



รายงานผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A
ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(ITU-R Meeting of Working Party 5A)
ระหว่างวันที่ 15 - 26 พฤศจิกายน 2564

รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A ของภาควิทยุคมนาคม
แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(Summary of the ITU-R Working Party 5A Meeting)

1. ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 5A) ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 15 - 26 พฤศจิกายน 2564 ในรูปแบบการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU โดยเป็นการประชุมครั้งที่ 4 ของกลุ่มทำงานที่ 5A ในรอบการศึกษา (Study Cycle) ค.ศ. 2020 - 2023 (พ.ศ. 2563 - 2566) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. รูปแบบของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A แบ่งการประชุมเป็น 3 ระดับ คือ การประชุมเต็มคณะ (Plenary) การประชุมกลุ่มทำงานรอง (Working Groups: WG) และกลุ่มร่างเอกสาร (Drafting Group: DG) ซึ่งการประชุม WG และ DG จะดำเนินการประชุมแบบควบคู่และขนานกันไป (Parallel Meeting) จากนั้นจะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมกลุ่มทำงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้น และกลุ่มทำงานจะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุมเต็มคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

3. หน้าที่รับผิดชอบ

กลุ่มทำงานที่ 5A มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางบกที่ใช้คลื่นความถี่สูงกว่า 30 MHz (ยกเว้นกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT)) การเข้าถึงแบบไร้สาย (Broadband Wireless Access) ในกิจการประจำที่ กิจการวิทยุสมัครเล่นและกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม โดยในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 - 2023 มีประธานการประชุม คือ Mr. José Costa จากประเทศแคนาดา โดยมีกลุ่มทำงานรองจำนวน 6 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทำงานรอง	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน	ระเบียบวาระของ WRC-23
5A-1	Amateur services	Dale Hughes (Australia)	9.1 b)
5A-2	Systems and standards	Lang Baozhen (China)	-
5A-3	Public Protection and Disaster Relief (PPDR)	Amy Sanders (USA)	-
5A-4	Interference and sharing	Michael Kraemer (Germany)	1.3
5A-5	New technologies	Hitoshi Yoshino (Japan)	-
Ad Hoc 9.1 c)	WRC-23 Agenda Item 9.1 c)	Christine Di Lapi (USA)	9.1 c)

4. สรุปผลการประชุมเรื่องที่เป็นระเบียบวาระการประชุมของ WRC-23

4.1 ระเบียบวาระที่ 1.3 เรื่อง พิจารณาการกำหนดกิจการเคลื่อนที่เป็นกิจการหลักสำหรับคลื่นความถี่ ย่าน 3600-3800 MHz ในเขตภูมิภาคที่ 1 และจัดทำแนวทางการกำกับดูแลที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ใน Resolution 246 (WRC-19)

ผลการประชุม

- 1) ที่ประชุมได้พิจารณา Liaison Statement จากกลุ่มทำงานที่ 3K 3M 4A 5B 5C และ 5D และมีมติให้นำข้อมูลที่ได้มาประกอบการศึกษาการอยู่ร่วมกันได้ของกิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และกิจการ IMT
- 2) ที่ประชุมได้จัดทำเอกสาร Working document towards a draft report for sharing and compatibility studies อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อถกเถียงในส่วนของการศึกษากรณีพื้นที่ชนบท และมีมติให้นำไปพิจารณาต่อในการประชุมครั้งถัดไป
- 3) ที่ประชุมได้พิจารณาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน กลุ่มทำงานที่ 5A ระเบียบวาระที่ 1.3 ของ WRC-23 ในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 – 2023 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของการประชุม
- 4) ที่ประชุมได้ปรับปรุงเนื้อหาของ Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.3 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของการประชุม

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- WORKING DOCUMENT TOWARDS A DRAFT REPORT FOR SHARING AND COMPATIBILITY STUDIES IN COMPLIANCE WITH RESOLUTION 246 (WRC-19) IN RELATION WITH WRC-23 AGENDA ITEM 1.3
- WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT CPM TEXT FOR WRC-23 AGENDA ITEM 1.3
- WORK PLAN / REPORT FOR WRC-23 AGENDA ITEM 1.3

4.2 ระเบียบวาระที่ 9.1 b) เรื่อง ทบทวนการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น และ กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240 - 1300 MHz เพื่อพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลกที่มีการใช้งานอยู่ในย่านความถี่ดังกล่าว ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 774 (WRC-19)

