส่งข้อเสนอเพื่อปรับปรุงร่างรายงานนี้ และมีมติให้รายงานดังกล่าวต้องแล้วเสร็จในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-47	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การใช้งาน IMT-2020 ในย่านความถี่ที่ต่ำกว่า 6 GHz ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอ AWG-27/INP-47 และ 89 (Rev.1) โดยได้ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสม โดยคาดว่าเอกสารจะสามารถสรุปได้แล้วเสร็จในการประชุม AWG-28
AWG-26/TMP-25	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การใช้งาน 5G ในย่านความถี่ที่สูงกว่า 24.25 GHz	ทบทวนเอกสารและปรับปรุงตามข้อเสนอจาก AWG-27/INP-43 (Rev.1) 48 (Rev.1) แต่ยังไม่สามารถหาข้อสรุปร่วมกันได้
AWG-27/TMP-44	ร่างรายงานฉบับปรับปรุง เรื่อง ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ปรับปรุงเอกสาร AWG-26/TMP-14 ตามข้อเสนอที่ได้รับคือ AWG-27/INP-05 06 (Rev.1) 07 08 09 10 11 19 37 40 41 42 58 63 และ 92 เพื่อให้ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเป็นปัจจุบัน

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุมเต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-06	แบบสอบถาม เรื่อง วิธีการทดสอบ Over-the-air (OTA) ของอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี 5G ในประเทศสมาชิก APT
AWG-27/OUT-08	รายงานฉบับปรับปรุง เรื่อง ข้อมูลการใช้คลื่นความถี่ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก

รวมถึงมีผลการประชุม อื่น ๆ ดังนี้

- 1) ยก AWG-26/TMP-25 ไปศึกษาต่อในการประชุมครั้งถัดไป
- 2) ให้นำเอกสาร AWG-26/INP-71 ซึ่งได้รับจาก SWG SS มาศึกษาต่อใน SWG IMT

4.2.2 กลุ่มทำงานย่อย FWS/GBRS

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Fixed Wireless and Ground-Based Radar Systems (FWS/GBRS) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Tetsuya Kawanishi จากประเทศญี่ปุ่น ทำการศึกษาการใช้งาน FWS และ GBRS ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-26/INP-05	Liaison Statements จาก ESTI เกี่ยวกับเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง โมเดลสำหรับ FWS Link ซึ่งมีคุณภาพลดลงเนื่องจากผลกระทบของลม	ETSI
AWG-27/INP-04 (Rev. 2) เอกสารลำดับที่ 6		ETSI
AWG-26/INP-11	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง โมเดลสำหรับ FWS Link ซึ่งมีคุณภาพลดลงเนื่องจากผลกระทบของลม	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-78		บริษัท Huawei Technologies
AWG-26/INP-12	ขอให้ใช้ข้อมูล Radiation Pattern ของสายอากาศในย่าน D Band ตามที่ประเทศญี่ปุ่นเสนอ	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-20	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง ระบบวิทยุคมนาคมแบบจุดต่อจุดในคลื่นความถี่ย่าน 252 – 296 GHz	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-77		สาธารณรัฐประชาชนจีน
AWG-27/INP-21	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง ระบบสแกนแบบเดินผ่านที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 275 – 1000 GHz	ประเทศญี่ปุ่น

