



รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B และ 5C
ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(ITU-R Meeting of Working Party 5B และ 5C)
ระหว่างวันที่ 14 – 24 พฤษภาคม 2567



สำนักบริหารคลื่นความถี่
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B และ 5C
ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(Summary of the ITU-R Working Party 5B and 5C Meeting)
ระหว่างวันที่ 14 – 24 พฤษภาคม 2567

1. การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B

1.1 ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B ครั้งที่ 32 ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 5B) ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 – 24 พฤษภาคม 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส โดย ITU จัดการประชุมดังกล่าวในรูปแบบการประชุมทางไกลควบคู่ไปกับการจัดประชุมในรูปแบบ on-site ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิก (Member State) สมาชิกภาค (Sector Member) สมาชิกสมทบ (Associate) รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประชุม 5B ในครั้งนี้ เป็นการประชุมครั้งแรกของรอบการศึกษาปี ค.ศ. 2024 – 2027 สำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 (WRC-27) โดยได้มีการกำหนดกลุ่มรับผิดชอบสำหรับแต่ละระเบียบวาระของการประชุม WRC-27 กำหนดแผนการดำเนินงาน และเริ่มต้นกระบวนการศึกษาของ ITU-R

1.2 โครงสร้างและรูปแบบการประชุม

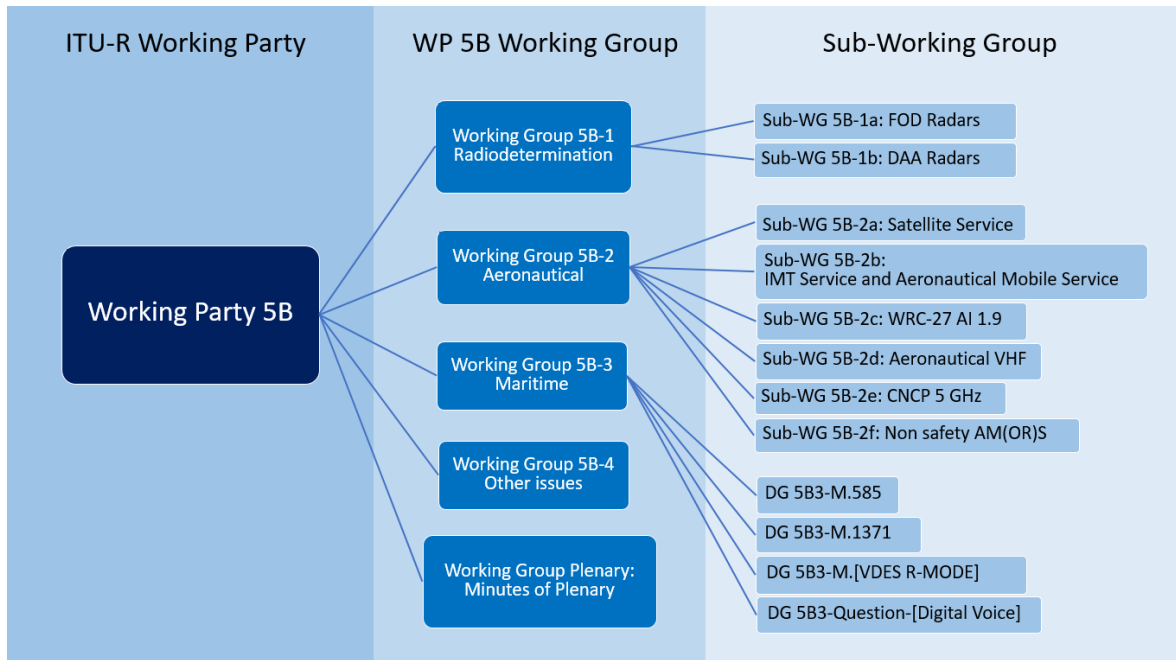
การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B มีโครงสร้างและรูปแบบการประชุมแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.2.1 การประชุมเต็มคณะ (Plenary) มีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาผลการดำเนินการของกลุ่มทำงานรอง (Working Group) และให้ความเห็นชอบอย่างเป็นทางการต่อเอกสารต่าง ๆ อาทิ ข้อเสนอแนะ (Recommendation) รายงาน (Report) รวมทั้งเอกสารติดต่อประสานงาน (Liaison Statement) ที่กลุ่มทำงานจะจัดส่งไปยังกลุ่มทำงานอื่น ๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 การประชุมกลุ่มทำงานรอง (Working Group: WG) มีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาประเด็นภายใต้ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ประเด็นที่ได้รับการมอบหมายจากการประชุมเต็มคณะ รวมถึงกลั่นกรองผลการดำเนินการของกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group)

