



รายงานผลการประชุมคณะทำงานที่ 7B
ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(ITU-R Meeting of Working Party 7B)
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565



SPACE RESEARCH

**รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B ของภาควิทยุคมนาคม
แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
(Summary of the ITU-R Working Party 7B Meeting)**

1. ภาพรวมของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B ของภาควิทยุคมนาคม แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Working Party 7B) ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 26 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565 ในรูปแบบการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU โดยเป็นการประชุมครั้งที่ 5 ของกลุ่มทำงานที่ 7B ในรอบการศึกษา (Study Cycle) ค.ศ. 2020 – 2023 (พ.ศ. 2563 – 2566) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิกและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. รูปแบบของการประชุม

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B แบ่งการประชุมเป็น 3 ระดับ คือ การประชุมเต็มคณะ (Plenary) การประชุมกลุ่มทำงานรอง (Working Groups, WG) และกลุ่มร่างเอกสาร (Drafting Group, DG) ซึ่งการประชุม WG และ DG จะดำเนินการประชุมแบบควบคู่และขนานกันไป (Parallel Meeting) โดยการประชุม DG จะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุม WG เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้น และการประชุม WG จะเสนอเรื่องเข้าสู่การประชุม Plenary เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

3. หน้าที่รับผิดชอบ

กลุ่มทำงานที่ 7B มีหน้าที่รับผิดชอบการศึกษาเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูล telecommand, tracking, telemetry สำหรับระบบในการปฏิบัติการอวกาศ การวิจัยอวกาศ การตรวจวัดและสำรวจโลก และดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา โดยในรอบการศึกษา ค.ศ. 2020 – 2023 มีกลุ่มทำงานรองจำนวน 3 กลุ่ม ดังนี้

การประชุมเต็มคณะ (Plenary)		ประธาน	
		Mrs. Catherine Sham (สหรัฐอเมริกา)	
กลุ่มทำงานรอง	รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	ประธาน	ระเบียบวาระของ WRC-23
7B-1	GSO and below SRS/SOS systems and related issues	Mr. Theodore Berman (สหรัฐอเมริกา)	1.13
7B-2	Above GSO SRS/SOS systems and related issues	Mr. Kevin Michael Knights (ออสเตรเลีย)	-
7B-3	EESS/MetSat radiocommunication systems and related issues	Mr. Philippe Tristant (EUMETSAT)	-

โดยกลุ่มทำงานรอง 7B-1 รับผิดชอบการศึกษาแผนการดำเนินการต่าง ๆ ในระเบียบวาระ 1.13 (WRC-23) เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ ย่าน 14.8-15.35 GHz ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 661 (WRC-19)

4. สรุปผลการประชุมเรื่องที่เป็นระเบียบวาระการประชุมของ WRC-23

ระเบียบวาระที่ 1.13 เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรอง เป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 661 (WRC-19)

ผลการประชุม

1) ที่ประชุมร่วมกันพิจารณา Input document ที่ได้รับจากประเทศสมาชิก (สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส) และกลุ่มทำงานรอง WG1 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ เรื่อง WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R SA. [15 GHz SRS SHARING] - Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz

- เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ในการใช้งานร่วมกันของกิจการวิจัยอวกาศกับกิจการหลักอื่น ๆ ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz และคลื่นความถี่ย่านใกล้เคียง

2) ที่ประชุมได้จัดทำ DRAFT CPM TEXT FOR WRC-23 AGENDA ITEM 1.13

- โดย ร่างเอกสาร CPM Text ได้กำหนด 3 ทางเลือก (3 Methods) สำหรับการพิจารณาระเบียบวาระที่ 1.13 ดังนี้

+ **Methods A:** no change to the Radio Regulations and maintains the status of the SRS allocation as secondary.

Methods A: เสนอให้ไม่เปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุและคงสถานะของกิจการวิจัยอวกาศเป็นกิจการรอง

+ **Method B:** มี 2 ตัวเลือก

• **Method B1:** Include a modification to the Article 5 table of allocation in the 14.8-15.35 GHz band to upgrade the secondary SRS allocation to primary and add a footnote with a reference to a new WRC Resolution.

Method B1: แก้ไขตาราง Article 5 ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz เพื่อปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลักและเพิ่มเชิงอรรถระหว่างประเทศโดยอ้างอิงจาก WRC Resolution ใหม่

• **Method B2:** Include a modification to the RR Article 5 table of allocations in the 14.8-15.35 GHz band to upgrade the secondary SRS allocation to primary and also modify Table 21-4 in RR Article 21 to add a row to specify power flux density limits for SRS (space-to-Earth) and (space-to-space) in the band. Additionally, modify Table 7b of Annex 7 to RR Appendix 7 is modified to add parameters for determination of coordination distances around SRS earth stations.

