OFFICE OF THE NATIONAL BROADCASTING
AND TELECOMMUNICATIONS COMMISSION

การประชุมคณะทำงานเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 (WRC-23) ครั้งที่ 1/2564

World Radiocommunication Conference 2023 (WRC-23)

13 กันยายน 2564

NBTC SPECTRUM MANAGEMENT

ระเบียบวาระการประชุม

- ระเบียบวาระที่ 1: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2: เรื่องเพื่อทราบ
  - 2.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน WRC-23
  - 2.2 ผลการประชุม APG23-2
  - 2.3 กำหนดการประชุม APG23-3
  - 2.4 ผลการประชุมกลุ่มศึกษาและกลุ่มทำงานของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง
  - 2.5 ท่าทีเบื้องต้นขององค์การระหว่างประเทศ
- ระเบียบวาระที่ 3: เรื่องเพื่อพิจารณา
  - 3.1 รายชื่อหน่วยงานรับผิดชอบการเตรียมการ WRC-23
  - 3.2 ผลการประชุมกลุ่มย่อย และ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-3
- ระเบียบวาระที่ 4: เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)
- ระเบียบวาระที่ 5: กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ระเบียบวาระที่ 1: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2: เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2.1: คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน WRC-23 (1/2)

- คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลก ว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023 (WRC-23)
  - มีผลเมื่อ 13 กรกฎาคม 2564
  - ปรับปรุงองค์ประกอบจากผู้แทนบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และผู้แทนบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นผู้แทนบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
  - ปรับปรุงองค์ประกอบ “ศูนย์ประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย” เป็น “สำนักงานคณะกรรมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย”
  - เพิ่มผู้แทนจากกรมอุตุนิยมวิทยา
  - เพิ่มผู้แทนจากสมาคมวิทยุสมัครเล่นแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน WRC-23 (2564).pdf

ระเบียบวาระที่ 2.1: คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน WRC-23 (2/2)

+ หน่วยงานที่มีการปรับปรุงชื่อผู้แทน
  - กรมการทหารสื่อสาร
  - กรมเจ้าท่า
  - กรมอุตุนิยมวิทยา
  - บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
  - บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)

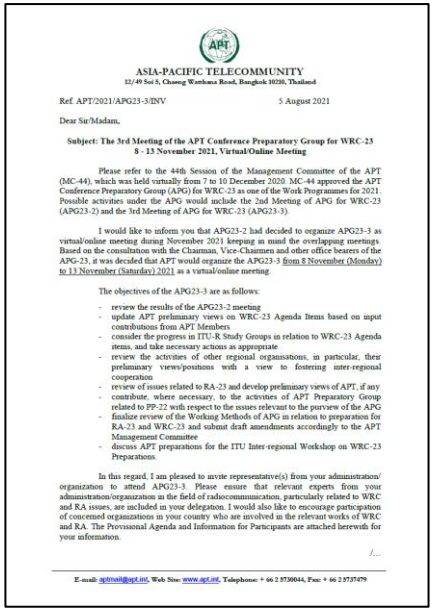
ระเบียบวาระที่ 2.2: ผลการประชุม APG23-2

- ฝ่ายเลขานุการฯ ได้แจ้งเวียนรายงานผลการประชุม APG23-2 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564
- ผลการประชุมที่สำคัญ
  - มีมติรับรองประธานร่างกลุ่มเอกสาร (DG Chair)
  - มีการพิจารณาข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ 1.1 1.7 และ 9.1 c) ในการจัดทำความเห็นเบื้องต้นของ APT
  - นางสาวณัฐชาฯ ได้ทำหน้าที่ Editor ในระเบียบวาระที่ 1.11 เสร็จสิ้นไปด้วยดี
  - นางอรอนงค์ฯ ได้ทำหน้าที่ DG Chair ในระเบียบวาระที่ 1.17 เสร็จสิ้นไปด้วยดี และได้ถอนตัวจากการปฏิบัติหน้าที่ภายหลังจากการประชุมเสร็จสิ้น

รายงานการประชุม APG23-2.pdf

ระเบียบวาระที่ 2.3: กำหนดการประชุม APG23-3 (1/2)

+ 8 – 13 พฤศจิกายน 2564 (รูปแบบการประชุมออนไลน์)



ASIA-PACIFIC TELECOMMUNITY
12/49 Soi 5, Chaeng Wattana Road, Bangkok 10210, Thailand

Ref. APT/2021/APG23-3/INV 5 August 2021

Dear Sir/Madam,

Subject: The 3rd Meeting of the APT Conference Preparatory Group for WRC-23 8 - 13 November 2021, Virtual/Online Meeting

Please refer to the 44th Session of the Management Committee of the APT (MC-44), which was held virtually from 7 to 10 December 2020. MC-44 approved the APT Conference Preparatory Group (APG) for WRC-23 as one of the Work Programmes for 2021. Possible activities under the APG would include the 2nd Meeting of APG for WRC-23 (APG23-2) and the 3rd Meeting of APG for WRC-23 (APG23-3).