1.2.3 การประชุมกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group: SWG/Drafting Group: DG) มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและจัดทำหรือปรับปรุงเอกสารต่าง ๆ ในรายละเอียดตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มทำงานรอง (WG)

กลุ่มทำงานที่ 5B มีกลุ่มทำงานรอง (Working Group) จำนวน 5 กลุ่ม และกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group/Drafting Group) รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 กลุ่ม ดังนี้



รูปที่ 1 โครงสร้างของ ITU-R Working Party 5B ที่ประกอบด้วยกลุ่มทำงานรองและกลุ่มทำงานย่อย

1.3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

กลุ่มทำงานที่ 5B มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา (Radiodetermination Service) กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (Aeronautical Mobile Service) และกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (Maritime Mobile Service) ในภาพรวม โดยมีผลการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะ หัวข้อศึกษา รายงานและคู่มือด้านวิทยุคมนาคม โดยมี Mr. Gregory Baker จากประเทศสหรัฐอเมริกาทำหน้าที่รักษาการประชุมกลุ่มศึกษา และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้างของการประชุม ดังนี้

1.3.1 กลุ่มทำงานรอง 5B-1

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา (Radiodetermination Service) และ WRC-27 AI 1.8 รวมถึงการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5B-1 มี Mr. Martin Weber (สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี) ทำหน้าที่รักษาการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5B-1a	Foreign Object Debris (FOD) Radars	Mr. Nobuhiko Shibagaki (ญี่ปุ่น)
5B-1b	Detect and Avoid (DAA) Radars	Mr. Taylor King (สหรัฐอเมริกา)

1.3.2 กลุ่มทำงานรอง 5B-2

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการทางการบิน และ WRC-27 AI 1.9 รวมถึงการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5B-2 มี Mr. Jerome Andre (สาธารณรัฐฝรั่งเศส) ทำหน้าที่รักษาการประธานกลุ่มการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5B-2a	Reply liaison statements to WRC-27 agenda items 1.1, 1.11, 1.12, 1.16, 1.19	Mr. Jerome Andre (สาธารณรัฐฝรั่งเศส)
5B-2b	Reply liaison statement to WRC-27 agenda item 1.7 Revision Rec. ITU-R M.2116 Revision Rec. ITU-R M.2089 New Rec. ITU-R M.[AMS_CHAR_1780-1850MHz]	Mr. Joe Cramer (สหรัฐอเมริกา)
5B-2c	WRC-27 agenda item 1.9	Mr. Taylor King (สหรัฐอเมริกา)
5B-2d	New Rec. ITU-R M.[AMRS_VDL] New Report ITU-R M.[SPACE_VHF] (WRC-23 AI 1.7) New Report ITU-R M.[SUB-ORBITAL] (WRC-23 AI 1.6)	Mr. Michael Razi (แคนาดา)
5B-2e	New Rec. ITU-R M.[CNPC_CHAR_5 GHZ] Liaison statement on advices from CCT to ITU-T SG17 on some aviation terminologies	Mr. Jerome Andre (สาธารณรัฐฝรั่งเศส)
5B-2f	New Report on non-safety AM(OR)S (WRC-23 AI 1.10)	Mr. Pierre Force (สาธารณรัฐฝรั่งเศส)

1.3.3 กลุ่มทำงานรอง 5B-3

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการทางทะเล รวมถึงการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5B-3 มี Mr. Jia Huang (สาธารณรัฐประชาชนจีน) ทำหน้าที่รักษาการประธานกลุ่มการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5B3-M.585	Revision of ITU-R Recommendations M.585	Mr. Johnny Schult (สหรัฐอเมริกา)
5B3-M.1371	Revision of ITU-R Recommendations M.1371 & LS to IMO & IALA	Mr. Stefan Bober (เยอรมนี)
5B3-M.[VDES R-MODE]	New ITU-R Reports M.[VDES R-Mode]	Mr. Ronald Raulefs (เยอรมนี)
5B3-Question-[Digital Voice]	New ITU-R Question on Digital Voice	Mr. Christian Rissone (ฝรั่งเศส)

1.3.4 กลุ่มทำงานรองที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ ซึ่งเป็นหัวข้อสืบเนื่องมาจากการประชุม WRC-23 AI 1.8 ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5B-3 มี Mr. Per Hovstad (นอร์เวย์) ทำหน้าที่รักษาการประธานกลุ่มการประชุม