Method B2: แก้ไขตาราง Article 5 ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz เพื่อปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก และแก้ไข RR Article 21 โดยเพิ่ม specify power flux density limits for SRS (space-to-Earth) and (space-to-space) สำหรับย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz ใน Table 21-4 รวมทั้งแก้ไข RR Appendix 7 เพื่อเพิ่มพารามิเตอร์สำหรับการกำหนดระยะทางประสานงานรอบสถานีภาคพื้นดินในกิจการวิจัยอวกาศ ในตาราง 7b ของ Annex 7

- + **Method C:** upgrading to primary status the allocation of the frequency band 14.8-15.35 GHz for the SRS with provisions to avoid imposing constraints on existing systems of primary services in the frequency band 14.8-15.35 GHz

Method C: ปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz โดยมีเงื่อนไขเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนต่อกิจการหลักในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz โดยถึงแม้ Method C จะเห็นด้วยกับการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก แต่การศึกษาในปัจจุบันพบว่ากิจการเคลื่อนที่ทางการบินมีผลกระทบต่อการใช้งานสถานีภาคพื้นดินของกิจการวิจัยอวกาศทำให้ต้องกำหนดระยะห่าง (separation distance) ที่ไกลขึ้นของทั้งสองกิจการ เพื่อไม่ให้เกิดข้อจำกัดต่อกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน จึงกำหนดให้กิจการวิจัยอวกาศไม่สามารถเรียกร่องสิทธิความถี่คุ้มครองจากกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน

- 3) ที่ประชุมได้ส่งหนังสือประสานงานถึงกลุ่มทำงานที่ 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C AND 7D

- เพื่อรายงานความคืบหน้าของระเบียบวาระที่ 1.13 (WRC-19) ในการจัดทำ DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R SA. [15 GHZ SRS SHARING] - Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz โดยกลุ่มทำงานที่ 7B มีรายงานการศึกษาความเข้ากันได้ในการใช้งานร่วมกันของกิจการวิจัยอวกาศกับกิจการหลักอื่น ๆ ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz และ ร่าง CPM text for AI 1.13 (WRC-23) ที่ยังดำเนินการต่อไปในการประชุมครั้งถัดไป

เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R SA. [15 GHZ SRS SHARING]
 - + Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz
- Draft CPM text for WRC-23 agenda item 1.13
- Working Party 7B1 - LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTIES 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C AND 7D
 - + Report on progress of activities relating to AI 1.13 (WRC-19)

5. สรุปผลการประชุมเรื่องอื่น ๆ

ที่ประชุมได้รับรองเอกสารต่าง ๆ ในการประชุม ดังนี้

กลุ่มทำงานรอง	เรื่อง	ประเภทเอกสาร
7B-1	WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATIONS ITU-R SA. [S-BAND DL USE OPT] AND ITU-R SA.[S-BAND UL USE OPT] - Guidelines on the use of the 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz frequency bands by SRS/EESS/SOS satellites	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ
7B-2	PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R SA.1014-3 - Radiocommunication requirements for manned and unmanned deep space research	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ
7B-2	PRELIMINARY DRAFT REVISION OF REPORT ITU-R SA.2307-0 - Protection of SRS and FSS systems sharing the 37.5-38 GHz band	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ

กลุ่มทำงาน รอง	เรื่อง	ประเภทเอกสาร
7B-2	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4A - Working document towards a revision of Report ITU-R SA.2307: Protection of SRS and FSS systems sharing the 37.5-38 GHz band	หนังสือ ประสานงาน
7B-2	WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R SA.2079-0 - Frequency sharing between SRS and FSS (space-to-Earth) systems in the 37.5-38 GHz band	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ
7B-2	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4A WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT REVISION OF RECOMMENDATION ITU-R SA.2079 - Frequency sharing between SRS and FSS (space-to-Earth) systems in the 37.5-38 GHz band	หนังสือ ประสานงาน
7B-2	WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT REVISION OF THE HANDBOOK ON SPACE RESEARCH COMMUNICATION (2014	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ
7B-2	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 5D - WRC-23 agenda item 1.4	หนังสือ ประสานงาน
7B-3	LIAISON STATEMENT TO WP 7C - Request for information for use in impact studies for EESS (passive) operations in the 6 425-7 250 MHz range under RR No. 5.458	หนังสือ ประสานงาน
7B-3	WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW [REPORT/RECOMMENDATION] ITU-R SA. [2 GHz SOS CHAR] - Technical and operational characteristics of the space operation service (SOS) systems that use the 2 025-2 110 MHz (Earth-to-space) (space-to-space) and 2 200-2 290 MHz (space-to-Earth) (space-to-space) frequency bands to be used for assessing interference and for conducting sharing studies	การปรับปรุง ข้อเสนอแนะ
7B-3	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTIES 4A, 4B AND 4C - Technical and operational characteristics of the space operation service (SOS) systems that use the 2 025-2 110 MHz (Earth-to-space) (space-to-space) and 2 200-2 290 MHz (space-to-Earth) (space-to-space) frequency bands to be used for assessing interference and for conducting sharing studies	หนังสือ ประสานงาน
7B-3	REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 5B - Studies on WRC-23 agenda item 1.7	หนังสือ ประสานงาน

6. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B ได้กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ระหว่างวันที่ ๒๙ กันยายน – ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ ณ สำนักงานใหญ่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

7. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 (WRC-23) และการเตรียมการของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APG-23) รวมถึง การจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-23 การประชุม APG-23 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-23 ของ ITU (CPM-23) และการปรับปรุงตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ
