



การประชุม ITU-R Study Group 7 และ Working Party 7B ว่าด้วย
เรื่อง Science Service
ณ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

การประชุม ITU-R Study Group 7 และ Working Party 7B ว่าด้วยเรื่อง Science Service

การประชุม ITU-R Study Group 7 และ Working Party 7B ว่าด้วยเรื่อง Science Service ระหว่างวันที่ 4-8 เมษายน 2559 ณ สำนักงานใหญ่ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

1. โครงสร้างและรูปแบบของการประชุม

1.1 การประชุมกลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R ว่าด้วยเรื่อง Science Service

มีหน้าที่รับผิดชอบในกิจการวิทยาศาสตร์ รวมถึงระบบในการปฏิบัติการอวกาศ การวิจัยอวกาศ การตรวจวัดและสำรวจโลก การวัดระยะไกล ดาราศาสตร์ และมาตรเวลาดมาตรฐาน โดยมีกลุ่มทำงานย่อยจำนวน 4 กลุ่มทำงาน ได้แก่ คณะทำงาน 7A 7B 7C และ 7D โดยมีผลการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะ หัวข้อศึกษา รายงาน และคู่มือด้านวิทยุคมนาคม และมีประธานและรองประธาน ดังนี้

1) Mr. John ZUZEK	สหรัฐอเมริกา	ประธาน
2) Mr. Otis Oliver Tabugbo ANYAEJI	ไนจีเรีย	รองประธาน
3) Mr. Rizat NURSHABEKOV	คาซัคสถาน	รองประธาน
4) Mr. Muhammed Mahmoud ABDELHASEEB	อียิปต์	รองประธาน
5) Mr. Bharat DUDHIA	สหราชอาณาจักร	รองประธาน
6) Mr. Jean PLA	ฝรั่งเศส	รองประธาน
7) Mr. Ahmad AMIN	สหรัฐอาหรับเอมิเรต	รองประธาน
8) Mr. Zhuoran LIU	สาธารณรัฐประชาชนจีน	รองประธาน
9) Mr. Igor V. ZHELTONOGOV	รัสเซีย	รองประธาน

1.2 ในระเบียบวาระการประชุม WRC-19 มีคณะทำงาน 7B เป็นผู้รับผิดชอบ ในระเบียบวาระที่ 1.2 1.3 และ 1.7 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระเบียบวาระที่ 1.2 เรื่อง การพิจารณาขีดจำกัดกำลังภายในย่านความถี่ (in-band power limit) สำหรับสถานีภาคพื้นโลก (earth station) ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม และกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม ในคลื่นความถี่ย่าน 401-403 เมกะเฮิรตซ์ และ 399.9-400.05 ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 765 (WRC-15)

2) ระเบียบวาระที่ 1.3 เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม จากกิจการรองเป็นกิจการหลัก และความเป็นไปได้ในการกำหนดกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 460-470 เมกะเฮิรตซ์ ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 766 (WRC-15)

3) ระเบียบวาระที่ 1.7 เรื่อง การศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่เพื่อควบคุม สิ่งการ และติดตามในกิจการปฏิบัติการอวกาศ สำหรับดาวเทียมที่โคจรไม่สัมพันธ์กับโลก และมีระยะเวลาปฏิบัติการสั้น เพื่อประเมินความเหมาะสมของคลื่นความถี่ที่กำหนดไว้สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศที่มีอยู่เดิม และกำหนดเพิ่มเติม หากจำเป็น ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 659 (WRC-15)

โดยคณะทำงาน 7B ประกอบด้วยการประชุมเต็มคณะ (Plenary) การประชุมกลุ่มทำงาน (Working Group, WG) และกลุ่มร่างรายงาน (Drafting Group, DG) ซึ่งการประชุม Plenary WG และ DG เป็นการประชุมในเวลาเดียวกัน (Parallel Meeting)

2. ผลการประชุมที่สำคัญ

2.1 กลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R ได้ให้ความเห็นชอบในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้กลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง และจดหมายโต้ตอบ ดังนี้

1) พิจารณาการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้กลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร
SG7	Assignment of texts to the Study Group 7 Sub-groups Attachment 1: ITU-R Questions assigned to Study Group 7 Attachment 2: ITU-R Recommendations assigned to Study Group 7 Attachment 3: ITU-R Reports assigned to Study Group 7 Attachment 4: ITU-R Handbooks assigned to Study Group 7 Attachment 5: ITU-R Resolutions assigned/of specific interest to SG 7 Attachment 6: ITU-R Opinions assigned to Study Group 7 Attachment 7: ITU-R Decisions assigned to Study Group 7 Attachment 8: WRC Resolutions related to the work of Study Group 7 Attachment 9: WRC Recommendations related to the work of SG 7	7/1 rev2