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-31	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง โมเดลสำหรับ FWS Link ซึ่งมีคุณภาพลดลงเนื่องจากผลกระทบของลม	ปรับปรุงเอกสาร AWG-25/TMP-10 ตามข้อเสนอที่ได้รับ โดยสรุปได้ดังนี้ - AWG-26/INP-05 และ AWG-27/INP-04 (Rev. 2) : เพิ่มข้อมูลเรื่องการวางแผนและการติดตั้งเพื่อผลกระทบของลม - AWG-26/INP-11 : ปรับปรุงถ้อยคำ - AWG-27/INP-78 : เพิ่มข้อมูลเทคนิค Intelligent Beam Tracking ของสายอากาศ
AWG-27/TMP-32	ร่าง Liaison Statement ถึง ETSI ATTM TM4 และ ISG mWT	ที่ประชุมมีมติให้ขอความเห็น ETSI ต่อเอกสาร AWG-27/TMP-31
AWG-27/TMP-33	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง ระบบวิทยุคมนาคมแบบจุดต่อจุดในคลื่นความถี่ย่าน 252 – 296 GHz	ปรับปรุงเอกสารบางส่วนตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-27/INP-20 และ 77 โดยได้ปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสม เพิ่มหัวข้อสายอากาศย่าน Terahertz และแก้ไขเนื้อหาในส่วนของ ภาคผนวก 1 รวมทั้งเพิ่มตารางการจัดสรรความถี่ ย่าน 248-3000 GHz ทั้งนี้ ยังมีเนื้อหาบางส่วนไม่ได้รับความเห็นที่เป็นเอกฉันท์ โดยจะมีการดำเนินการเพื่อพิจารณาต่อไปในการประชุม AWG-28

AWG-27/TMP-34	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง ระบบสแกนแบบเดินผ่านที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 275 – 1000 GHz	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-27/INP-21 โดยได้ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสม
---------------	--	---

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุม เต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-10	Liaison Statement ถึง ETSI ATTM TM4 และ ISG mWT

4.2.3 กลุ่มทำงานย่อย IoT

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Internet of Things (IoT) มีประธานในที่ประชุมสองท่าน คือ Mr. Satoshi Tsukamoto จากประเทศญี่ปุ่น และ Mr. Mohammad Mahdi Askari จากสาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ทำการศึกษาการใช้งาน IoT ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-83	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
AWG-27/INP-90	LPWAN สำหรับ IoT ที่ใช้เทคโนโลยี Non-cellular	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-25	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง LPWAN สำหรับ IoT ที่ใช้เทคโนโลยี Non-cellular	ปรับปรุงถ้อยคำบางส่วนตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-27/INP-83 และ 90 โดยได้ปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสม และเพิ่มกรณีศึกษาซึ่งผ่านการพิจารณาจากผลการทดลองของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ในภาคผนวก A
AWG-27/TMP-26	ร่าง Liaison Statement ถึง ITU-R Working Party 1B	มีมติให้ร่าง Liaison Statement ถึง ITU-R Working Party 1B เพื่อแจ้งให้ทราบผลการศึกษาของ AWG และพิจารณานำไปใช้

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุม เต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-07	รายงานฉบับใหม่ เรื่อง LPWAN สำหรับ IoT ที่ใช้เทคโนโลยี Non-cellular

4.2.4 กลุ่มทำงานย่อย ITS

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Intelligent Transport Systems (ITS) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Satoshi (Sam) Oyama จากประเทศญี่ปุ่น ทำการศึกษาการใช้งาน ITS ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-26/INP-27	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน Cellular V2X ในประเทศสมาชิก APT	สาธารณรัฐอินเดีย
AWG-26/INP-56		บริษัท Ericsson (ประเทศไทย)
AWG-27/INP-22		ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-34		ประธาน TG ITS
AWG-27/INP-75		สาธารณรัฐประชาชนจีน
AWG-27/INP-04 (Rev. 2) เอกสารลำดับที่ 1 และ 4	Liaison Statements เกี่ยวกับการใช้ IMT สำหรับ Cellular V2X	ITU-R Working Party 5D
AWG-26/INP-29	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน Millimeter Wave ITS ในประเทศสมาชิก APT	บริษัท Ericsson (ประเทศไทย)
AWG-27/INP-23		ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-35		ประธาน TG ITS
AWG-27/INP-33	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้น เรื่อง การใช้งานสถานีภาคพื้นดินบนพาหนะ (VMES) โดยใช้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมวงโคจรประจำที่ย่านความถี่ Ku Band ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	ประธาน TG ITS
AWG-27/INP-65		รัฐเอกราชปาปัวนิวกินี