ผลการประชุม

- 1) ที่ประชุมอยู่ระหว่างจัดทำร่างรายงานฉบับใหม่ เรื่อง Working document toward a Preliminary draft new Report ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS] โดยได้ปรับปรุงเอกสารดังกล่าวตามผลการศึกษาเพิ่มเติมที่ได้รับจากประเทศสมาชิกในการประชุมครั้งนี้ ส่งผลให้มีการพิจารณาขยายขอบเขตของรายงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลก โดยที่ประชุมพิจารณาให้กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของระบบที่ใช้ในกิจการวิทยุสมัครเล่น จากเดิมที่กำหนดไว้ใน Recommendation ITU-R M.1732 อย่างไรก็ตาม มีบางประเทศสมาชิกให้ความเห็นว่า ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ระบุจะต้องมีความชัดเจนเพื่อให้การศึกษาสอดคล้องกับความเป็นจริง และ เสนอให้เพิ่มรายละเอียดในตารางกำหนดค่ากำลังส่งของเครื่องส่งวิทยุด้วยเพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามเครื่องส่งสัญญาณที่มีการใช้งานอยู่จริง รวมถึงข้อมูลแผนการใช้งาน

คลื่นความถี่ (band plan) ของกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม ซึ่งได้รับจากกลุ่มทำงานที่ 4C โดยจะพิจารณาแนวทางการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม เพื่อคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสุโลกในการประชุมครั้งถัดไป

- 2) ที่ประชุมได้ปรับปรุงเนื้อหาของร่างข้อเสนอแนะ Draft revisions to Recommendation ITU-R M.1732-2 โดยเพิ่มเนื้อหาในส่วนของการกำหนดลักษณะเฉพาะของระบบที่ใช้ในกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมเพื่อใช้ในการศึกษาร่วมกัน
- 3) ที่ประชุมได้จัดทำเอกสารร่างข้อเสนอแนะฉบับใหม่ เรื่อง Working Document towards a Preliminary Draft New Recommendation M.[AS Guidance] เสนอแนะแนวทางด้านเทคนิคสำหรับการใช้งานกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240 - 1300 MHz เพื่อคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสุโลก
- 4) ที่ประชุมได้จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 4C และสำเนาเอกสารดังกล่าวถึงกลุ่มทำงานที่ 3M โดยเอกสารดังกล่าวมีเนื้อหา ดังนี้
 - แจ้งความคืบหน้าในการจัดทำเอกสารร่างรายงานใหม่ Report ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS]
 - แจ้งการจัดทำเอกสารร่างข้อเสนอแนะฉบับใหม่ เรื่อง Working Document towards a Preliminary Draft New Recommendation M.[AS Guidance]
 - ให้ความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของสถานีวิทยุสมัครเล่น
- 5) ที่ประชุมได้พิจารณาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน กลุ่มทำงานที่ 5A ระเบียบวาระที่ 9.1 b) ของ WRC-23 ในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 – 2023 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของการประชุม
- 6) ที่ประชุมได้ปรับปรุงเนื้อหาของ Working document towards preliminary draft CPM text for WRC-23 agenda item 9.1 topic b) ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของการประชุม โดยเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาที่อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาขอบเขตพื้นที่การรบกวนของสถานีส่งสัญญาณกิจการวิทยุสมัครเล่นต่อภาครับสัญญาณกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม GALILEO E6 และ COMPASS B3 ที่ทำการศึกษาในประเทศเยอรมนี และประเทศอิตาลี ทั้งนี้ มีข้อสรุปเบื้องต้นว่าพบการรบกวนกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสุโลก จึงควรพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนที่จะเกิดขึ้น

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- WORKING DOCUMENT TOWARD A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS]
- WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R M.[AS GUIDANCE]
- PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R M.1732-2
- WORKING DOCUMENT TOWARDS DRAFT CPM TEXT FOR WRC-23 AGENDA ITEM 9.1 TOPIC B)

- WORK PLAN FOR WRC-23 AGENDA ITEM 9.1 TOPIC B)
- LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4 C (COPY TO WORKING PARTY 3 M FOR INFORMATION) - INFORMATION FOR STUDIES ON WRC-23 AGENDA ITEM 9.1, TOPIC B)

4.3 ระเบียบวาระที่ 9.1 c) เรื่อง ศึกษาการใช้งานระบบในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ในลักษณะบรอดแบนด์ไร้สายประจำที่ (fixed wireless broadband) ในคลื่นความถี่ซึ่งกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 175 (WRC-19) โดยระเบียบวาระดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C กลุ่มทำงานที่ 5A และกลุ่มทำงานที่ 5C ได้จัดการประชุมเฉพาะกิจ (Ad-hoc Meeting) ระหว่างช่วงระยะเวลาของการประชุมครั้งนี้ เพื่อพิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 9.1 c)