1.4 สรุปผลการประชุมตามระเบียบวาระของการประชุม WRC-27

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 5B ได้มีมติเห็นชอบโครงสร้างของกลุ่มทำงานรองจำนวน 4 กลุ่ม รวมถึงเห็นชอบประธานกลุ่มทำงานรอง ได้แก่ Mr. Martin Weber (เยอรมนี) Mr. Jerome Andre (ฝรั่งเศส) Mr. Jia Huang (จีน) และ Mr. Per Hovstad (นอร์เวย์) ตามลำดับ โดยมีผลการประชุมที่สำคัญ ดังนี้

1.4.1 ระเบียบวาระของการประชุม WRC-27 ที่กลุ่มทำงาน 5B รับผิดชอบโดยตรง

1) ระเบียบวาระที่ 1.8

การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่ให้กับกิจการวิทยุหาตำแหน่งให้ใช้เป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ 231.5-275 GHz รวมถึงแนวทางที่เป็นไปได้เพื่อการระบุการประยุกต์ใช้งานใหม่ในลักษณะ sub-millimetric wave imaging systems ในคลื่นความถี่ย่าน 275-700 GHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง ตาม Resolution 663 (Rev.WRC-23)

1.1) ความสำคัญของระเบียบวาระ

เป็นการศึกษาเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ พร้อมแนวทางการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ให้กับกิจการวิทยุหาตำแหน่งให้ใช้เป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ 231.5-275 GHz รวมถึงแนวทางที่เป็นไปได้เพื่อการระบุการประยุกต์ใช้งานใหม่ในลักษณะ sub-millimetric wave imaging systems ในคลื่นความถี่ย่าน 275-700 GHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง

ทั้งนี้ สามารถวิเคราะห์ผลกระทบและการใช้งานที่เกี่ยวข้อง หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุให้มีการใช้งานกิจการวิทยุหาตำแหน่งให้ใช้เป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ 231.5-275 GHz รวมถึงแนวทางที่เป็นไปได้เพื่อการระบุการประยุกต์ใช้งานใหม่ในลักษณะ sub-millimetric wave imaging systems ในคลื่นความถี่ย่าน 275-700 GHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่งตามระเบียบวาระที่ 1.8 ของ WRC-27 ดังนี้

<p>ผู้อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ</p>	<p>ผู้ที่ได้รับสิทธิใช้งานเดิมในคลื่นความถี่ดังกล่าวในกิจการดังต่อไปนี้</p> <p><u>231.5-275 GHz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจการประจำที่ - กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม - กิจการเคลื่อนที่ - กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม - กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) - กิจการวิทยุหาตำแหน่ง - กิจการวิทยุนำทาง - กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม - กิจการวิทยุดาราศาสตร์ - กิจการวิทยุสมัครเล่น - กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม - กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) <p><u>275-700 GHz</u></p> <p>คลื่นความถี่ดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดการใช้งานให้กับกิจการในข้อบังคับวิทยุ อย่างไรก็ตาม มีการระบุการใช้งานคลื่นความถี่ดังกล่าวในมาตรา 5.564A และ 5.565 สำหรับกิจการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจการประจำที่ - กิจการเคลื่อนที่ทางบก - กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) - กิจการวิทยุดาราศาสตร์ - กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)
<p>ประเด็นสำคัญที่ต้องศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการวิทยุหาตำแหน่งและการใช้งานในกิจการเดิมที่มีอยู่ - เงื่อนไขทางเทคนิคเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างกิจการ

1.2) เอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุม

ที่ประชุมพิจารณาเอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุมจำนวน 4 เอกสาร ดังนี้

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	ประเทศ/องค์กร
<u>Doc. 5B/20</u>	Liaison statement regarding - WRC-27 agenda item 1.8 (Information on active and passive sensors in the EESS)	WP 7C
<u>Doc. 5B/42</u>	Liaison statement regarding WRC-27 agenda item 1.8	รัสเซีย
<u>Doc. 5B/51</u>	Liaison statement regarding WRC-27 agenda item 1.8	เยอรมนี
<u>Doc. 5B/52</u>	Liaison statement to contributing Working Parties of WRC-27 agenda item 1.8	เยอรมนี