I would like to inform you that APG23-2 had decided to organize APG23-3 as virtual/online meeting during November 2021 keeping in mind the overlapping meetings. Based on the consultation with the Chairman, Vice-Chairmen and other office bearers of the APG-23, it was decided that APT would organize the APG23-3 from 8 November (Monday) to 13 November (Saturday) 2021 as a virtual/online meeting.

The objectives of the APG23-3 are as follows:

- review the results of the APG23-2 meeting
- update APT preliminary views on WRC-23 Agenda Items based on input contributions from APT Members
- consider the progress in ITU-R Study Groups in relation to WRC-23 Agenda items, and take necessary actions as appropriate
- review the activities of other regional organisations, in particular, their preliminary views/positions with a view to fostering inter-regional cooperation
- review of issues related to RA-23 and develop preliminary views of APT, if any
- contribute, where necessary, to the activities of APT Preparatory Group related to PP-22 with respect to the issues relevant to the purview of the APG
- finalize review of the Working Methods of APG in relation to preparation for RA-23 and WRC-23 and submit draft amendments accordingly to the APT Management Committee
- discuss APT preparations for the ITU Inter-regional Workshop on WRC-23 Preparations

In this regard, I am pleased to invite representative(s) from your administration/ organization to attend APG23-3. Please ensure that relevant experts from your administration/organization in the field of radiocommunication, particularly related to WRC and RA issues, are included in your delegation. I would also like to encourage participation of concerned organizations in your country who are involved in the relevant works of WRC and RA. The Provisional Agenda and Information for Participants are attached herewith for your information.

/...

E-mail: aptmail@apt.int, Web Site: www.apt.int, Telephone: + 66 2 5730044, Fax: + 66 2 5737479

DES.pdf

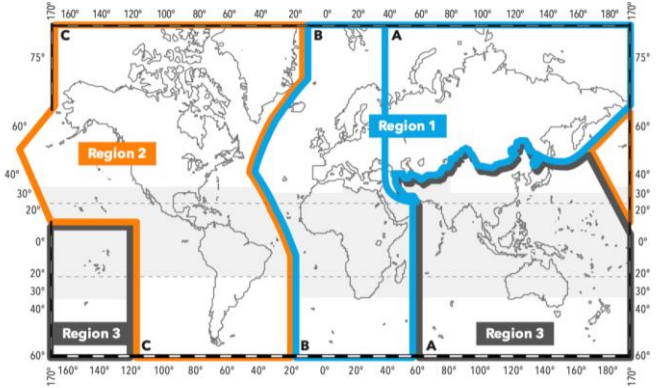
APG23-3_Invitation_Letter_original_signed.pdf

APG23-3_Provisional_Agenda.docx

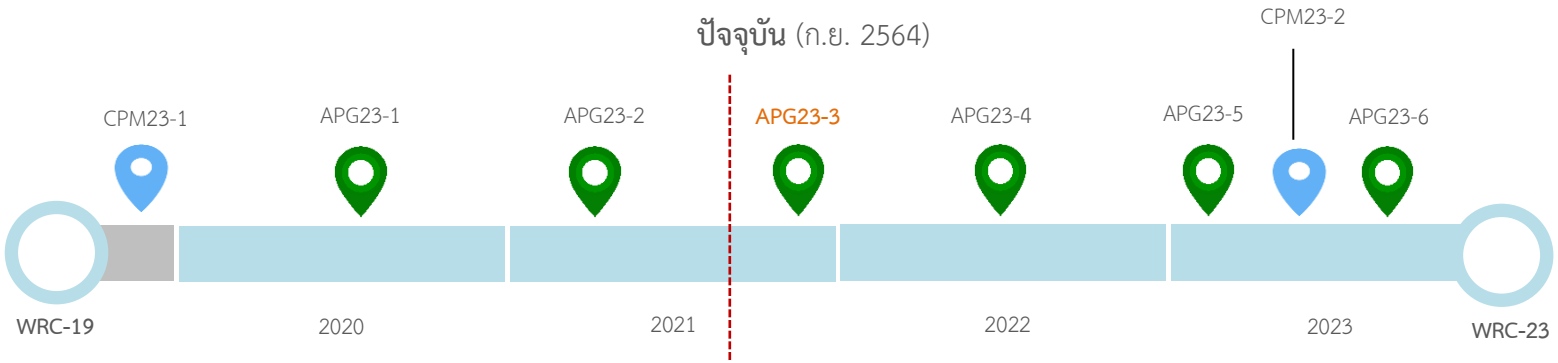
ระเบียบวาระที่ 2.3: กำหนดการประชุม APG23-3 (2/2)