ผลการประชุม

- 1) ที่ประชุมรับทราบผลการศึกษาของกลุ่มประสานงาน (Correspondence Group) ซึ่งมีหน้าที่ประสานงานระหว่างประเทศสมาชิกในประเด็นการศึกษาเฉพาะในช่วงเวลาระหว่างการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A/5C ครั้งที่ผ่านมา (28 เมษายน - 11 พฤษภาคม 2564) กับการประชุมในครั้งนี้ ซึ่งมีประเด็นสำคัญในการหารือ คือ การกำหนดขอบเขต/นิยามของคำที่เกี่ยวข้อง และสรุปให้คำว่า “fixed wireless broadband” ภายใต้ระเบียบวาระที่ 9.1 c) หมายถึง “broadband fixed wireless access” รวมถึงให้การศึกษามุ่งเน้นไปที่การนำเทคโนโลยี IMT ไปใช้งานแบบ fixed wireless access ในคลื่นความถี่ซึ่งกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก
- 2) ที่ประชุมได้หารือในประเด็นการกำหนดขอบเขต/นิยามของคำที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม โดยมีการตั้งข้อสังเกตว่าถึงแม้ Resolution 175 (WRC-19) จะไม่ได้นิยามความหมายของ “fixed wireless broadband” อย่างชัดเจน แต่ในส่วน recognizing ของ Resolution ดังกล่าวมีการใช้คำว่า “fixed wireless access” จึงอาจตีความว่าขอบเขตการศึกษาของระเบียบวาระที่ 9.1 c) ครอบคลุมถึงเฉพาะ access ได้หรือไม่ อย่างไรก็ตาม มีบางประเทศสมาชิกให้ความเห็นว่า “fixed wireless broadband” เป็นคำที่มีความหมายกว้าง จึงไม่ควรจำกัดขอบเขตเฉพาะ access แต่ควรหมายรวมถึงองค์ประกอบโครงข่ายส่วน backhaul และ core ด้วย ทั้งนี้ ที่ประชุมยังไม่สามารถหาฉันทมติในประเด็นดังกล่าวได้
- 3) ที่ประชุมได้พิจารณารายการเอกสารของ ITU-R ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน fixed wireless access ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาของระเบียบวาระที่ 9.1 c) ดังนี้

Vocabulary of terms	Spectrum related	Technical related
Rec. ITU-R F.592	Rec. ITU-R F.748	Rec. ITU-R F.757
Rec. ITU-R F.1399	Rec. ITU-R F.749	Rec. ITU-R F.1400
	Rec. ITU-R F.1402	Rec. ITU-R F.1401
	Rec. ITU-R F.1488	Rec. ITU-R F.1490
	Rec. ITU-R F.1489	Rec. ITU-R F.1499
	Rec. ITU-R F.1518	Rec. ITU-R F.1763
	Rec. ITU-R F.1519	
	Rec. ITU-R F.1613	

นอกจากนี้ ที่ประชุมได้พิจารณาในเบื้องต้นเห็นว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ IMT ในลักษณะ fixed wireless access ซึ่งอาจต้องพิจารณาปรับปรุงตามการศึกษาของระเบียบวาระนี้ ได้แก่ Recommendation ITU-R F.592 F.1399 F.1763 F.1401 และ M.819

- 4) ไม่มีการจัดทำ Liaison Statement และไม่มีการปรับปรุงเอกสาร CPM Text ในการประชุมครั้งนี้
- 5) ที่ประชุมได้พิจารณาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน ระเบียบวาระที่ 9.1 c) ของ WRC-23 ในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 – 2023 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมของการประชุม

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- WORKPLAN/REPORT FOR WRC-23 AGENDA ITEM 9.1 TOPIC C)

5. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A ได้กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ระหว่างวันที่ 23 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2565 โดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศจะแจ้งสถานที่ หรือช่องทางสำหรับการประชุมให้ทราบภายหลัง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ณ ขณะนั้น

6. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A และกลุ่มศึกษาที่ 5 ของ ITU-R มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 (WRC-23) และการเตรียมการของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APG-23) รวมถึงการจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A และกลุ่มศึกษาที่ 5 ของ ITU-R อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-23 การประชุม APG-23 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-23 ของ ITU (CPM-23) และการปรับปรุงตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ
