



OFFICE OF THE NATIONAL BROADCASTING  
AND TELECOMMUNICATIONS COMMISSION

# การประชุมคณะทำงานเตรียมการ

สำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2023

ครั้งที่ 1/2565

31 พฤษภาคม 2565



NBTC SPECTRUM MANAGEMENT



# ระเบียบวาระการประชุม

- + ระเบียบวาระที่ 1: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
- + ระเบียบวาระที่ 2: การรับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 31 กันยายน 2564
- + ระเบียบวาระที่ 3: เรื่องเพื่อทราบ
  - 3.1 ผลการประชุม APG23-3
  - 3.2 กำหนดการประชุม APG23-4
  - 3.3 ผลการประชุมกลุ่มศึกษาและกลุ่มทำงานของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง
  - 3.4 ท่าทีเบื้องต้นขององค์การระหว่างประเทศ
- + ระเบียบวาระที่ 4: เรื่องเพื่อพิจารณา
  - 4.1 ผลการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และ ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-4
- + ระเบียบวาระที่ 5: เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)
- + ระเบียบวาระที่ 6: กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

# ระเบียบวาระที่ 1

---

เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

# ระเบียบวาระที่ 2

---

การรับรองรายงานการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2564

# รายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2564

- + ฝ่ายเลขานุการฯ ได้แจ้งเวียน ร่างรายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2564 ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564
- + ไม่มีผู้ประสงค์ขอแก้ไขร่างรายงานดังกล่าว



Report 1/2564

# ระเบียบวาระที่ 3

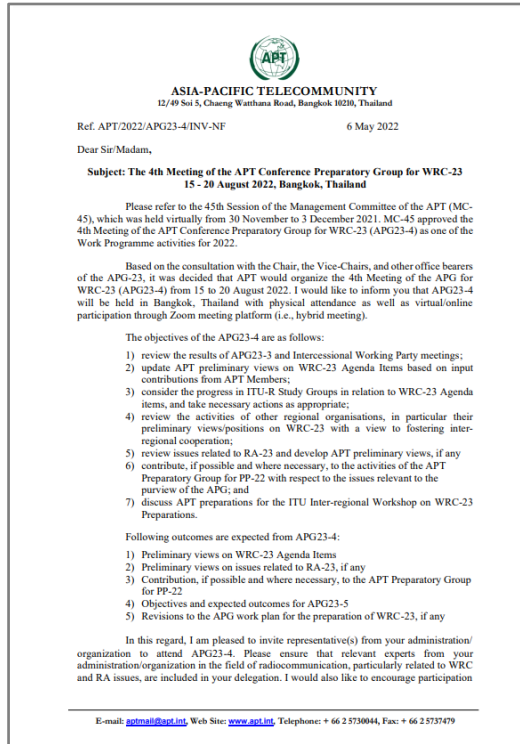
---

## เรื่องเพื่อทราบ

# ระเบียบวาระที่ 3.1: ผลการประชุม APG23-3

- + ฝ่ายเลขานุการฯ ได้แจ้งเวียนรายงานผลการประชุม APG23-3 ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565
- + ที่ประชุม APG23-3 ได้ร่วมกันจัดทำความเห็นร่วมของ APT (APT Preliminary Views) ต่อระเบียบวาระของการประชุม WRC-23 จำนวนทั้งสิ้น 24 ระเบียบวาระและ 6 ความเห็นสำหรับหัวข้อย่อยและประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- + ที่ประชุมได้นำข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ 1.1 1.4 1.7 1.15 1.17 และ 9.1 c) ไปพิจารณา เพื่อจัดทำ APT Preliminary View
- + ที่ประชุมได้พิจารณาทบทวน Working Methods ของ APG โดย
  - ประเด็น Gender-neutral Language ให้รอความชัดเจนของที่ประชุม MC-45 ก่อนพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง
  - นำ Working Methods ที่ได้ปรับปรุงในครั้งนี้นำไปหารือต่อใน APG23-4
- + ที่ประชุม APG23-3 ได้มอบหมายผู้แทน APT ในการประชุม ITU Inter-regional Workshop on WRC-23 Preparations และขอให้ประเทศสมาชิก APT พิจารณาเข้าร่วมการประชุมดังกล่าวด้วย
- + นางสาวณัฐชาฯ ได้ทำหน้าที่ Editor ในระเบียบวาระที่ 1.11 เสร็จสิ้นไปด้วยดี