2) จดหมายโต้ตอบจาก other ITU Sectors, Study Groups and international organizations

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร
2012-2015 study period		
SG1	Liaison statement for information to ITU-R Study Group 6 and ITU-T Study Group 15 (copy to ITU-R Study Groups 5 and 7 and ITU-D Study Group 2) (Question ITU-R 221/1) - Liaison activities with CENELEC	7/130
ITU-T TSAG LS 013	Liaison statement on ITU Inter-Sector coordination	7/131
WP 5C	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Party 5D (copy to ITU-R Working Parties 5A and 5B, Study Groups 6 and 7, ITU-D Study Group 1, 3GPP, MEF, and BBF for information) - Work on draft new Report ITU-R F.[FS.IMT/BB]	7/131
2016-2019 study period		
ITU-T COM 20	Liaison statement on new ITU-T SG 20	7/3
ITU-T TSAG	LIAISON STATEMENT on ITU inter-Sector coordination	7/4
CCV	LIAISON STATEMENT TO RADIOCOMMUNICATION STUDY GROUPS AND WORKING PARTIES	7/7

3) พิจารณากำหนดผู้รายงานของกลุ่มศึกษาที่ 7 จากการประชุมที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มศึกษา	ผู้รับผิดชอบ
SG1	Mr. Muhammed Mahmoud ABDELHASEEB
SG5	Mr. Jean PLA
SG4	-
TG5/1	-

2.2 คณะทำงาน 7B รับผิดชอบในการจัดทำรายงานสำหรับการประชุมเตรียมการสำหรับการประชุม WRC-19 ในระเบียบวาระที่ 1.2 1.3 และ 1.7 ประกอบด้วยประธานคณะทำงานและประธานกลุ่มทำงาน ดังนี้

- 1) Mr. Bradford A. KAUFMAN สหรัฐอเมริกา ประธาน
- 2) Mr BERMAN Theodore สหรัฐอเมริกา หัวหน้ากลุ่ม 7B-1
- 3) Mr LIU Zhuoran สาธารณรัฐประชาชนจีน หัวหน้ากลุ่ม 7B-2
- 4) Mr TRISTANT Philippe ฝรั่งเศส หัวหน้ากลุ่ม 7B-3

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	วาระ WRC-19
WG 7B-1	Near Earth systems, small satellites, and related issues	1.7
WG 7B-2	Deep-space systems, space-VLBI and related issues	-
WG 7B-3	EESS and MetSat radiocommunication systems and related issues	1.2 และ 1.3

และสามารถสรุปสาระสำคัญในที่ประชุมได้ ดังนี้

1) ในระเบียบวาระที่ 1.2 กลุ่มทำงาน 7B-3 ได้พิจารณาจากข้อเสนอของประเทศสมาชิก (Member State) และสมาชิกภาค (Sector Member) และได้ตั้ง DG 1.2 โดยมี Mr. Caillet, Thibaut (F) เป็นหัวหน้า ทั้งนี้ คณะทำงาน 7B ได้พิจารณารับรองเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร
7B to WP4C (copy to 3M and 5A)	LIAISON STATEMENT TO WORKING PARTY 4C REGARDING WRC-19 AGENDA ITEM 1.2 (COPY TO WORKING PARTIES 5A AND 3M FOR INFORMATION)	7B3/Temp/7 7B/Temp/12
7B to Chairman report	Working Document toward A Preliminary Draft New Report ITU-R SA.[400 MHz limits] - Sharing Studies To Consider In-Band Power Limits For Earth Stations Operating In The Frequency Ranges 399.9-400.05 MHz and 401-403 MHz For The MSS, EESS, And MetSat Services	7B3/Temp/8 7B/Temp/13
7B to Chairman report	WORKING DOCUMENT ON the WORK PLAN and MILESTONES FOR Agenda Item 1.2	7B3/Temp/9 7B/Temp/14

2) ในระเบียบวาระที่ 1.3 กลุ่มทำงาน 7B-3 ได้พิจารณาจากข้อเสนอของประเทศสมาชิก (Member State) และสมาชิกภาค (Sector Member) และได้ตั้ง DG 1.3 โดยมี Mr. Henry, Ryan (USA) เป็นหัวหน้า ทั้งนี้ คณะทำงาน 7B ได้พิจารณารับรองเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร
7B to WP4C, 5A, 5B, 5C, 5D, AND 6A (COPY TO WP 3M)	LIAISON STATEMENT REQUESTING TECHNICAL CHARACTERISTICS FOR AI 1.3 FROM WORKING PARTIES 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, AND 6A (COPY TO WORKING PARTY 3M FOR INFORMATION)	7B3/Temp/4 7B/Temp/9
7B to Chairman report	Working Document toward A Preliminary Draft New Report ITU-R SA. [460MHz METSAT-EESS] - Studies related to Proposed Change in 460-470 MHz Secondary Allocation for MetSat to Primary and addition of Primary allocation to EESS	7B3/Temp/5 7B/Temp/10
7B to Chairman report	WORKING DOCUMENT ON the WORK PLAN and MILESTONES FOR Agenda Item 1.3	7B3/Temp/6 7B/Temp/11