การดำเนินการ	แนวทางดำเนินการ
การรวบรวมรายชื่อผู้แทนไทย	แต่ละหน่วยงานส่งรายชื่อผู้แทนให้กระทรวง DES
การส่งรายชื่อผู้แทนไทยให้ APT	กระทรวง DES
การลงทะเบียนออนไลน์ในเว็บไซต์ APT	- หน่วยงานที่เป็นสมาชิกของ APT สามารถลงทะเบียนได้ภายในวันที่กำหนด - หน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของ APT ขอให้แจ้งมาที่สำนักงานปลัดกระทรวงฯ เพื่อดำเนินการลงทะเบียนให้
การเข้าร่วมประชุม APG23-3	แต่ละหน่วยงานเข้าร่วมประชุมเอง

ภาพรวมของกระบวนการ



Region 1	Region 2	Region 3
Arab States	Americas	Asia-Pacific
Africa		
Europe		
Commonwealth of Independent States		



ระเบียบวาระที่ 2.4: ผลการประชุมกลุ่มศึกษาและกลุ่มทำงานของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มศึกษา/กลุ่มทำงานที่	การประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่
4A	14 - 28 กรกฎาคม 2564
4C	5 - 13 กรกฎาคม 2564
5A	28 เมษายน - 11 พฤษภาคม 2564
5B	10 - 21 พฤษภาคม 2564
5C	28 เมษายน - 11 พฤษภาคม 2564
5D	7 – 18 มิถุนายน 2564
6/1	5 – 14 กรกฎาคม 2564
7B	6 - 14 เมษายน 2564
7C	15 - 23 เมษายน 2564

รายงานผลการประชุม : http://www.nbtc.go.th/spectrum_management/การประชุมเตรียมการ-WRC-23/การประชุมกลุ่มศึกษาของ-ITU-R.aspx

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A

+ กลุ่มทำงานที่ 4A มีการประชุมไปแล้ว 4 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 14 – 28 กรกฎาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.15	• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text • ปรับปรุงเอกสาร Working document on WRC-23 agenda item 1.15
1.16	• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text • ปรับปรุงเอกสาร Elements towards a working document on WRC-23 agenda item 1.16 [NON-GSO_ESIM] • ปรับปรุง Working document towards a draft new Resolution [A116] (WRC-23)
1.17	• ปรับปรุง (ร่าง) CPM text • ปรับปรุง Working Document on WRC-23 agenda item 1.17 รวมถึงภาคผนวก

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A

+ กลุ่มทำงานที่ 4A มีการประชุมไปแล้ว 4 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 14 – 28 กรกฎาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.19	• ปรับปรุง Elements for a working document relating to WRC-23 agenda item 1.19 • ปรับปรุง Working document towards draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.19
7	• ปรับปรุงเอกสาร Working document on WRC-23 agenda item 7 สำหรับหัวข้อ A - F

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C

+ กลุ่มทำงานที่ 4C มีการประชุมไปแล้ว 4 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 – 13 กรกฎาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.11	• ปรับปรุง (ร่าง) CPM text • ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [ADD_GSO_GMDSS]
1.18	• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [NB-MSS] • ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report/[Recommendation] ITU-R M.[NB.MSS.COMPATIBILITY]
9.1, Topic b)	• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [AMATEUR-RNSS] • ปรับปรุงร่างเอกสารข้อเสนอแนะ ITU-R M.1902-1 และ ITU-R M.1902-2

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C

+ กลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C มีการประชุมไปแล้ว 3 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28 เมษายน – 11 พฤษภาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.3	• พิจารณาโครงสร้างเอกสาร ITU ฉบับใหม่ • พิจารณาลักษณะทางเทคนิคและพารามิเตอร์
9.1 b)	• ปรับปรุงเอกสาร Working document toward a Preliminary draft new Report ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS] • จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 4C และสำเนาถึงกลุ่ม 3M เพื่อแจ้งความคืบหน้าในการจัดทำรายงาน ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS]
9.1 c)	• หารือการปรับปรุงเอกสาร ITU-R เดิม / การจัดทำเอกสาร ITU-R ฉบับใหม่ • จัดตั้งกลุ่มประสานงาน (Correspondence Group) สำหรับศึกษาระเบียบวาระที่ 9.1 c)