# ระเบียบวาระที่ 3.2: กำหนดการประชุม APG23-4



หนังสือเวียนกระทรวงดิจิทัลฯ



(.pdf)

หนังสือเชิญจาก APT



(.pdf)

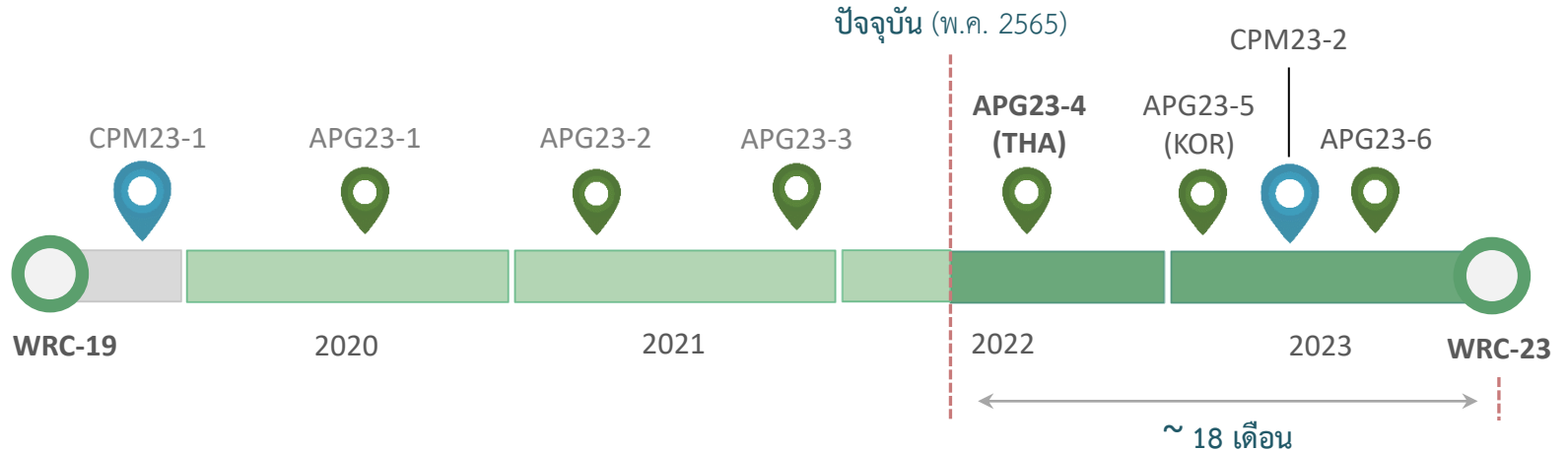
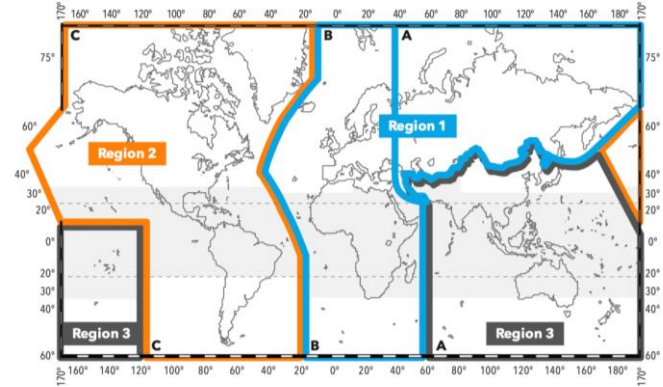
Provisional Agenda