3) ในระเบียบวาระที่ 1.7 กลุ่มทำงาน 7B-1 ได้พิจารณาจากข้อเสนอของประเทศสมาชิก (Member State) และสมาชิกภาค (Sector Member) และได้ตั้ง DG 1.7 โดยมี Mr. Knights, Kevin Michael (AUS) เป็นหัวหน้า ทั้งนี้ คณะทำงาน 7B ได้พิจารณารับรองเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร
7B to Chairman report	WORKING DOCUMENT ON the WORK PLAN and MILESTONES FOR Agenda Item 1.7	7B1/Temp/gg 7B/Temp/24
7B to Chairman report	PROPOSED MODIFICATIONS TO QUESTION ITU-R 254/7	7B1/Temp/hh 7B/Temp/25
7B to Chairman report	Working Document toward Preliminary Draft New report ITU-R SA.[short duration NGSO] - Studies to accommodate requirements in the space operation service for non-geostationary satellites with short duration missions	7B1/Temp/ii 7B/Temp/26
7B to WP4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 6A (Copy to WP1A 3M and 4B)	LIAISON STATEMENT to Working Party 4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 6A concerning WRC-19 agenda item 1.7 (COPY TO WORKING PARTY 1A, 3M and 4B for information)	7B1/Temp/jj 7B/Temp/27

3. สรุปผลการประชุมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19

3.1 คณะทำงาน 7B วาระที่ 1.2 เรื่อง การพิจารณาขีดจำกัดกำลังภายในย่านความถี่ (in-band power limit) สำหรับสถานีภาคพื้นโลก (earth station) ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม และกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม ในคลื่นความถี่ย่าน 401-403 เมกะเฮิร์ตซ์ และ 399.9-400.05 ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 765 (WRC-15)

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 4C เพื่อขอข้อมูลคุณสมบัติทางเทคนิค ประกอบด้วย earth station locations, satellite orbital parameters, transmit and receive antenna models, antenna patterns, antenna gains, transmit powers, transmit and receive frequencies, channel bandwidth, interference thresholds, receiver sensitivity, selectivity, and degree of deployment (density of systems per km² per country, region and/or any other adequate representative figure as available) ของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 399.9-400.05 เมกะเฮิร์ตซ์ สำหรับวาระนี้ และพิจารณาเอกสารอื่น ๆ และรับรองรายงานจาก WG

3.2 คณะทำงาน 7B วาระที่ 1.3 เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก และความเป็นไปได้ในการกำหนดกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ย่าน 460-470 เมกะเฮิร์ตซ์ ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 766 (WRC-15)

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 4C, 5A, 5B, 5C, 5D และ 6A เพื่อขอข้อมูลคุณสมบัติทางเทคนิคสำหรับระบบที่ใช้งานคลื่นความถี่ 460-470 เมกะเฮิร์ตซ์และคลื่นความถี่ข้างเคียงในกิจการวิทยุคมนาคมอื่นสำหรับวาระนี้ และพิจารณาเอกสารอื่น ๆ และรับรองรายงานจาก WG

3.3 คณะทำงาน 7B วาระที่ 1.7 เรื่อง การศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่เพื่อควบคุม สัญญาณ และติดตาม ในกิจการปฏิบัติการอวกาศ สำหรับดาวเทียมที่โคจรไม่สัมผัสกับโลก และมีระยะเวลาปฏิบัติการสั้น เพื่อประเมินความเหมาะสมของคลื่นความถี่ที่กำหนดไว้สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศที่มีอยู่เดิม และกำหนดเพิ่มเติม หากจำเป็น ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 659 (WRC-15)

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 4C, 5A, 5B, 5C, และ 6A เพื่อขอข้อมูลคุณสมบัติทางเทคนิคและเงื่อนไขการป้องกันการใช้งานที่มีอยู่เดิมสำหรับวาระนี้ ในย่านความถี่ ดังต่อไปนี้

1) คลื่นความถี่สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (SOS): 30.005-30.01 MHz, 137-138 MHz, 148-149.9 MHz, 267-272 MHz, 272-273 MHz, 400.15-401 MHz, 401-402 MHz, 449.75-450.25 MHz;

2) คลื่นความถี่ตาม invites 3: 150.05-174 MHz and 400.15-420 MHz และคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการอวกาศ 156.7625-156.7875 MHz, 156.8125-156.8375 MHz, 161.9375-161.9625, 161.9625-161.9875, 161.9875-162.0125, 162.0125-162.0375 MHz, 400.15-401 MHz, 401-402 MHz, and 402-403 MHz.