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B

+ กลุ่มทำงานที่ 5B มีการประชุมไปแล้ว 3 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 10 – 20 พฤษภาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.6	• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[SUBORBITAL STUDIES] • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text
1.7	• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[SPACE-VHF] • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text
1.8	• ปรับปรุงร่างรายงาน ITU-R M.[UAS CNPC_CHAR] • ปรับปรุงร่างรายงาน ITU-R M.[UA_PFD]
1.9	• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[AERO-WIDEBAND-HF] • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text
1.10	• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[NON-SAFETY AMS CHARACTERISTICS AND SHARING STUDIES] • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B (ต่อ)

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.11	Resolve 1 • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text • ปรับปรุงข้อเสนอแนะ ITU-R M. 493 และ ITU-R M. 541 Resolve 2 • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text Resolve 3 • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text • ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[ADD_GSO_GMDSS]

ประเด็น	ผลการประชุมที่สำคัญ
Resolution 427 (WRC-19)	• ยังไม่มีการศึกษาในประเด็นดังกล่าว

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5D

+ กลุ่มทำงานที่ 5D มีการประชุมไปแล้ว 7 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 7 – 18 มิถุนายน 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.1	• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[CONDITIONS 1.1] • ปรับปรุง (ร่าง) CPM text
1.2	• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text • ปรับปรุงเอกสาร sharing and compatibility studies
1.4	• ปรับปรุงร่างรายงาน ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] • ปรับปรุงเอกสาร sharing and compatibility studies

ประเด็น	ผลการประชุมที่สำคัญ
Article 21.5	ปรับปรุงเอกสาร draft Note to the Director of BR เกี่ยวกับการตรวจสอบ RR No. 21.5

ผลการประชุม Task Group 6/1

+ Task Group 6/1 มีการประชุมไปแล้ว 2 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 – 14 กรกฎาคม 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.5	• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text • ปรับปรุงเอกสารที่ศึกษาการทบทวนการใช้คลื่นความถี่และศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่ของกิจการในย่านความถี่ 470-960 MHz ในเขตภูมิภาคที่ 1

ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B/7C

+ กลุ่มทำงานที่ 7B/7C มีการประชุมไปแล้ว 3 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 - 23 เมษายน 2564

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.12	• อยู่ระหว่างการปรับปรุง รายงาน ITU-R RS.2455-1: ผลการศึกษาการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันตามคุณลักษณะเรดาร์ EESS (active) • จัดทำ outline สำหรับ Draft CPM text ไว้เบื้องต้น ก่อนพิจารณาปรับปรุงในการประชุมครั้งต่อไป
1.13	• อยู่ระหว่างการจัดทำร่างข้อเสนอแนะฉบับใหม่ DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R SA. [15 GHZ SRS CHARACTERISTICS] และ ITU-R SA. [15 GHZ SRS SHARING]
1.14	• อยู่ระหว่างการรอรับข้อมูลและข้อเสนออื่น ๆ จากกลุ่มทำงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการหลักและกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)
9.1a)	• อยู่ระหว่างการปรับปรุง Report ITU-R RS.2456: Space weather sensor systems using radio spectrum และร่างข้อเสนอแนะฉบับใหม่ จำนวน 3 ฉบับ
9.1d)	• อยู่ระหว่างการรอความชัดเจนของลักษณะทางเทคนิคของระบบ non-GSO FSS ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาการคุ้มครองระบบ EESS (passive) ในย่านความถี่ 36-37 GHz จากกลุ่มทำงานที่ 4A

ระเบียบวาระที่ 2.5: ท่าทีเบื้องต้นขององค์การระหว่างประเทศ

+ ท่าทีเบื้องต้นของ International Civil Aviation Organization – ICAO

ICAO Position to WRC-23.pdf

+ ท่าทีเบื้องต้นของ International Maritime Organization – IMO

+ ท่าทีเบื้องต้นของ World Meteorological Organization - WMO

WMO Position on WRC-23 for APG23-2 April2021 rev1.pdf

+ ท่าทีเบื้องต้นของ International Amateur Radio Union - IARU

ระเบียบวาระที่ 3: เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 3.1: รายชื่อหน่วยงานรับผิดชอบการเตรียมการ WRC-23

ระเบียบวาระที่ 3.1 -
รายชื่อหน่วยงานรับผ

ระเบียบวาระที่ 3.2: ผลการประชุมกลุ่มย่อย และ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-3

Chapter	ระเบียบวาระของ WRC-23	ประชุมกลุ่มย่อย	แจ้งเวียนรายงาน
1	1.1 1.2 และ 1.4	24 ส.ค. 64	2 ก.ย. 64
2	1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 และข้อมติที่ 427 (WRC-19)	19 ส.ค. 64	1 ก.ย. 64
3	1.12 1.13 1.14 9.1 a) และ 9.1 d)	16 ส.ค. 64	31 ส.ค. 64
4	1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 และ 7	30 ส.ค. 64	2 ก.ย. 64
5	9.1 b) และ 9.1 c)	23 ส.ค. 64	2 ก.ย. 64

Chapter 1

ประเด็นในกิจการประจำที่
กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียง
และกิจการโทรทัศน์

จำนวน 3 ระเบียบวาระ

ระเบียบวาระที่ 1.1 1.2 และ 1.4 ของการประชุม WRC-23

หมายเหตุ - ระเบียบวาระที่ 1.3 และ 1.5 ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง
- ประเด็น Article 21.5 ไม่เป็นระเบียบวาระของ WRC-23 แต่ให้มีการรายงานผลการศึกษาต่อที่ประชุม WRC

จัดประชุมเมื่อ

วันที่ 24 สิงหาคม 2564

ผู้เข้าร่วมประชุม 51 ท่าน 21 หน่วยงาน

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.1 พิจารณามาตรการคุ้มครองสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในพื้นที่น่านฟ้าสากลและน่านน้ำสากลที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 4800 – 4990 MHz	✓	-
1.2 พิจารณาการระบุย่านความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการ IMT		ไม่สามารถหาฉันทามติจากที่ประชุมกลุ่มย่อยได้

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.4 พิจารณาคลื่นความถี่ต่ำกว่า 2.7 GHz ที่ได้มีการระบุสำหรับกิจการ IMT เพื่อให้ใช้งานในสถานีฐานลอยระยะสูง (HIBS)	✓	• ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นชอบให้จัดทำข้อเสนอ โดยสำนักงาน กสทช. แจ้งเวียน • ไม่มีข้อแก้ไขหลังการแจ้งเวียน

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 1.1

+ Preliminary View

[Thailand maintains its preliminary view on agenda item 1.1 expressed at APG23-2 in which]

Thailand supports ITU-R study on the technical and regulatory conditions for the protection of stations of the aeronautical and maritime mobile services located in international airspace or waters (i.e. outside national territories) and operated in the frequency band 4 800-4 990 MHz. With respect to the review of the pfd criteria contained in RR No. 5.441B, the protection of existing services shall be ensured.

APT view AI 1.1

APG23-3
Contribution 1.1

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 1.4

+ Preliminary View

Thailand supports the ongoing ITU-R studies for establishing a new globally or regionally harmonised regulatory framework for HIBS with a view to providing flexibility of spectrum usage for HIBS in certain frequency bands below 2.7 GHz already identified for IMT referred to in Resolution 247 (WRC-19), while ensuring protection of the existing primary services, to which the frequency band is allocated and in the adjacent frequency bands, without imposing any additional technical or regulatory constraints in their deployment including other IMT uses, existing systems and the planned development of primary services.

APT view AI 1.4

APG23-3
Contribution 1.4

Chapter 2

ประเด็นในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล
และกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน

จำนวน 6 ระเบียบวาระ และ 1 ข้อมติ

ระเบียบวาระที่ 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 ของการประชุม WRC-23
และข้อมติที่ 427 (WRC-19)

จัดประชุมเมื่อ

วันที่ 19 สิงหาคม 2564

ผู้เข้าร่วมประชุม 29 ท่าน 12 หน่วยงาน

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.6 พิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสมสำหรับสถานีที่ติดตั้งบนยานอวกาศ/กระสวยอวกาศ ซึ่งใช้วงโคจรคาบเกี่ยวระหว่างอวกาศและพื้นโลก ตาม Resolution 772 (WRC-19)	-	-
1.7 การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์ (AMS(R)S) คลื่นความถี่ 117.975-137 MHz เพื่อใช้งานสำหรับการสื่อสารทางการบิน ทิศทางโลกสู่อวกาศ และอวกาศสู่โลก ตาม Resolution 428 (WRC-19)	✓	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.8 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม และการปรับปรุง Resolution 155 (Rev.WRC-19) และข้อ 5.484B เพื่อรองรับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS)	-	-
1.9 การปรับปรุงภาคผนวก 27 ของข้อบังคับวิทยุ เพื่อรองรับการใช้งานกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ AM(R)S ระบบดิจิทัล ย่านความถี่ HF ตาม Resolution 429 (WRC-19)	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.10 การศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่ และการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ตาม Resolution 430 (WRC-19)	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.11 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) ที่ทันสมัย และการนำระบบ E-navigation มาใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ตาม Resolution 361 (Rev.WRC-19)		
ประเด็นที่ 1 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ GMDSS ที่ทันสมัย	-	-
ประเด็นที่ 2 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม และการกำหนดคลื่นความถี่ สำหรับระบบ E-navigation ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.11 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) ที่ทันสมัย และการนำระบบ E-navigation มาใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ตาม Resolution 361 (Rev.WRC-19)		
ประเด็นที่ 3 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนดาวเทียมใหม่ สำหรับระบบ GMDSS	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
ข้อมติที่ 427 (WRC-19) การพิจารณาปรับปรุงกฎระเบียบทางการบินที่ล้าหลังในบทที่ 4 5 6 และ 8 ของข้อบังคับวิทยุและภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรฐานและหลักปฏิบัติที่แนะนำของ ICAO โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบและกิจการอื่นในข้อบังคับวิทยุ	-	-

