การประชุมสัมมนาว่าด้วยเรื่องการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยา และการประชุม ITU-R Working Party7B ว่าด้วยเรื่อง Science Service

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2 **670 8888** เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

การประชุมสัมมนาว่าด้วยเรื่องการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยา
และการประชุม ITU-R Working Party7B ว่าด้วยเรื่อง Science Service

การประชุมสัมมนาว่าด้วยเรื่องการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยา และการประชุม ITU-R Working Party7B ว่าด้วยเรื่อง Science Service ระหว่างวันที่ 23-31 ตุลาคม 2560 ณ สำนักงานใหญ่ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

<u>การประชุมสัมมนาว่าด้วยเรื่องการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยา (๒๓-๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๐)</u>

1. การประชุมสัมมนาเป็นการนำเสนอจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ๗ ช่วง ดังนี้

1.1 International spectrum management system for meteorology

-ITU and ITU-R (Vadim Nozdrin (ITU))

-ITU-R SG 7 activities (John Zuzek (NASA))

1.2 International meteorological system

-WMO - Integrated global observing system, societal economic value (Phil Evans (MetOffice, UK))

-Essential role of radio frequencies for meteorology (Eric Allaix (METEOFRANCE))

1.3 Meteorological satellites

-Current and future Chinese Meteorological Satellite Networks (Ms Jing NIE (CMA))

-Impact of Deployment of Mobile Services on Meteorological Operations in 1695-1710 MHz (Ivan Navarro (NOAA))

-Current and future EUMETSAT Meteorological Satellite Networks (Markus Dreis (EUMETSAT))

1.4 Active and Passive Sensing

-Passive sensing developments of the past decade and future challenges (Dr. Jeffrey R. Piepmeier (NASA)

-Active sensing developments of the past decade and future challenges (Mr. Bryan L. Huneycutt (NASA))

1.5 Meteorological radars

- Current threats on C-Band radars in Europe (Philippe Tristant (EUMETNET))

- Solid state meteorological radars in the C- and X- Band (Masakazu Wada (Japan))

1.6 Met aids

- Radiosondes (Neil Bewley (MetOffice, UK))

- Transition of US radiosonde operations due to commercialization of spectrum (Ivan Navarro (NOAA)), present by David N. Franc

- Lightning (Neil Bewley (MetOffice, UK))

- Protection of Space Weather Sensor Operations from Interference (David Franc (NOAA))

1.7 World Radiocommunication Conference 2019 and 2023 issues (Eric Allaix (METEOFRANCE))

2. กำหนดการและเอกสารของการประชุมสัมมนาดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้ที่ http://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/workshops/RSG7-ITU-WMO-RSM-17/Pages/RSG7-ITU-WMO-RSM-17-Program.aspx

3. ประเด็นสำคัญที่ต้องมาพิจารณาร่วมกับการประชุมเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ มีดังนี้

3.1 คลื่นความถี่ที่ใช้ในกิจการอุตุนิยมวิทยาและกิจการที่เกี่ยวเนื่อง ต้องได้รับการคุ้มครองการรบกวนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เนื่องจากมีความสำคัญต่อความปลอดภัยในชีวิตของมนุษยชาติ

3.2 การกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมให้ใช้ร่วมกับกิจการดังกล่าว จึงไม่ควรกระทำอย่างยิ่งเนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรบกวนที่ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพอากาศอย่างรุนแรงได้

3.3 ระเบียบวาระการประชุม WRC-19 ที่มีความต้องการใช้คลื่นความถี่ร่วมกับ กิจการอุตุนิยมวิทยาและกิจการเกี่ยวเนื่อง มีจำนวน ๑๒ ระเบียบวาระ อาทิ ระเบียบวาระ ๑.๗ (short duration satellite) ๑.๑๖ (RLAN 5350-5470 MHz) ๙.๑.๕ (RLAN5600-5650 MHz) และ ๙.๑.๖ (WPT) ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดท่าทีของประเทศไทย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกิจการอุตุนิยมวิทยาและกิจการเกี่ยวเนื่อง

การประชุม ITU-R Working Party 7B (๒๕-๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐)