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-06	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน Cellular V2X ในประเทศสมาชิก APT	มีมติให้รวบรวมข้อเสนอเพิ่มเติมจากประเทศสมาชิก ATP ในหัวข้อการพิจารณาคลื่นความถี่สำหรับ Cellular V2X ในประเทศสมาชิก APT บทที่ 8 9 และ 10 ในการประชุม AWG-28
AWG-27/TMP-04	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน Millimeter Wave ITS ในประเทศสมาชิก APT	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-26/INP-29 AWG-27/INP-23 และ 35 โดยปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและเพิ่มข้อมูล Editor's note ตามความเห็นของบริษัท Ericsson นอกจากนี้ได้ขอความเห็นเพิ่มเติมจากประเทศสมาชิกในบทที่ 7 และหัวข้อ Vehicle Sensors ก่อนนำความเห็นและรายงานดังกล่าวเข้าที่ประชุม AWG-28 ต่อไป

AWG-27/TMP-03 (Rev.2)	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้น เรื่อง การใช้งานสถานีภาคพื้นดินบน พาหนะ (VMES) โดยใช้กิจการประจำที่ ย่าน ความถี่ Ku Band ในภูมิภาคเอเชีย และแปซิฟิก	ปรับปรุงเอกสารตามหัวข้อที่ได้รับจาก AWG-27/INP-33 และ 65 โดยได้ปรับปรุง ถ้อยคำให้เหมาะสม โดยยังไม่มีข้อสรุปผล การศึกษาในหัวข้อดังกล่าว
--------------------------	---	--

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.2.5 กลุ่มทำงานย่อย WPT

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Wireless Power Transmission (WPT) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Chan Hyung Chung จากสาธารณรัฐเกาหลี ทำการศึกษาการใช้งานเทคโนโลยี Wireless Power Transmission (WPT) ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-56	เสนอกรณีศึกษาของประเทศอื่น ๆ	สาธารณรัฐเกาหลี
AWG-27/INP-24	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง Radio Frequency Beam ของ WPT	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-59		สาธารณรัฐเกาหลี
AWG-27/INP-96		สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
AWG-27/INP-26	ปรับปรุงแผนงานที่เกี่ยวข้องกับ Wireless Power Transfer (WPT)	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-64 (Rev. 1)	จัดทำแผนงานใหม่เกี่ยวกับการใช้งาน Non-beam WPT ในย่านความถี่ 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz	บริษัท Apple South Asia
AWG-26/INP-72	จัดทำแผนงานใหม่เกี่ยวกับการใช้งาน WPT สำหรับ เครื่องจักรเคลื่อนที่	สาธารณรัฐเกาหลี
AWG-27/INP-25	จัด WPT Workshop	ประเทศญี่ปุ่น

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-39	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้น ฉบับใหม่ เรื่อง Radio Frequency Beam ของ WPT	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-27/INP-24 59 และ 96 โดยมีการเพิ่ม หัวข้อที่เกี่ยวกับผลกระทบต่อมนุษย์และ กรณีศึกษา

AWG-27/TMP-10 (Rev. 1)	แผนงาน	ปรับปรุงแผนงานโดยขยายแผนงานที่ไม่สามารถปิดได้ในการประชุมนี้ เป็นการประชุม AWG-28 รวมถึงเพิ่มแผนงานใหม่เกี่ยวกับการใช้งาน Non-beam WPT ในย่านความถี่ 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz ทั้งนี้ หลังจากทำรายงาน เรื่อง Radio Frequency Beam ของ WPT เสร็จสมบูรณ์ จะเริ่มทำข้อเสนอแนะของ APT ในหัวข้อเดียวกันให้แล้วเสร็จในการประชุม AWG-29
AWG-27/TMP-11	แบบสอบถาม เรื่อง Non-beam WPT ในย่านความถี่ 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz	เห็นชอบให้มีการทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลสถานะการกำกับการใช้งานความถี่ย่าน 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุมเต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-05	แบบสอบถาม เรื่อง Non-beam WPT ในย่านความถี่ 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz

และที่ประชุมจะพิจารณาข้อเสนอ AWG-27/INP-25 อีกครั้งในการประชุม AWG-28

4.2.6 กลุ่มทำงานย่อย HAPS

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย High Altitude Platform Stations (HAPS) มีประธานในที่ประชุมคือ Dr. Lang Baozhen จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำการศึกษาการใช้งาน HAPS ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-15	ตอบแบบสอบถาม เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตเกี่ยวกับกฎและการใช้งาน HAPS ในรูปแบบกิจการประจำที่ในประเทศสมาชิก APT	สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน
AWG-27/INP-16		ประเทศมองโกเลีย
AWG-27/INP-17		สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา
AWG-27/INP-27		ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-39		ประเทศไทย
AWG-27/INP-91		สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-41	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตเกี่ยวกับกฎและการใช้งาน HAPS ในรูปแบบกิจการประจำที่ในประเทศสมาชิก APT	ปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสม และเพิ่มคำตอบแบบสอบถามที่ได้รับในการประชุมครั้งนี้ ทั้งนี้ ที่ประชุมขอให้ประเทศสมาชิก APT พิจารณาตอบแบบสอบถาม ก่อนนำเสนอในที่ประชุม AWG-28 ต่อไป

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.3 กลุ่มทำงานกิจการและการประยุกต์ใช้

4.3.1 กลุ่มทำงานย่อย A&M

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Aeronautical and Maritime (A&M) มีประธานในที่ประชุมคือ Dr. Xu Ying จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำการศึกษาประเด็นการพิจารณาของกลุ่มในเรื่องการจัดทำร่างเอกสารเกี่ยวกับการใช้โครงข่ายโทรศัพท์มือถือสำหรับใช้งานกับระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-28	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-94	เรื่อง การใช้งานโครงข่ายโทรศัพท์มือถือสำหรับระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-02	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การใช้งานโครงข่ายโทรศัพท์มือถือสำหรับระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน	ปรับปรุงเอกสาร AWG-26/TMP-37 ตาม ข้อเสนอที่ได้รับ คือ AWG-27/INP-28 และ 94 โดยยกไปพิจารณาต่อในการประชุม AWG-28

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.3.2 กลุ่มทำงานย่อย MSA

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Modern Satellite Application (MSA) มีประธานในที่ประชุมคือ Ms. Masmurni Abdul Rahman จากประเทศมาเลเซีย ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม IoT เพื่อประยุกต์การใช้งานกับเทคโนโลยีดาวเทียม โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-54 (Rev.1)	จัดทำแผนงานใหม่เกี่ยวกับการศึกษาการใช้งานระบบดาวเทียมย่าน Ka Band ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท Intelsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์), บริษัท SES World Skies, บริษัท Telesat, บริษัท OneWeb, บริษัท AsiaSat, บริษัท MEASAT
AWG-26/INP-19	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-26/INP-58	เรื่อง การพัฒนาทางอุตสาหกรรมของ IoT ที่ใช้เทคโนโลยีดาวเทียม	บริษัท Inmarsat (สาธารณรัฐสิงคโปร์)

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-14	แผนงาน	เพิ่มแผนงานใหม่เกี่ยวกับการใช้คลื่นความถี่ย่าน Ka Band สำหรับ IoT ที่ใช้เทคโนโลยีดาวเทียม ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยกำหนดเป้าหมายในการจัดทำรายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์ (Final Report) ในการประชุม AWG-30 ปี 2022
AWG-27/TMP-28	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การพัฒนาทางอุตสาหกรรมของ IoT ที่ใช้เทคโนโลยีดาวเทียม	ปรับปรุงเอกสารโดยเพิ่มผลการศึกษางานการใช้งานบนอากาศยาน

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.3.3 กลุ่มทำงานย่อย PPDR

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Public Protection and Disaster Relief (PPDR) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Bharat Bhatia จากมูลนิธิ ITU-APT แห่งสาธารณรัฐอินเดีย ทำการศึกษาการใช้งาน PPDR ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-60	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน IMT สำหรับการสื่อสารที่มีความสำคัญ สำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม สังคม และกิจการองค์กร	มูลนิธิ ITU-APT แห่งสาธารณรัฐอินเดีย