1.3) ผลการประชุม

1.3.1) ที่ประชุมได้พิจารณาเอกสารข้อเสนอจากรัสเซียและเยอรมนี ซึ่งเป็นโครงร่างตัวอย่าง เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำหนังสือประสานงาน (Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งขอบเขตความรับผิดชอบและเรียนเชิญกลุ่มให้ส่งข้อมูลทางเทคนิคและแนวทางการป้องกันการรบกวน รวมถึงขอข้อมูลเกี่ยวกับโมเดลการแพร่กระจายคลื่น (Propagation Model) ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.8 ของการประชุม WRC-27 ก่อนที่ประชุมมีมติเห็นชอบเอกสารประสานงานดังกล่าวถึงกลุ่มทำงานที่ 3J 3K และ 3M

1.3.2) ที่ประชุมได้พิจารณาเอกสารข้อเสนอจากรัสเซียและเยอรมนี ซึ่งเป็นโครงร่างตัวอย่าง เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำหนังสือประสานงาน (Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งขอบเขตความรับผิดชอบและเรียนเชิญกลุ่มให้ส่งข้อมูลทางเทคนิคและแนวทางการป้องกันการรบกวน ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.8 ของการประชุม WRC-27 ก่อนที่ประชุมมีมติเห็นชอบเอกสารประสานงานดังกล่าวถึงกลุ่มทำงานที่ 4A 4C 5A 5C และ 7D

1.4) เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	สาระสำคัญ
<u>DT. 5B/1</u>	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5C, and 7D - Relevant technical information to support studies in preparation of WRC-27 agenda item 1.8	หนังสือประสานงานเพื่อแจ้งขอบเขตการศึกษาของกลุ่มทำงาน 5B สำหรับระเบียบวาระที่ 1.8 และเรียนเชิญกลุ่มศึกษาอื่นให้นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาดังกล่าว
<u>DT. 5B/2</u>	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Propagation information to support studies in preparation for WRC-27 agenda item 1.8	หนังสือประสานงานเพื่อแจ้งขอบเขตการศึกษาของกลุ่มทำงาน 5B สำหรับระเบียบวาระที่ 1.8 และเรียนเชิญกลุ่มศึกษาอื่นให้นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาดังกล่าว

2) ระเบียบวาระที่ 1.9

การพิจารณากำหนดมาตรการการกำกับดูแลที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุง Appendix 26 ของข้อบังคับวิทยุเพื่อสนับสนุนการใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (Aeronautical mobile (OR)) ในย่านความถี่ HF ตาม Resolution 411 (WRC-23)

2.1) ความสำคัญของระเบียบวาระ

เป็นการศึกษาเพื่อการพิจารณากำหนดมาตรการการกำกับดูแลที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุง Appendix 26 ของข้อบังคับวิทยุเพื่อสนับสนุนการใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (Aeronautical mobile (OR)) ในย่านความถี่ HF ตาม Resolution 411 (WRC-23)

ทั้งนี้ สามารถวิเคราะห์ผลกระทบและการใช้งานที่เกี่ยวข้องหากมีการปรับปรุง Appendix 26 ของข้อบังคับวิทยุเพื่อสนับสนุนการใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (Aeronautical mobile (OR)) ในย่านความถี่ HF ตามระเบียบวาระที่ 1.9 ของ WRC-27 ดังนี้

ผู้อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ	ผู้ที่ได้รับสิทธิใช้งานเดิมในคลื่นความถี่ HF ในกิจการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ - กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ - กิจการอื่นๆ ในย่านความถี่ HF
ประเด็นสำคัญที่ต้องศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างการใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ (Aeronautical mobile (OR)) ในย่านความถี่ HF และการใช้งานในกิจการเดิมที่มีอยู่ - เงื่อนไขทางเทคนิคเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างกิจการ

2.2) เอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุม

ที่ประชุมพิจารณาเอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุมจำนวน 5 เอกสาร ดังนี้

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	ประเทศ/องค์กร
<u>Doc. 5B/9</u>	Liaison statement to Working Party 5B (copy to Working Parties 3L, 5C and 7A) - Protection requirements for the HF broadcasting service relative to WRC-27 agenda item 1.9	WP 6A
<u>Doc. 5B/38</u>	Liaison statement to ITU-R Working Parties 3L, 5C, 6A and 7A - Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.9	สหรัฐอเมริกา
<u>Doc. 5B/39</u>	Activities in Working Party 5B related to WRC-27 agenda item 1.9 preparations	สหรัฐอเมริกา
<u>Doc. 5B/81</u>	Liaison statement to Working Parties 3L, 5C, 6A, 7A and ICAO - WRC-27 agenda item 1.9 - Review of Appendix 26 of the Radio Regulations to support modernization of high-frequency spectrum use in the aeronautical mobile (off-route) service	อินเดีย
<u>Doc. 5B/84</u>	Proposed work plan for WRC-27 agenda item 1.9	อินเดีย

2.3) ผลการประชุม

2.3.1) ที่ประชุมได้พิจารณาเอกสารข้อเสนอเรื่องแผนดำเนินงาน (Work Plan) จาก สหรัฐอเมริกา และอินเดีย เป็นแนวทางตั้งต้นและปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับความเห็นในที่ประชุมก่อนที่ประชุมมีมติเห็นชอบแผนการดำเนินงานดังกล่าว

2.3.2) ที่ประชุมได้พิจารณาเอกสารข้อเสนอจากสหรัฐอเมริกาและอินเดีย ซึ่งเป็นโครงร่างตัวอย่าง เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำหนังสือประสานงาน (Liaison Statement) ไปยังกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งขอบเขตความรับผิดชอบและเรียนเชิญกลุ่มให้ส่งข้อมูลทางเทคนิคและแนวทางการป้องกันการรบกวน รวมถึงขอข้อมูลเกี่ยวกับโมเดลการแพร่กระจายคลื่น

(Propagation Model) ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.9 ของการประชุม WRC-27 ก่อนที่ประชุมมีมติเห็นชอบเอกสารประสานงานดังกล่าวถึงกลุ่มทำงานที่ 3L 5C 6A และ 7A และ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

2.4) เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	สาระสำคัญ
<u>DT. 5B/7</u>	Work plan for WRC-27 agenda item 1.9	แผนการดำเนินงานของระเบียบวาระที่ 1.9 สำหรับรอบการศึกษา WRC-27 โดยกำหนดให้จัดการประชุมกลุ่มทำงาน ทั้งสิ้นจำนวน 7 ครั้ง โดยกำหนดให้จัดระหว่าง ค.ศ. 2024-2026 ปีละ 2 ครั้ง และ ค.ศ. 2027 จำนวน 1 ครั้ง
<u>DT. 5B/8</u>	Liaison statement to ITU-R Working Parties 3L 5C 6A and 7A (Copy to ICAO) - Request for relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.9 in order to review Appendix 26 of the Radio Regulations to support modernization of high-frequency spectrum use in the aeronautical mobile (OR) service	หนังสือประสานงานเพื่อแจ้งขอขเขตการศึกษาของกลุ่มทำงาน 5B สำหรับระเบียบวาระที่ 1.9 และเรียนเชิญกลุ่มศึกษาอื่นให้นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาดังกล่าว

1.5 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B ได้กำหนดการประชุมกลุ่มทำงานครั้งถัดไปในระหว่างวันที่ 18-27 พฤศจิกายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส

1.6 ข้อคิดเห็นและการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B มีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 (WRC-27) ในระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุหาดำเนินและกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ ซึ่งมีผลการศึกษาที่จะต้องนำไปประกอบการพิจารณากำหนดท่าที่และจัดทำข้อเสนอของประเทศไทย รวมถึงการจัดทำนโยบายและแผนความถี่วิทยุสำหรับกิจการดังกล่าว และการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันหรือแนวทางป้องกันการรบกวนระหว่างกิจการหลักและกิจการเดิม

ดังนั้น จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-27 การประชุมกลุ่มเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 ขององค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (APG-27) การประชุมเตรียมการประชุม WRC-27 ของ ITU (CPM-27) และการปรับปรุงตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุต่อไป

2. การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C

2.1 ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C ครั้งที่ 30 ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 5C) ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 14 – 24 พฤษภาคม 2567 ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดย ITU จัดการประชุมดังกล่าวในรูปแบบการประชุมทางไกลควบคู่ไปกับการจัดประชุมในรูปแบบ on-site ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิก (Member State) สมาชิกภาค (Sector Member) สมาชิกสมทบ (Associate) รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประชุม 5C ในครั้งนี้ เป็นการประชุมครั้งแรกของรอบการศึกษาปี ค.ศ. 2024 – 2027 สำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 (WRC-27) โดยได้มีการกำหนดกลุ่มรับผิดชอบสำหรับแต่ละระเบียบวาระของการประชุม WRC-27 กำหนดแผนการดำเนินงาน และเริ่มต้นกระบวนการศึกษาของ ITU-R