1. โครงสร้างและรูปแบบของการประชุม

1.1 คณะทำงานที่ 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

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

1.3 คณะทำงานที่ 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 และ399.9-400.05 เมกะเฮิรตซ์ ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 765 (WRC-15)

2) ระเบียบวาระที่ 1.3 เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก และความเป็นไปได้ในการกำหนดกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ย่าน 460-470 เมกะเฮิรตซ์ ตามที่ระบุไว้ในข้อมติ Resolution 766 (WRC-15)

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

2. สรุปผลการประชุมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประชุม WRC-19

2.1 คณะทำงาน 7B ได้ตั้ง DG 1.2 โดยมี Mr. Caillet, Thibaut (F) เป็นหัวหน้า วาระที่ 1.2

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างรายงานใหม่ ITU-R SA.[400 MHz-LIMITS] โดยระบุค่า power flux density สำหรับคลื่นความถี่ TT&C ของ EESS and MetSat ร่าง CPM text (one single method) work program และจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 4C โดยรายงานความคืบหน้าการทำงานของคณะทำงาน 7B ในระเบียบวาระนี้และรับรองรายงานจาก WG

2.2 คณะทำงาน 7B ได้ตั้ง DG 1.3 โดยมี Mr. Henry, Ryan (USA) เป็นหัวหน้าวาระที่ 1.3

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างรายงานใหม่ ITU-R SA. [460 MHZ METSAT-EESS] เฉพาะในส่วนของดาวเทียมที่ไม่มีวงโคจรไม่สัมพันธ์ของโลก (non geostationary satellite) ร่าง CPM text (one single

method) work program และจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 5A, 5B, 5C, 5D และ 6A โดยรายงานความคืบหน้าการทำงานของคณะทำงาน 7B ในระเบียบวาระนี้ และรับรองรายงานจาก WG

2.3 คณะทำงาน 7B ได้ตั้ง DG 1.7 โดยมี Mr. Knights, Kevin Michael (AUS) เป็นหัวหน้าวาระที่ 1.7

ที่ประชุม Plenary พิจารณาร่างจดหมายโต้ตอบคณะทำงาน 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D และ 6A เพื่อแจ้งว่าคณะทำงาน 7B อยู่ระหว่างการจัดทำเอกสาร ดังต่อไปนี้

1) Preliminarydraft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO – CHARACTERISTICS]

2) Preliminary draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO – REQUREMENTS]

3) WD to Preliminary draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO – SHARING STUDIES]

4) Draft CPM Text on WRC-19 agenda item 1.7

โดยยังมีข้อกังวลสำหรับผลการศึกษาการใช้งานร่วมกันของ Radiosonde ที่ยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้เกิดข้อถกเถียงสำหรับ ร่าง CPM text จึงขอให้สมาชิกของคณะทำงานจัดทำรายงานผลการศึกษาให้แล้วเสร็จและส่งข้อเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

2.5 ที่ประชุม กลุ่มทำงาน 7B Plenary ขอให้ประเทศสมาชิกพิจารณาเอกสารที่แนบท้ายรายงานของประธานคณะทำงาน โดยเฉพาะแผนการดำเนินงาน และร่างเอกสารทำงานที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.2 1.3 และ 1.7 เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ	**เรื่อง**	**เอกสาร 7B/TEMP/**
7B	Annex XX to Working Party 7B Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1154 - Provisions to protect the space research (SR), space operations (SO) and Earth exploration-satellite services (EES) and to facilitate sharing with the mobile service in the 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz bands	106 Chairman report
7B	Reply to the BR Director with copy to Working Parties 4A, 4B and 4C - Cost recovery for non-GSO satellite networks	107 To BR Director
7B (AI 1.7)	Draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO - REQUIREMENTS] - Studies to accommodate spectrum requirements in the space operation service for non-geostationary satellites with short duration missions	109 To SG7
7B (AI 1.7)	Draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO - CHARACTERISTICS] - Technical characteristics for telemetry, tracking and command in the space operation service below 1 GHz for non-GSO satellites with short duration missions	110 To SG7
7B	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1163-2 -	111