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 1.7

+ Preliminary View

Thailand supports [APT's preliminary view on agenda item 1.7 reached at APG23-2 Meeting.] ~~ITU-R studies for a new AMS(R)S allocation in accordance with Resolution 428 (WRC-19) for the Earth-to-space and space-to-Earth directions.~~ Thailand is also of the view that the studies shall take into account the protection of existing primary services/systems operating in this frequency band and in adjacent frequency bands.

APT view AI 1.7

Microsoft Word Document

Chapter 3 และ AI 9.1a) 9.1d)

ประเด็นในกิจการทางวิทยาศาสตร์

จำนวน 5 ระเบียบวาระ

ระเบียบวาระที่ 1.12 1.13 1.14 9.1a) และ 9.1d) ของการประชุม WRC-23

จัดประชุมเมื่อ

วันที่ 16 สิงหาคม 2564

ผู้เข้าร่วมประชุม 47 ท่าน 16 หน่วยงาน

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.12 จัดทำผลการศึกษาเพื่อกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นไปได้สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในลักษณะกิจการรอง เพื่อใช้งานระบบ spaceborne radar sounders ในคลื่นความถี่ย่าน 45 MHz ก่อนการประชุม WRC-23 โดยคำนึงถึงการคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ดังกล่าวและย่านความถี่ข้างเคียง	-	ที่ประชุมมีมติยังไม่จัดส่งท่าทีของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-3 โดยเห็นควรรอความคืบหน้าการประชุม Working Party 7B/7C เพิ่มเติม
1.13 พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz	-	

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.14 ทบทวนและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz ที่มีอยู่เดิม หรือการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในลักษณะกิจการหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของระบบการรับรู้จากระยะไกล (remote-sensing) ในปัจจุบัน	-	ที่ประชุมมีมติยังไม่จัดส่งท่าทีของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-3 โดยเห็นควรรอความคืบหน้าการประชุม Working Party 7B/7C เพิ่มเติม

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
9.1a) พิจารณาทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้คลื่นความถี่ และการระบุกิจการที่เหมาะสมสำหรับ space weather sensors โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญและการคุ้มครองในข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิม	-	ที่ประชุมมีมติยังไม่จัดส่งท่าทีของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-3 โดยเห็นควรรอความคืบหน้าการประชุม Working Party 7B/7C เพิ่มเติม
9.1d) การคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 36-37 GHz จากสถานีอวกาศวงโคจรไม่ประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม	-	

Chapter 4

ประเด็นในกิจการดาวเทียม

จำนวน 6 ระเบียบวาระ

ระเบียบวาระที่ 1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 และ 7
ของการประชุม WRC-23

จัดประชุมเมื่อ

วันที่ 30 สิงหาคม 2564

ผู้เข้าร่วมประชุม 43 ท่าน 12 หน่วยงาน

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.15 การใช้งานคลื่นความถี่ 12.75 – 13.25 GHz สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างสถานีที่ติดตั้งบนอากาศยานและเรือกับสถานีอวกาศวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ทิศทางโลกสู่อวกาศ	✓	-
1.16 ศึกษาและจัดทำมาตรการที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการใช้งานคลื่นความถี่ 17.7-18.6 GHz 18.8-19.3 GHz 19.7-20.2 GHz และ 27.5-29 GHz และ 29.5-30 GHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับสถานีภาคพื้นโลกในลักษณะเคลื่อนที่ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในลักษณะวงโคจรไม่ประจำที่	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.17 การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่และแนวทางสำหรับการใช้งานคลื่นความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz เพื่อการติดต่อระหว่างดาวเทียม	✓	-
1.18 การพิจารณาความต้องการใช้งานคลื่นความถี่และความเป็นไปได้ในการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับการใช้งานการติดต่อสื่อสารในลักษณะแถบความถี่แคบของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1695-1710 MHz 2010-2025 MHz 3300-3315 MHz และ 3385-3400 MHz สำหรับภูมิภาคที่ 1 และ 2	-	-