2.2 โครงสร้างและรูปแบบการประชุม

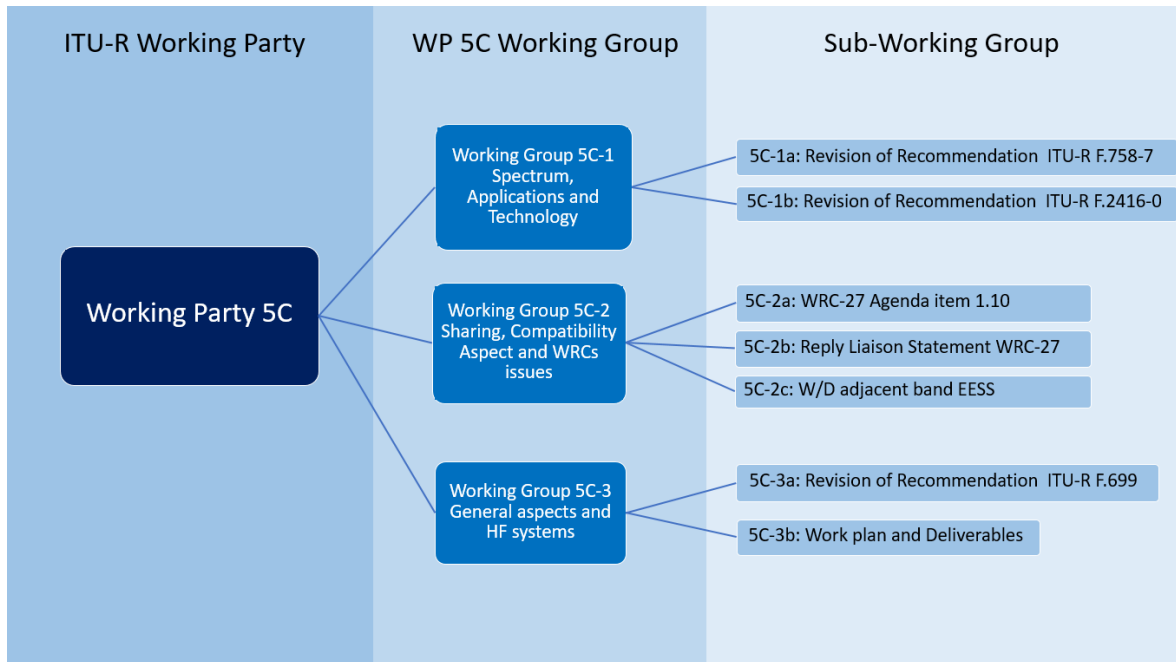
การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C มีโครงสร้างและรูปแบบการประชุมแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.2.1 การประชุมเต็มคณะ (Plenary) มีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาผลการดำเนินการของกลุ่มทำงานรอง (Working Group) และให้ความเห็นชอบอย่างเป็นทางการต่อเอกสารต่าง ๆ อาทิ ข้อเสนอแนะ (Recommendation) รายงาน (Report) รวมทั้งเอกสารติดต่อประสานงาน (Liaison Statement) ที่กลุ่มทำงานจะจัดส่งไปยังกลุ่มทำงานอื่น ๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การประชุมกลุ่มทำงานรอง (Working Group: WG) มีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาประเด็นภายใต้ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ประเด็นที่ได้รับการมอบหมายจากการประชุมเต็มคณะ รวมถึงกลั่นกรองผลการดำเนินการของกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group)

2.2.3 การประชุมกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group: SWG/Drafting Group: DG) มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาและจัดทำหรือปรับปรุงเอกสารต่าง ๆ ในรายละเอียดตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มทำงานรอง (WG)

กลุ่มทำงานที่ 5C มีกลุ่มทำงานรอง (Working Group) จำนวน 3 กลุ่ม และกลุ่มทำงานย่อย (Sub-Working Group/Drafting Group) รวมทั้งสิ้นจำนวน 7 กลุ่ม ดังนี้



รูปที่ 2 โครงสร้างของ ITU-R Working Party 5C ที่ประกอบด้วยกลุ่มทำงานรองและกลุ่มทำงานย่อย

2.3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

กลุ่มทำงานที่ 5C มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการใช้งานระบบ Fixed Wireless Systems และ HF systems ในกิจการประจำที่ (Fixed Service) และกิจการเคลื่อนที่ทางบก (Land Mobile Service) โดยมีผลการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะ หัวข้อศึกษา รายงานและคู่มือด้านวิทยุคมนาคม โดยมี Mr. El Hadjar ABDOURAMANE จากสาธารณรัฐแคเมอรูนทำหน้าที่รักษาการประธานกลุ่มศึกษา และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้างของการประชุม ดังนี้