# ภาพรวมของกระบวนการ

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



# ระเบียบวาระที่ 3.3: ผลการประชุมกลุ่มศึกษาและกลุ่มทำงาน ของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มศึกษา/กลุ่มทำงานที่	การประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่
4A	11 – 20 พฤษภาคม 2565
4C	5 - 10 พฤษภาคม 2565
5A	23 พฤษภาคม – 6 มิถุนายน 2565
5B	29 มีนาคม - 8 เมษายน 2565
5C	23 พฤษภาคม – 6 มิถุนายน 2565
5D	7 – 23 กุมภาพันธ์ 2565 และ Interim Meeting 19 – 22 เมษายน 2565
6/1	21 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2565
7B	26 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565
7C	26 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A

+ กลุ่มทำงานที่ 4A มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 11 – 20 พฤษภาคม 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.15	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document on WRC-23 agenda item 1.15</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 3M, 5A, 5B, 5C, 7C เพื่อแจ้งความคืบหน้า</li></ul>
1.16	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร Elements towards a working document on WRC-23 agenda item 1.16 [NON-GSO_ESIM]</li><li>• ปรับปรุง Working document towards a draft new Resolution [A116] (WRC-23)</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 3M, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C เพื่อแจ้งความคืบหน้า</li></ul>
1.17	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li><li>• ปรับปรุง Working Document on WRC-23 agenda item 1.17 รวมถึงภาคผนวก</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 3M, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B เพื่อแจ้งความคืบหน้า</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4A

+ กลุ่มทำงานที่ 4A มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 11 – 20 พฤษภาคม 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.19	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง Elements for a working document relating to WRC-23 agenda item 1.19</li><li>• ปรับปรุง Working document towards draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.19</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 3M, 5A, 5B, 5C, 7C เพื่อแจ้งความคืบหน้า</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document on WRC-23 agenda item 7</li><li>• ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 4C

+ กลุ่มทำงานที่ 4C มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 - 10 พฤษภาคม 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.11	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [ADD_GSO_GMDSS]</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 5B, 7B และ IMO เพื่อแจ้งความคืบหน้ารวมถึงปัญหาและอุปสรรค</li></ul>
1.18	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [NB-MSS]</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report/[Recommendation] ITU-R M.[NB.MSS.COMPATIBILITY]</li><li>• จัดตั้ง Correspondence group เพื่อหารือเพิ่มเติมในประเด็น Compatibility Sharing study</li></ul>
9.1 b)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M. [AMATEUR-RNSS]</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่ม 5A เพื่อแจ้งความคืบหน้าและขอข้อคิดเห็นสำหรับรายงาน ITU-R M. [AMATEUR-RNSS]</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C

+ กลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม – 6 มิถุนายน 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>• จัดทำเอกสาร Working document towards a draft report for sharing and compatibility studies</li><li>• ปรับปรุงร่าง CPM Text</li></ul>
9.1 b)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงเอกสาร Working document toward a Preliminary draft new Report ITU-R M.[AMATEUR.CHARACTERISTICS]</li><li>• ปรับปรุงร่างข้อเสนอแนะ Draft revisions to Recommendation ITU-R M.1732-2</li><li>• จัดทำเอกสาร Working Document towards a Preliminary Draft New Recommendation M.[AS Guidance]</li><li>• จัดทำ Liaison Statement ถึงกลุ่มทำงานที่ 4C</li><li>• ปรับปรุงร่าง CPM Text</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C

+ กลุ่มทำงานที่ 5A และ 5C มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม – 6 มิถุนายน 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
9.1 c)	<ul style="list-style-type: none"><li>• รับทราบผลการประชุมของกลุ่มประสานงาน (Correspondence Group) สำหรับศึกษาระเบียบวาระที่ 9.1 c)</li><li>•หารือประเด็นการกำหนดนิยามและขอบเขตของการศึกษา</li><li>•ปรับปรุงร่าง CPM Text</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B

+ กลุ่มทำงานที่ 5B มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มีนาคม - 8 เมษายน 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.6	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[SUBORBITAL STUDIES]</li><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>
1.7	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[SPACE-VHF]</li><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>
1.8	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>
1.9	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[AERO-WIDEBAND-HF]</li><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>
1.10	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[NON-SAFETY AMS CHARACTERISTICS AND SHARING STUDIES]</li><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul>



# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5B (ต่อ)

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.11	Resolve 1 <ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li><li>ปรับปรุงข้อเสนอแนะ ITU-R M. 493 และ ITU-R M. 541</li></ul> Resolve 2 <ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li></ul> Resolve 3 <ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุง (ร่าง) CPM text</li><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[ADD_GSO_GMDSS]</li></ul>
ประเด็น	ผลการประชุมที่สำคัญ
Resolution 427 (WRC-19)	<ul style="list-style-type: none"><li>ยังไม่มีการศึกษาในประเด็นดังกล่าว</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5D

- + กลุ่มทำงานที่ 5D มีการประชุมไปแล้ว 9 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 7 – 23 กุมภาพันธ์ 2565 และมีการประชุม Interim Meeting ของ Spectrum Aspects & WRC-23 Preparations Working Group เมื่อวันที่ 19-22 เมษายน 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[CONDITIONS 1.1]</li><li>ปรับปรุง Working Document towards Preliminary Draft CPM Text โดยยังไม่มี การจัดทำ Methods to satisfy the agenda item</li></ul>
1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสาร sharing and compatibility studies</li><li>ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text โดยมีการเริ่มจัดทำ Methods to satisfy the agenda item แล้ว</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5D (ต่อ)

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.4	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงเอกสารร่างรายงาน ITU-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS]</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร sharing and compatibility studies</li><li>• ปรับปรุง Working Document towards Preliminary Draft CPM Text โดยมีการจัดทำ Methods to satisfy the agenda item แล้ว</li></ul>

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 4 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.5	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุง Working document towards Draft CPM Text for WRC-23 agenda item 1.5</li><li>• ปรับปรุงเอกสารการศึกษาการใช้คลื่นความถี่ในแต่ละกิจการที่มีอยู่เดิม รวมถึงศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่ย่าน 470-960 MHz ในเขตภูมิภาคที่ 1</li><li>• ปรับปรุงเอกสาร sharing and compatibility studies ในคลื่นความถี่ย่าน 470-694 MHz</li><li>• จัดตั้ง Task Group 6/1 Correspondence Group</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B/7C

+ กลุ่มทำงานที่ 7B/7C มีการประชุมไปแล้ว 5 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 26 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.12	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงรายงาน ITU-R RS.2455-1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลการศึกษาความเข้ากันได้ระหว่าง spaceborne radar sounder ย่าน 45 MHz และกิจการทั้งในและนอกย่านความถี่ 40-50 MHz</li><li>• ปรับปรุงเอกสารข้อเสนอแนะ ITU-R RS.2042-1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิคและลักษณะของการใช้งานของ spaceborne radar sounder ย่าน 45 MHz</li><li>• จัดทำ Draft CPM text โดยในเบื้องต้นได้กำหนดทางเลือกไว้ 2 ทางเลือก</li></ul>
1.13	<ul style="list-style-type: none"><li>• จัดทำ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R SA. [15 GHZ SRS SHARING] เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ในการใช้งานร่วมกันของกิจการวิจัยอวกาศกับกิจการหลักอื่น ๆ ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz และคลื่นความถี่ย่านใกล้เคียง</li><li>• จัดทำ Draft CPM text โดยในเบื้องต้นได้กำหนดทางเลือกไว้ 3 ทางเลือก</li></ul>

# ผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 7B/7C

Agenda Items	ผลการประชุมที่สำคัญ
1.14	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงเอกสาร WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R RS.[231.5-252 GHZ EESS] ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะของ EESS ย่าน 231.5-252 GHz</li><li>จัดทำ Draft CPM text โดยในเบื้องต้นได้กำหนดทางเลือกไว้ 2 ทางเลือก</li></ul>
9.1a)	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุง Report ITU-R RS.2456 ซึ่งรวบรวมการใช้งาน space weather sensors ประเภทต่างๆ และการจัดทำ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R RS [SPEC_REQTS_RX_SPACE_WEATHER] และ WORKING DOCUMENT TOWARDS PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ITU-R RS. [SW_INTERF_CRITERIA]</li><li>จัดทำ Draft CPM text โดยในเบื้องต้นได้กำหนดทางเลือกไว้ 1 ทางเลือก</li></ul>
9.1d)	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำ WORKING DOCUMENT TOWARDS A PRELIMINARY DRAFT NEW REPORT ON STUDIES RELATED TO 9.1 TOPIC D ซึ่งรวบรวมผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง</li><li>จัดทำ Draft CPM text โดยในเบื้องต้นยังไม่ได้กำหนดทางเลือก และต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป</li></ul>

# ระเบียบวาระที่ 3.4: ทำที่เบื้องต้นขององค์การระหว่างประเทศ



International Civil  
Aviation Organization (ICAO)



(.pdf)



International Maritime  
Organization (IMO)



World Meteorological  
Organization (WMO)



International Amateur  
Radio Union (IARU)



(.pdf)

# ระเบียบวาระที่ 4

---

เรื่องเพื่อพิจารณา

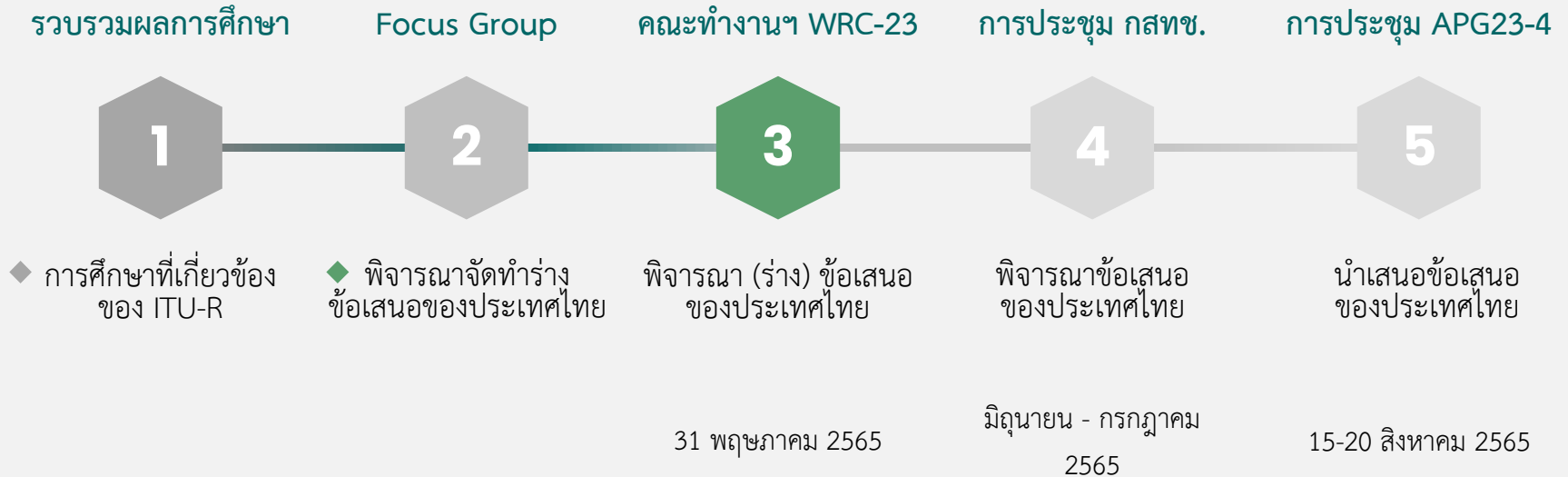


# ระเบียบวาระที่ 4.1

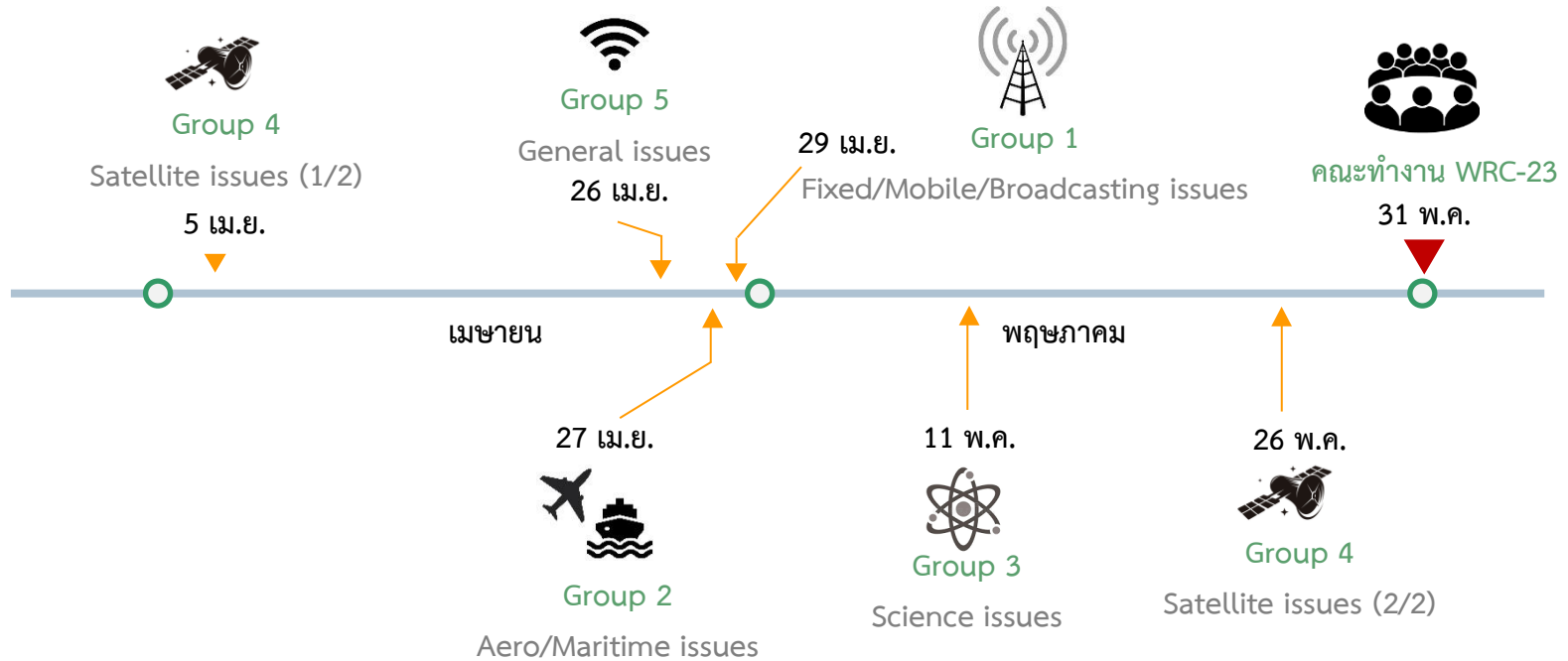
---

ผลการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และ ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23-4

# กระบวนการภายในประเทศ



# การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ที่เกี่ยวข้อง



# การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ที่เกี่ยวข้อง

สามารถดูรายละเอียดผลการประชุมกลุ่มย่อยได้ที่:

nbt.go.th > Spectrum Management > การประชุมเตรียมการ WRC-23 > การประชุมกลุ่มย่อย

[www.nbt.go.th/spectrum\\_management/การประชุมเตรียมการ-WRC-23/การประชุมกลุ่มย่อย.aspx](http://www.nbt.go.th/spectrum_management/การประชุมเตรียมการ-WRC-23/การประชุมกลุ่มย่อย.aspx)

Home / Spectrum Management / การประชุมเตรียมการ WRC-23 / การประชุมกลุ่มย่อย

Chapter 1: Fixed, Mobile and  
Broadcasting issues



Chapter 2: Aeronautical and  
maritime issues



Chapter 3: Science issues



Chapter 4: Satellite issues

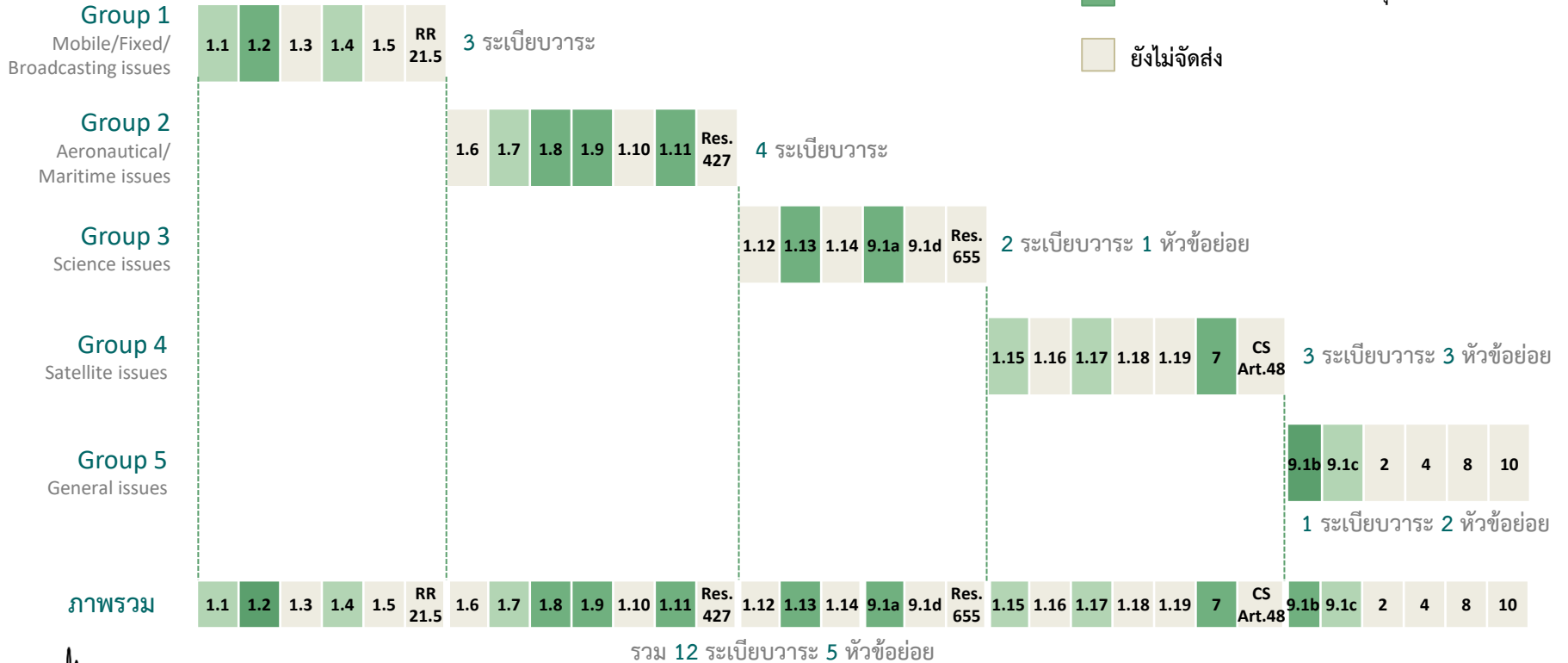


Chapter 5: General issues



# ภาพรวมร่างข้อเสนอของประเทศไทย

- จัดส่งในการประชุม APG23-3 และ APG23-4
- จัดส่งเป็นครั้งแรกในการประชุม APG23-4
- ยังไม่จัดส่ง