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.19 การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในทิศทางอวกาศสู่โลก ในคลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับเขตภูมิภาคที่ 2	-	-
7 เพื่อพิจารณากระบวนการของการตีพิมพ์ขั้นต้น การประสานงานคลื่นความถี่ การจดทะเบียนคลื่นความถี่ และการบันทึกเพื่อจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการอวกาศ ให้สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจรที่เกี่ยวข้องได้อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า	-	-

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 1.15

- บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) ให้ความสนใจเนื่องจากเป็นการใช้งานในลักษณะคล้ายกับ Earth station in Motion (ESIM) แต่ในระเบียบวาระไม่ได้ระบุไว้ชัด ซึ่งแตกต่างจากระเบียบวาระที่ 1.16 ซึ่งระบุไว้ชัดว่าเป็นการใช้งานในลักษณะ ESIM
  - การศึกษาพิจารณาการใช้งานบนอากาศยานและเรือ โดยไม่พิจารณาการใช้งานในรูปแบบ terrestrial
  - บริษัทฯ เสนอให้มีการจัดทำท่าทีของประเทศไทยในลักษณะสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R แต่ต้องคุ้มครองกิจการที่มีการใช้งานอยู่เดิม

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 1.16

- บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) มีการใช้งานย่าน Ka-Band ซึ่งเกี่ยวข้องกับระเบียบวาระนี้โดยตรง
  - บริษัทฯ เสนอให้มีการจัดทำท่าทีของประเทศไทยในลักษณะสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R แต่ต้องคุ้มครองกิจการที่มีการใช้งานอยู่เดิม
- ปัจจุบันสำนักงาน กสทช. อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาการใช้งานคลื่นความถี่ย่าน 28 GHz
  - สำนักงาน กสทช. เห็นควรสงวนท่าทีของประเทศไทยจนกว่าการศึกษาจะเสร็จสิ้น
    - เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการกำหนดนโยบายการใช้งานย่านความถี่ดังกล่าวภายหลังจากข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาดังกล่าว

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

- ระเบียบวาระที่ 1.17
  - บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) เสนอให้มีการจัดทำท่าทีของประเทศไทยในลักษณะสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R แต่ต้องคุ้มครองกิจการที่มีการใช้งานอยู่เดิม

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 1.18

- ในประเทศไทยมีการใช้งานย่านความถี่ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.18 โดยหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา และ GISTDA เป็นต้น
- การจัดสรรเพิ่มเติมในระเบียบวาระนี้เป็นการจัดสรรในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 2 ประเทศไทยจึงไม่มีท่าทีต่อระเบียบวาระนี้

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 1.19

- ในประเทศไทยไม่มีหน่วยงานที่ใช้งานย่านความถี่ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ 1.19
- การกำหนดความถี่เพิ่มเติมในระเบียบวาระนี้เป็นการกำหนดให้คลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลกในเขตภูมิภาคที่ 2 ซึ่งตามตารางกำหนดคลื่นความถี่ของประเทศไทยกำหนดให้ย่านความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในทิศทางโลกสู่อวกาศ ดังนั้นจึงไม่มีการกำหนดท่าทีต่อระเบียบวาระนี้

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 7

ไม่มีประเด็นสำคัญจากการหารือในที่ประชุม

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 1.15

+ Preliminary View

Thailand supports ITU-R studies currently carried out in accordance with Resolution 172 (WRC-19). The operation of earth stations on aircraft and vessels communicating with geostationary space stations in the fixed-satellite service in the frequency band 12.75-13.25 GHz (Earth-to-space) ~~should~~[shall] take into account the protection of existing services as well as their future developments.

APT view AI 1.15

Microsoft Word Document

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 1.17

+ Preliminary View

Thailand supports ITU-R studies currently carried out in accordance with Resolution 773 (WRC-19). The development of technical conditions and regulatory provisions for the use of satellite-to-satellite operations in the frequency bands 11.7-12.7 GHz, 18.1-18.6 GHz, 18.8-20.2 GHz and 27.5-30 GHz shall ensure the protection of existing services as well as their future developments in the same frequency bands and in adjacent frequency bands.

APT view AI 1.17

Microsoft Word Document

Chapter 5

ประเด็นในหัวข้อทั่วไป

จำนวน 2 ระเบียบวาระ

ระเบียบวาระที่ 9.1 b) และ 9.1 c) ของการประชุม WRC-23

จัดประชุมเมื่อ

วันที่ 23 สิงหาคม 2564

ผู้เข้าร่วมประชุม 44 ท่าน 15 หน่วยงาน

สรุปข้อเสนอท่าทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอท่าทีของประเทศไทย	หมายเหตุ
9.1 b) ทบทวนการใช้งานในกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240 – 1300 MHz เพื่อพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลกที่มีการใช้งานอยู่ในย่านความถี่ดังกล่าว ข้อมติ Resolution 774 (WRC-19)	-	รอพิจารณาผลการศึกษาเพิ่มเติมจาก ITU ก่อน
9.1 c) ศึกษาการใช้ระบบ IMT ในลักษณะ Fixed Wireless Broadband ในคลื่นความถี่ซึ่งเดิมถูกกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก	✓	-

