



รายงานผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B  
ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ  
(ITU-R Meeting of Working Party 7B)  
ระหว่างวันที่ 3 - 10 ตุลาคม 2566



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 3 - 10 ตุลาคม 2566 ในรูปแบบการประชุม On-site ณ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ควบคู่กับการจัดประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทาง Webcast ผ่านระบบ IBS ของ ITU โดยเป็นการประชุมครั้งที่ 7 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 โดยมีผลการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะ หัวข้อศึกษา รายงานและคู่มือด้านวิทยุคมนาคม โดยแบ่งกลุ่มทำงานรองจำนวน 3 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะรับผิดชอบการศึกษาในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

<b>ที่ประชุมเต็มคณะ (Plenary)</b>		<b>ประธาน : Mrs. Catherine Sham (สหรัฐอเมริกา)</b>	
<b>กลุ่มทำงานรอง</b>	<b>รับผิดชอบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ</b>	<b>ประธาน</b>	<b>ระเบียบวาระของ WRC-23</b>
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 ในคลื่นความถี่ย่าน 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) ที่ประชุมพิจารณาจัดทำ TOR (TERMS OF REFERENCE) สำหรับกลุ่มประสานงาน เพื่อเสนอ ร่างการแก้ไข Recommendation ITU-R SA.1743 โดยมีหัวข้อที่จะศึกษาใหม่เพื่อเสนอแก้ไข ดังนี้

- the type of service (SRS or SOS) noting that their protection criteria are different;
- the link direction (uplink or downlink);
- the services sharing the corresponding bands that are different in number, type (terrestrial vs space) and in characteristics;
- the SRS (deep space);
- the EESS and MetSat protection;
- the current levels of intra-service interference allowed for SRS/SOS.

2) ที่ประชุมได้รับทราบหนังสือประสานงานจากกลุ่มทำงานที่ 5C 3K และ 3M

- โดยที่ประชุม 5C มีข้อสังเกตจากผลการศึกษาของ ITU ว่ามีหลายสถานการณ์การทดสอบ ที่ค่าความแรงสัญญาณสามารถเกินเกณฑ์การป้องกัน SRS ได้ (เช่น ในกรณีที่มีการรบกวน FS ในเครื่องรับ SRS) และผลการศึกษานี้ควรจะสะท้อนให้เห็นใน CPM text ด้วยเช่นกัน

3) ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาเอกสารข้อเสนอที่ได้รับจากประเทศสมาชิก (สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส) และกลุ่มทำงานรอง WG1 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ เรื่อง PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R SA. [15 GHZ SRS SHARING] - Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz

- เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ในการใช้งานร่วมกันของกิจการวิจัยอวกาศกับกิจการหลักอื่น ๆ ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz และคลื่นความถี่ ย่านใกล้เคียง

- ประเทศสมาชิกบางประเทศ แจ้งว่าผลการศึกษาบางส่วนยังมีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรบกวน ต่อกิจการหลักเดิมที่มีอยู่ อีกทั้งยังไม่คำนึงถึงสถานการณ์การรบกวนในกรณีที่เลวร้ายที่สุด (worst-case interference scenarios) ซึ่งทำให้ไม่สามารถพิสูจน์ข้อกำหนดสำหรับขีดจำกัด pfd สำหรับกรณีทั่วไปได้

- ประเทศสมาชิกบางประเทศ ยังแจ้งว่าเอกสารนี้ยังไม่ได้รับการตรวจสอบอย่างรอบคอบเนื่องจาก ข้อจำกัดด้านเวลา อีกทั้งยังไม่ได้ศึกษาในสถานการณ์หลายอย่างรวมกันซึ่งถือว่าเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณี ที่ SRS ที่อาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อกิจการต่าง ๆ ได้

- จากเหตุผลข้างต้นของประเทศสมาชิก ที่ประชุมจึงเห็นว่า ไม่สามารถสรุปผลการศึกษานี้ได้

4) ที่ประชุมได้พิจารณาการปรับปรุง Recommendation ITU-R ที่มีอยู่เดิมภายใต้ความรับผิดชอบของกลุ่มทำงานที่ 7B ให้เป็นปัจจุบัน โดย Recommendation ที่เสนอที่จะปรับปรุงเป็นไปตามตารางด้านล่าง