โดยที่ Resolution 659 (WRC-15) คลื่นความถี่ 406-406.1 MHz ไม่พิจารณากำหนดให้ใช้สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศในอนาคต

ทั้งนี้ คณะทำงาน 7B ยังพิจารณาเอกสารอื่น ๆ และรับรองรายงานจาก WG

3.4 ที่ประชุม Plenary ขอให้ประเทศสมาชิกพิจารณาเอกสารที่แนบท้ายรายงานของประธานคณะทำงาน โดยเฉพาะแผนการดำเนินงาน และร่างเอกสารทำงานที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.2 1.3 และ 1.7 เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร 7B/TEMP/
7B	Annex [X] to Working Party 7B Chairman's Report - Proposal for a potential revision of Recommendation ITU-R P.528 and Report ITU-R P.2345 by Working Parties 3K and 3M	2
7B	Annex XX to Working Party 7B Chairman's Report - Draft liaison statement to Task Group 5/1 on parameters for WRC-19 agenda item 1.13	3
7B	Annex [X] to Working Party 7B Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1014-2	4
7B	Preliminary draft revised Recommendation ITU-R SA.1026-4 - Aggregate interference criteria for space-to-Earth data transmission systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services using satellites in low-Earth orbit	6
7B	Preliminary draft revised Recommendation ITU-R SA.1025-3 - Performance criteria for space-to-Earth data transmission systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services using satellites in low-Earth orbit	7
7B	Preliminary draft revised Recommendation ITU-R SA.1027-4 - Sharing criteria for space-to-Earth data transmission systems in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services using satellites in low-Earth orbit	8
7B (AI 1.3)	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R SA.[460 MHz METSAT-EESS]: Studies related to proposed change in 460-470 MHz secondary allocation for METSAT to primary and addition of primary allocation to EESS	10
7B (AI 1.3)	Working document on the Work Plan and milestones for agenda item 1.3	11
7B (AI 1.2)	Working document towards a PDN Report ITU-R SA.[400 MHz-LIMITS]: Sharing studies to consider in-band power limits for earth stations operating in the frequency ranges 399.9-400.05 MHz and 401-403 MHz within the MSS, EESS, and METSAT services	13
7B (AI 1.2)	Working document on the Work Plan and milestones for agenda item 1.2	14

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร 7B/TEMP/
7B	Working document towards a preliminary draft new Report - Characteristics to be used for assessing interference to systems operating in the earth exploration-satellite and meteorological-satellite services, and for conducting sharing studies	15
7B	Draft liaison statement to Working Party 5B regarding agenda item 1.10	16
7B	Draft communication to Study Group 7 - Editorial corrections to Recommendation ITU-R SA.1277	17
7B	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1743 - 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	20
7B	Draft revision to Recommendation ITU-R SA.1018 - Hypothetical reference system for systems comprising data relay satellites in the geostationary orbit and user spacecraft in low-Earth orbits	21
7B	Draft revision to Recommendation ITU-R SA.1019 - Preferred frequency bands and transmission directions for data relay satellite systems	22
7B (AI 1.7)	Working document on the work plan and milestones for agenda item 1.7	24
7B (AI 1.7)	Annex XX to Working Party 7B Chairman's Report - Proposed modifications to Question ITU-R 254/7	25
7B (AI 1.7)	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO] - Studies to accommodate requirements in the space operation service for non-geostationary satellites with short duration missions	26

4. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R กำหนดร่างการประชุม ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 กลุ่มทำงาน 7B ระหว่างวันที่ 24-28 ตุลาคม 2559 ณ สำนักงานใหญ่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

4.2 กลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R วันที่ 3 และ 11 เมษายน 2560 ณ สำนักงานใหญ่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

4.3 กลุ่มทำงาน 7B ระหว่างวันที่ 4-10 เมษายน 2560 ณ สำนักงานใหญ่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

4.4 การประชุมร่วมระหว่าง WMO และ ITU ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน 2560 ซึ่งยังไม่ระบุสถานที่

ข้อเสนอแนะ

สำนักงาน กสทช. เห็นว่า การประชุมคณะกรรมการ 7B และกลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2019 (WRC-19) และการเตรียมการของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APG-19) รวมถึง การจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุม คณะทำงาน 7B และกลุ่มศึกษาที่ 7 ของ ITU-R อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-19 การประชุม APG-19 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-19 ของ ITU (CPM-19) และการปรับปรุงตารางกำหนดความถี่วิทยุแห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