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

+ ระเบียบวาระที่ 9.1 b)

- ปัจจุบันกิจการวิทยุสมัครเล่นในประเทศไทยยังไม่มีการใช้งานรับ-ส่งโดยใช้ความถี่ในย่านนี้ มีใช้งานเพียงภาครับของวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมเท่านั้น
- กรมอุตุนิยมวิทยามีการใช้งาน Wind Profiler Radar ในย่านความถี่นี้ ณ สนามบินสุวรรณภูมิ ที่ความถี่ 1290 MHz และในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566 จะมีการติดตั้งใช้งานเพิ่มเติมตามสนามบินในจังหวัดต่าง ๆ อีก 8 แห่ง พร้อมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับท่าทีเบื้องต้นขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ต่อระเบียบวาระดังกล่าว โดยจะคอยติดตามผลการศึกษาและมีส่วนร่วมถ้ามีความจำเป็นเพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ของการศึกษาจะไม่ส่งผลผลกระทบกับ Wind Profiler Radar

สรุปประเด็นจากที่ประชุม

- ระเบียบวาระที่ 9.1 b)
  - ที่ประชุมเห็นชอบในหลักการยังไม่จัดทำข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุม APG23-3 ที่จะถึงนี้ และให้รอพิจารณาผลการศึกษาเพิ่มเติมจากคณะทำงาน 5A ของภาควิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศให้เพียงพอก่อน จึงกำหนดท่าทีของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

ระเบียบวาระที่ 9.1 c)

- ศึกษาการใช้ระบบ IMT ในลักษณะ Fixed Wireless Broadband ในคลื่นความถี่ซึ่งกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก
- สำนักงาน กสทช. ได้เสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยมี 2 ประโยคแรกสอดคล้องกับข้อเสนอเดิมของประเทศไทยในที่ประชุม APG23-2

Thailand supports studies currently carried out by ITU-R in accordance with Resolution **175 (WRC-19)**. The studies shall take into account the impact to existing systems in the bands currently allocated for fixed service. Thailand is of the view that the studies should not lead to changes in Radio Regulation.

ระเบียบวาระที่ 9.1 c)

+ ที่ประชุมได้หารือปรับปรุง (ร่าง) ข้อเสนอดังกล่าว โดยได้รับความเห็นจาก
  - บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)
  - บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
  - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
+ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย ดังนี้

Thailand supports studies currently carried out by ITU-R in accordance with Resolution **175 (WRC-19)**. The studies shall take into account the protection of primary services in the frequency bands currently allocated for fixed service. Thailand does not support changes to Radio Regulations under agenda item 9.1 topic c.

(ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับระเบียบวาระที่ 9.1 c)

+ **Preliminary View**

Thailand supports [APT's preliminary view on agenda item 9.1 topic c) reached at APG23-2 Meeting.] ~~studies currently carried out by ITU-R in accordance with Resolution 175 (WRC-19).~~ The [on-going] studies shall take into account the protection of primary services in the frequency bands currently allocated for fixed service. Thailand does not support changes to Radio Regulations under agenda item 9.1 topic c).

APT view AI 9.1 c

Microsoft Word Document

ระเบียบวาระที่ 4: เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

ระเบียบวาระที่ 4.1: ผู้ประสานงานหลักในแต่ละ Chapter

Chapter	Agenda Item	Main Contact
1	1.1 1.2 1.3 1.4 และ 1.5	นายสุภพล จรูญวณิชกุล (suppapol.j@nbtc.go.th)
2	1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 และข้อมติที่ 427 (WRC-19)	นายสมสฤษฏ์ ไกรเจริญ (somsarid.k@nbtc.go.th)
3	1.12 1.13 1.14 9.1 a) และ 9.1 d)	นายจีระสิทธิ์ จันทร์โท (jeerasit.j@nbtc.go.th)
4	1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 และ 7	นายอรรถปรีชา รักษาชาติ (artprecha.r@nbtc.go.th) นางสาวรัชณีวรรณ ชาวนา (rachaneewan.c@nbtc.go.th)
5	2 4 9.1 b) และ 9.1 c)	นายถิรพิรุฬห์ ทองคำวิฑูรย์ (thirapiroon.t@nbtc.go.th)

ระเบียบวาระที่ 5: กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

Thank You

SPECTRUM@NBTC.GO.TH

+66 2 670 8888 EXT 2607