WG	Recommendation ITU-R	Title	Status, proposed actions
1, 3	<a href="#">SA.363-5 (03/94)</a>	Space operation systems	Monitor whether updates needed in the future, taking into account work under WD PDN Rec SA.[2 GHz SOS CHAR] (7B/xxx, Annex yy).
3	<a href="#">SA.514-3</a>	Interference criteria for command and data transmission systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services	WD PDRRec SA.514 is in work (7B/xxx, Annex yy).
2	<a href="#">SA.1014-3 (07/2017)</a>	Radiocommunication requirements for manned and unmanned deep space research	Proposed revisions of this recommendation in progress, 7B/xxx Annex yy.
2	<a href="#">SA.1030-0 (03/1994)</a>	Telecommunication requirements of satellite systems for geodesy and geodynamics	Recommendation has not been updated nor used in past several study cycles, nor is needed to support the next study cycle. Recommend for suppression.
1	<a href="#">SA.1154-0 (10/1995)</a>	Provisions to protect the space research (SR), space operations (SO) and Earth exploration-satellite services (EESS) and to facilitate sharing with the mobile service in the 2 025-2 110 and 2 200-2 290 MHz bands	Revision in work, attached to 7B/xxx, annex yy
3	<a href="#">SA.1158-3 (05/2003)</a>	Feasibility of frequency sharing in the 1 670-1 710 MHz band between the meteorological-satellite service (space-to-Earth) and the mobile-satellite service (Earth-to-space)	Recommends review of this REC to determine whether some material may be outdated.
1	<a href="#">SA.1277-0 (10/1997)</a>	Sharing in the 8 025-8 400 MHz frequency band between the Earth exploration-satellite service and the fixed, fixed-satellite, meteorological-satellite and mobile services in Regions 1, 2 and 3	Needs review and possible update
1	<a href="#">SA.1626-1 (12/2013)</a>	Feasibility of sharing between the space research service (space-to-Earth) and the fixed and mobile services in the band 14.8-15.35 GHz	Possible consequential revision needed after WRC-23 AI 1.13 decision.
1	<a href="#">SA.1629-0 (05/2003)</a>	Sharing between command links in the space research and space operation services with the fixed, mobile and mobile-satellite services in the frequency band 257-262 MHz	This is a possible candidate for suppression.
1	<a href="#">SA.1743-0 (03/2006)</a>	Maximum allowable degradation to radiocommunication links of the space research and space operation services arising from interference from emissions and radiations from other radio sources	No revision at this time; however, a WP 7B CG is being formed to review, assess, recommend next steps. CG ToR review/approval in 5 Oct 2022 Plenary.
3	<a href="#">SA.1745-0 (03/2006)</a>	Use of the band 1 668.4-1 710 MHz by the meteorological aids service and meteorological-satellite service (space-to-Earth)	Review needed. Note - Identical to Rec. ITU-R RS.1745

WG	Recommendation ITU-R	Title	Status, proposed actions
1,2	<a href="#">SA.1882-0 (04/2011)</a>	Technical and operational characteristics of space research service (Earth-to-space) systems for use in the 22.55-23.15 GHz band	Review needed, anticipated to be used for sharing studies for WRC-27 2.11 - EESS uplink allocation in this band.
2	<a href="#">SA.2079-0 (08/2015)</a>	Frequency sharing between SRS and FSS (space-to-Earth) systems in the 37.5-38 GHz band	Updates in progress (associated with ongoing revisions to Report ITU-R SA.2307), 7B/xxx annex yy.

### เอกสารที่พิจารณารับรองในการประชุม

- + TERMS OF REFERENCE FOR CORRESPONDENCE GROUP ON PRELIMINARY DRAFT REVISIONS TO RECOMMENDATION ITU-R SA.1743
- + Working Party 5C – REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 7 B (COPY TO WORKING PARTIES 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 7C AND 7D FOR INFORMATION)
  - Activities relating to WRC-23 agenda item 1.13
- + Working Parties 3K and 3M - REPLY LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 7B (COPY TO WORKING PARTIES 4A, 5A, 5B, 5C, 7C AND 7D FOR INFORMATION)
  - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13
- + PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R SA.[15 GHZ SRS SHARING]
  - Sharing and Compatibility Studies for the SRS in the band 14.8-15.35 GHz
- + REVIEW OF RECOMMENDATIONS UNDER THE PURVIEW OF WORKING PARTY 7B

### 6. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B ได้กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ระหว่างวันที่ 4 – 14 เมษายน 2567 โดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศจะแจ้งสถานที่ให้ทราบภายหลัง

### 7. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B ในครั้งที่ 7 เป็นการประชุมครั้งสุดท้ายก่อนการประชุม WRC-23 ที่จะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน - 15 ธันวาคม 2566 ซึ่งจัดขึ้นหลังจากการประชุมคณะทำงานเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 ของสำนักงาน กสทช. ได้เสร็จสิ้นไปแล้ว รวมถึง กสทช. ได้มีมติเห็นชอบท่าทีและข้อเสนอของประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลการประชุมครั้งนี้จึงไม่ส่งผลต่อการดำเนินการจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม WRC-23