2.3.1 กลุ่มทำงานรอง 5C-1

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการประจำที่ (Fixed Service) ในแง่ของคลื่นความถี่และการใช้งานในภาพรวม รวมถึงการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5C-1 มี Mr. Shinya OTSUKI (ประเทศญี่ปุ่น) ทำหน้าที่ประธานกลุ่มการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5C-1a	Revision of Recommendation ITU-R F.758-7	Mr. Mohammad Ali AKBARI (แคนาดา)
5C-1b	Revision of Recommendation ITU-R F.2416-0	Mr. Jean-Yves BERNARD (แคนาดา)

2.3.2 กลุ่มทำงานรอง 5C-2

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ (Fixed Service) กับกิจการอื่น และ WRC-27 AI 1.10 รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการคุ้มครองการรบกวนในกิจการประจำที่ และการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5C-2 มี Mr. Nasarat ALI (สหราชอาณาจักร) ทำหน้าที่ประธานกลุ่มการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5C-2a	WRC-27 Agenda item 1.10	Mr. Xi HUANG (จีน)
5C-2b	Reply Liaison Statement WRC-27 (Als 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.17, 1.18 & 1.19)	Mr. Mohammad Ali AKBARI (แคนาดา)
5C-2c	W/D adjacent band EESS	Mr Prasham JAIN (แคนาดา)

2.3.3 กลุ่มทำงานรอง 5C-3

มีขอบเขตหน้าที่ในการดำเนินการในภาพรวมของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจการประจำที่ (Fixed Service) ในประเด็นทั่วไป การใช้งานคลื่นความถี่ HF สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบก รวมถึงการประสานงานในประเด็นที่คาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มทำงานย่อยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มทำงานรอง 5C-3 มี Dr. Haim MAZAR (รัฐอิสราเอล) ทำหน้าที่ประธานกลุ่มการประชุมและมีโครงสร้างกลุ่มทำงานย่อย ดังนี้

กลุ่มทำงานย่อย	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน
5C-3a	Revision of Recommendation ITU-R F.699	Mr. Xi HUANG (จีน)
5C-3b	Consolidation of the overall work plan for the WP 5C	Dr. Haim MAZAR (รัฐอิสราเอล)

2.4 สรุปผลการประชุมตามระเบียบวาระของการประชุม WRC-27

ที่ประชุมกลุ่มทำงาน 5C ได้มีมติเห็นชอบโครงสร้างของกลุ่มทำงานรองจำนวน 3 กลุ่ม รวมถึงเห็นชอบประธานกลุ่มทำงานรอง ได้แก่ Mr. Shinya OTSUKI (ญี่ปุ่น) Mr. Nasarat ALI (สหราชอาณาจักร) และ Dr. Haim MAZAR (รัฐอิสราเอล) ตามลำดับ โดยมีผลการประชุมที่สำคัญ ดังนี้

2.4.1 ระเบียบวาระของการประชุม WRC-27 ที่กลุ่มทำงาน 5C รับผิดชอบโดยตรง

1) ระเบียบวาระที่ 1.10 (AI 1.10)

การพิจารณากำหนดค่าขีดจำกัดที่เหมาะสมสำหรับ power flux-density และ equivalent isotropically radiated power ใน Article 21 ของข้อบังคับวิทยุสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เพื่อคุ้มครองกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ในคลื่นความถี่ 71-76 GHz และ 81-86 GHz ตาม Resolution 775 (Rev.WRC-23)

1.1) ความสำคัญของระเบียบวาระ

เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการกำหนดค่า power flux-density และ equivalent isotropically radiated power ที่เหมาะสมสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เพื่อคุ้มครองกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ในคลื่นความถี่ 71-76 GHz และ 81-86 GHz

ทั้งนี้ สามารถวิเคราะห์ผลกระทบและการใช้งานที่เกี่ยวข้อง หากมีการกำหนดค่า power flux-density และ equivalent isotropically radiated power ที่เหมาะสมสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ตามระเบียบวาระที่ 1.10 ของ WRC-27 ดังนี้

<p>ผู้อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ</p>	<p>ผู้ที่ได้รับสิทธิใช้งานเดิมในคลื่นความถี่ดังกล่าวในกิจการดังต่อไปนี้</p> <p><u>71-76 GHz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจการประจำที่ - กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) - กิจการเคลื่อนที่ - กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) - กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ - กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม <p><u>81-86 GHz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจการประจำที่ - กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) - กิจการเคลื่อนที่ - กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) - กิจการวิทยุดาราศาสตร์
<p>ประเด็นสำคัญที่ต้องศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดค่า power flux-density และ equivalent isotropically radiated power ที่เหมาะสมสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เพื่อคุ้มครองกิจการประจำที่ - เงื่อนไขทางเทคนิคเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างกิจการ

1.2) เอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุม

ที่ประชุมพิจารณาเอกสารข้อเสนอที่ส่งเข้าที่ประชุมจำนวน 7 เอกสาร ดังนี้

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	ประเทศ/องค์การ
<u>Doc. 5C/11</u>	Liaison statement to Working Party 5C (Copy to Working Parties 1A, 3J, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 7C and 7D for information)	WP 6A
<u>Doc. 5C/43</u>	Proposal to start appropriate studies for satellite service to protect FS/MS towards WRC-27 AGENDA ITEM 1.10	จีน
<u>Doc. 5C/44</u>	Proposed liaison statement to ITU-R Working Parties 3J and 3M (Copy to Working Parties 1A, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 6A, 7C and 7D for information)	จีน
<u>Doc. 5C/45</u>	Proposed liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C and 5A (Copy to Working Parties 1A, 3J, 3M, 4B, 5B, 6A, 7C AND 7D for information)	จีน
<u>Doc. 5C/46</u>	Proposed workplan towards WRC-27 Agenda item 1.10	จีน
<u>Doc. 5C/57</u>	Draft liaison statement to Working Parties 1A, 3J, 3M, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 6A, 7C, 7D	อินเดีย
<u>Doc. 5C/58</u>	Initiation of studies under WRC-27 Agenda Item 1.10	สหราชอาณาจักร

1.3) ผลการประชุม

1.3.1) ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาเอกสารข้อเสนอ (Contribution) ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสารข้อเสนอจากจีน อินเดีย และ สหราชอาณาจักร รวมทั้งสิ้น 7 ฉบับ เพื่อจัดทำเอกสาร Liaison Statement ไปยังกลุ่มทำงานที่ 4A 4C 5A 5B 3J และ 3M โดยมีสาระสำคัญเพื่อขอข้อมูลทางเทคนิคของกิจการหลักและข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการคุ้มครองการใช้งานในย่านความถี่ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.10 ของการประชุม WRC-27

1.3.2) ที่ประชุมได้พิจารณาเอกสารข้อเสนอเรื่องแผนดำเนินงาน (Work Plan) จากสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นแนวทางตั้งต้นและปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับความเห็นในที่ประชุมก่อนที่ประชุมมีมติเห็นชอบแผนการดำเนินงานดังกล่าว

1.4) เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	สาระสำคัญ
<u>DT. 5C/20</u>	Detailed work plan for WRC-27 Agenda item 1.10	แผนการดำเนินงานของระเบียบวาระที่ 1.10 สำหรับรอบการศึกษา WRC-27 โดยกำหนดให้จัดการประชุมกลุ่มทำงาน ทั้งสิ้น จำนวน 7 ครั้ง โดยกำหนดให้จัดระหว่าง ค.ศ.

เลขที่เอกสาร	หัวข้อ	สาระสำคัญ
		2024-2026 ปีละ 2 ครั้ง และ ค.ศ. 2027 จำนวน 1 ครั้ง
<u>DT. 5C/25</u>	Draft Liaison statement to working parties 4A, 4C, 5A, 5B, 3J AND 3M	หนังสือประสานงานเพื่อแจ้งขอบเขตการศึกษาของกลุ่มทำงาน 5C สำหรับระเบียบวาระที่ 1.10 และเรียนเชิญกลุ่มศึกษาอื่นให้นำส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาดังกล่าว

2.5 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C ได้กำหนดการประชุมกลุ่มทำงานครั้งถัดไปในระหว่างวันที่ 18-27 พฤศจิกายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส

2.6 ข้อคิดเห็นและการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C มีความสำคัญต่อการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 (WRC-27) ในระเบียบวาระที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดค่า power flux-density และ equivalent isotropically radiated power ที่เหมาะสมสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เพื่อคุ้มครองกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งมีผลการศึกษาที่จะต้องนำไปประกอบการพิจารณากำหนดทำที่และจัดทำข้อเสนอของประเทศไทย รวมถึงการจัดทำนโยบายและแผนความถี่วิทยุสำหรับกิจการประจำที่ และการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันหรือแนวทางป้องกันการรบกวนระหว่างกิจการประจำที่และกิจการอื่น ๆ

ดังนั้น จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5C อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-27 การประชุมกลุ่มเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2027 ขององค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (APG-27) การประชุมเตรียมการประชุม WRC-27 ของ ITU (CPM-27) และการปรับปรุงตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุต่อไป