AWG-27/INP-12	ตอบแบบสอบถาม เรื่อง วิธีการเตือนภัยพิบัติต่อ	ประเทศญี่ปุ่น
AWG-27/INP-13	สาธารณสุขผ่านโครงข่าย IMT ของประเทศสมาชิก	สหพันธรัฐไมโครนีเชีย
AWG-27/INP-14	APT	รัฐเอกราชปาปัวนิวกินี
AWG-27/INP-38		ประเทศมาเลเซีย
AWG-27/INP-74		สาธารณรัฐประชาชนจีน

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-07	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน IMT สำหรับการสื่อสารที่มีความสำคัญสำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม สังคม และกิจการองค์กร	ปรับปรุงเอกสาร AWG/TMP-10 ตามข้อเสนอ AWG-27/INP-60 โดยปรับปรุงข้อมูลในส่วน Introduction และเพิ่มข้อมูลเรื่อง Manufacturing
AWG-27/TMP-08	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง วิธีการเตือนภัยพิบัติต่อสาธารณสุขผ่านโครงข่าย IMT ของประเทศสมาชิก APT	ปรับปรุงถ้อยคำในเอกสาร AWG-26/TMP-12 เล็กน้อย ทั้งนี้ ในส่วนของร่างผลการตอบแบบสอบถามทั้งหมดจะถูกเสนอในการประชุม AWG-28

ทั้งนี้ ที่ประชุมไม่มีเอกสารผลลัพธ์ของการประชุม (Output Document)

4.3.4 กลุ่มทำงานย่อย RR

ที่ประชุมกลุ่มทำงานย่อย Railway Radiocommunication (RR) มีประธานในที่ประชุมคือ Mr. Liu Bin จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำการศึกษาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบวิทยุคมนาคมทางรางเพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างขบวนรถและอุปกรณ์ข้างราง โดยได้พิจารณาข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

เลขที่เอกสาร	ข้อเสนอ	ประเทศ/หน่วยงาน ผู้เสนอ
AWG-27/INP-67	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง ระบบวิทยุคมนาคมทางรางสำหรับการเข้าถึงข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตของผู้โดยสารในประเทศสมาชิก APT	บริษัท Ericsson (ประเทศไทย)
AWG-27/INP-79	ปรับปรุงเอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง สถานการณ์ในทางปฏิบัติและประสบการณ์ การกำกับดูแลระดับชาติที่เกี่ยวข้อง สำหรับการระบุตำแหน่งรถไฟของ RSTT ในประเทศสมาชิก APT	ประธาน TG RR

โดยระหว่างการประชุมได้จัดทำร่างและปรับปรุงเอกสารการประชุม ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	ผลที่ได้จากการประชุม
AWG-27/TMP-19	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง ระบบวิทยุคมนาคมทางรางสำหรับการเข้าถึงข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตของผู้โดยสารในประเทศสมาชิก APT	ปรับปรุงเอกสารตามข้อเสนอที่ได้รับจาก AWG-27/INP-67 โดยปรับโครงสร้างของเอกสารและถ้อยคำให้เหมาะสม รวมทั้งปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องต่อการพัฒนาตามมาตรฐานของ 3GPP Release 16 และ 17 และศึกษาข้อมูลทางเทคนิคเพื่อปรับใช้กับเทคโนโลยี LTE สำหรับการเข้าถึงข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตบนรถไฟความเร็วสูงที่วิ่งด้วยความเร็วถึง 500 km/h
AWG-27/TMP-20	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง สถานการณ์ในทางปฏิบัติและประสบการณ์การกำกับดูแลระดับชาติที่เกี่ยวข้อง สำหรับการระบุดำแหน่งรถไฟของ RSTT ในประเทศสมาชิก APT	เอกสารถูกยกไปหารือต่อในการประชุม AWG-28 และจะสรุปผลก่อนถึงการประชุมดังกล่าว ทั้งนี้ CG Railway Positioning ได้เสร็จสิ้นภารกิจทั้งหมดแล้วจึงเสนอให้ยุติการทำงาน

ทั้งนี้ ในการประชุมครั้งนี้ มีผลลัพธ์ของการประชุมซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมในระดับการประชุมเต็มคณะ ดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร
AWG-27/OUT-14	รายงาน เรื่อง ระบบวิทยุคมนาคมทางรางสำหรับการเข้าถึงข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ตของผู้โดยสารในประเทศสมาชิก APT