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร 7B/TEMP/
	Aggregate interference criteria for service links in data collection systems for GSO satellites in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite	Chairman report
7B	Preliminary draft new Report ITU-R SA.[EESS-METSAT CHAR] - Characteristics to be used for assessing interference to systems operating in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services, and for conducting sharing studies	112 Chairman report
7B	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R SA.1164-2 - Sharing and coordination criteria for service links in data collection systems using GSO satellites in the Earth exploration-satellite and meteorological-satellite services	113 Chairman report
7B	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SA.1016 - Sharing considerations relating to deep space research	114 Chairman report
7B	Note to Study Group 7 to suppress Recommendation ITU-R SA.1345	115 To SG7
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	116 Chairman report
7B	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SA.364-5 - Preferred frequencies and bandwidths for manned and unmanned near-Earth research satellites	117 Chairman report
7B	Proposed new Recommendation ITU-R SA.XX - Use of the 2 200-2 290 MHz band by SRS/EESS/SOS satellites	118 Chairman report
7B (AI 1.7)	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7C and 7D concerning WRC-19 agenda item 1.7	119
7B (AI 1.7)	Draft liaison statement to Working Party 6A (copy to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - WRC-19 agenda item 1.7	120
7B (AI 1.7)	Annex XX to Working Party 7B Chairman's Report - Work plan for	121

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร 7B/TEMP/
	studies required for WRC-19 agenda item 1.7	Chairman report
7B (AI 1.7)	Preliminary draft new Report ITU-R SA.[SHORT DURATION NGSO - SHARING STUDIES] - Studies on the suitability of existing allocations to the space operation service below 1 GHz and additional sharing studies on possible new and/or upgraded allocations	122 Chairman report
7B (AI 1.7)	Draft CPM text for Agenda item 1.7	123 Chairman report
7B	Liaison statement to Task Group 5/1 for WRC-19 agenda item 1.13 and to Working Party 5C for WRC-19 agenda item 1.14	124
7B	Reply liaison statement to Task Group 5/1 questions - Reply to request for additional information on parameters in support of sharing and compatibility studies with IMT-2020	125
7B (AI 1.2)	Preliminary draft new Report ITU-R SA.[400 MHz-LIMITS] - To consider establishing 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	126 Chairman report
7B (AI 1.2)	Draft CPM text on WRC-19 agenda item 1.2	127 Chairman report
7B (AI 1.2)	Liaison statement to Working Party 4C regarding WRC-19 agenda item 1.2	128
7B (AI 1.2)	Work Plan and milestones for WRC-19 agenda item 1.2	129 Chairman report
7B (AI 1.3)	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	130 Chairman report
7B (AI 1.3)	Draft CPM text on WRC-19 agenda item 1.3	131 Chairman report
7B (AI 1.3)	Liaison statement to Working Party 6A regarding WRC-19 agenda	132

ผู้รับผิดชอบ	เรื่อง	เอกสาร 7B/TEMP/
	item 1.3	
7B (AI 1.3)	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B and 5C (copy to Working Party 5D) regarding WRC-19 agenda item 1.3	133
7B (AI 1.3)	Work Plan and milestones for WRC-19 agenda item 1.3	134 Chairman report

3. กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมคณะทำงานที่ 7B ของ ITU-R กำหนดการประชุม ระหว่างวันที่ ๑๔-๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ณ สำนักงานใหญ่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งอาจมีการขยายระยะเวลาในการประชุมเพิ่มเติม

4. ข้อคิดเห็นและการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

การประชุมคณะทำงานที่ 7B และกลุ่มศึกษาที่ ๗ ของ ITU-R ตลอดจนการสัมมนาร่วมระหว่าง WMO และ ITU มีความสำคัญต่อการเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (WRC-19) และการเตรียมการของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APG-19) รวมถึง การจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติในอนาคต จึงเรียนเสนอให้มีการติดตามการประชุม คณะทำงานที่ 7B และกลุ่มศึกษาที่ ๗ ของ ITU-R อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้ง เข้าร่วมการสัมมนาระหว่าง WMO และ ITU เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประชุม WRC-19 การประชุม APG-19 การประชุมเตรียมการประชุม WRC-19 ของ ITU (CPM-19) และการปรับปรุงตารางกำหนดความถี่วิทยุแห่งชาติให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