5. ข้อเสนอของประเทศไทยที่ควรปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและการตอบแบบสอบถาม

ในการประชุม AWG ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้นำเสนอข้อมูลที่สำคัญในประเด็นต่างๆ จึงเห็นควรปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งพิจารณาตอบแบบสอบถามของที่ประชุม AWG โดยจัดทำเป็นข้อเสนอในการประชุม AWG ที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีรายการเอกสารดังนี้

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	กลุ่มทำงาน
AWG-27/TMP-46	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตของการใช้งาน IMT-2020 ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	WG TECH – SWG IMT
AWG-27/OUT-05	แบบสอบถาม เรื่อง Non-beam WPT ในย่านความถี่ 300 – 400 kHz 1610 – 1950 kHz และ 1950 – 2150 kHz	WG TECH – TG WPT
AWG-27/OUT-06	แบบสอบถาม เรื่อง วิธีการทดสอบ Over-the-air (OTA) ของอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี 5G ในประเทศสมาชิก APT	WG TECH – SWG IMT

6. รายงานที่สำนักงาน กสทช. ควรติดตามในการประชุม AWG-28

รายงานที่สำนักงาน กสทช. ควรติดตามในการประชุม AWG-28 เนื่องจากเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญ ต่อนโยบายในการบริหารคลื่นความถี่ของประเทศไทย

เลขที่เอกสาร	ชื่อเอกสาร	กลุ่มทำงาน
AWG-26/TMP-41	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง การจัดเรียงคลื่นความถี่สำหรับ IMT ย่าน 1427 – 1518 MHz	WG SPEC – SWG SA&H
AWG-27/TMP-51 (Rev.1)	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง มาตรการลดการรบกวนเพื่อสนับสนุนการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างระบบ 4G-LTE และ 5G-NR ในบริเวณย่านความถี่ 3300 MHz และ 3600 MHz กับกิจการอื่น ๆ บนย่านความถี่ข้างเคียงและย่านความถี่เดียวกัน	WG SPEC – SWG SS
AWG-27/TMP-46	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้นฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตของการใช้งาน IMT-2020 ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	WG TECH – SWG IMT
AWG-27/TMP-03 (Rev.2)	เอกสารสำหรับร่างรายงานเบื้องต้น เรื่อง การใช้งานสถานีภาคพื้นดินบนพาหนะ (VMES) โดยใช้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมวงโคจรประจำที่ ย่านความถี่ Ku Band ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก	WG TECH – TG ITS
AWG-27/TMP-41	เอกสารสำหรับร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง สถานะปัจจุบันและแผนในอนาคตเกี่ยวกับกฎและการใช้งาน HAPS ในรูปแบบกิจการประจำที่ในประเทศสมาชิก APT	WG TECH – TG HAPS

7. การประชุมครั้งต่อไป

การประชุมครั้งต่อไป (AWG-28) จะจัดขึ้นในไตรมาสที่ 4 ของปี 2564 โดย APT จะแจ้งรายละเอียดให้ประเทศสมาชิกทราบในโอกาสถัดไป

8. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมของ AWG มีความสำคัญต่อการจัดทำรายงานผลการศึกษาการใช้คลื่นความถี่และการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งการศึกษาดังกล่าวถูกหยิบยกไปใช้ต่อยอดในเวทีการประชุมอื่น ๆ เช่น กลุ่มศึกษาของ ITU-R (ITU-R Study Group) และการประชุมกลุ่มเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลก ว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ ขององค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (APG-23) นอกจากนี้ ยังเป็นเวทีแลกเปลี่ยน และนำเสนอข้อมูลและท่าทีของประเทศไทยในการประชุมด้านการบริหารคลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้อง จึงสมควรที่จะส่งผู้แทนร่วมกิจกรรมการประชุมอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามแนวโน้มการใช้คลื่นความถี่อย่างใกล้ชิดในการประชุม AWG ครั้งต่อไป