# CHAPTER 1

ประเด็นในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์

จัดประชุมเมื่อ วันที่ 29 เมษายน 2565

## จำนวน 5 ระเบียบวาระ และ 1 ประเด็นมาตรา

ระเบียบวาระที่ 1.1 1.2 1.3 1.4 และ 1.5 ของการประชุม WRC-23  
และมาตรา 21.5

หมายเหตุ ระเบียบวาระที่ 1.3 และ 1.5 ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง



ผู้เข้าร่วมประชุม

46 ท่าน

18 หน่วยงาน

# สรุปข้อเสนอทำทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที ของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.1 พิจารณามาตรการคุ้มครองสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในพื้นที่น่านฟ้าสากลและน่านน้ำสากลที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 4800 – 4990 MHz	✓	
1.2 พิจารณาการระบุด่านความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการ IMT	✓	

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.4 พิจารณาค้นความถี่ต่ำกว่า 2.7 GHz ที่ได้มีการระบุสำหรับ กิจการ IMT เพื่อให้ใช้งานในสถานีฐานลอยระยะสูง (HIBS)	✓	
มาตรา 21.5 ของข้อบังคับวิทยุ การบังคับใช้ขีดจำกัดสำหรับ สถานีฐาน IMT ที่ใช้งานสายอากาศประเภท Active Antenna System (AAS) และการแจ้งข้อมูลการใช้งานสถานีฐาน IMT ดังกล่าว	-	



# ระเบียบวาระที่ 1.1

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณามาตรการคุ้มครองสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในพื้นที่น่านฟ้าสากลและน่านน้ำสากลที่ใช้คลื่นความถี่ย่าน 4800 – 4990 MHz

## Preliminary View(s)

Thailand maintains its preliminary view on agenda item 1.1 expressed at APG23-3 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.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยคงความเห็นเบื้องต้นสำหรับระเบียบวาระที่ 1.1 ของการประชุม WRC-23 ที่ได้นำเสนอในการประชุม APG23-3 คือ ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ในประเด็นการพิจารณาเงื่อนไขทางเทคนิคและเงื่อนไขทางการกำกับดูแล เพื่อคุ้มครองสถานีวิทยุคมนาคมของกิจการเคลื่อนที่ทางการบินที่ตั้งอยู่บนเขตน่านฟ้าสากล และสถานีวิทยุคมนาคมของกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลที่ตั้งอยู่บนเขตน่านน้ำสากล ซึ่งใช้คลื่นความถี่ 4800-4990 MHz ทั้งนี้ สำหรับการทบทวนค่า power flux-density criteria ตามเชิงอรรถระหว่างประเทศที่ 5.441B ของข้อบังคับวิทยุต้องแน่ใจว่ากิจการเดิมได้รับการคุ้มครอง

# ระเบียบวาระที่ 1.2

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาการระบุย่านความถี่ 3 300 – 3 400 MHz <sup>1,2</sup> 3 600 – 3 800 MHz <sup>2</sup> 6 425 – 7 025 MHz <sup>1</sup> 7 025 – 7 125 MHz และ 10.0 – 10.5 GHz <sup>2</sup> สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 245 (WRC-19)  
<sup>1</sup> เฉพาะภูมิภาคที่ 1 <sup>2</sup> เฉพาะภูมิภาคที่ 2

## Preliminary View(s)

Thailand supports the possible global IMT identification in the frequency band 7 025 – 7 125 MHz, subject to the results of ITU-R studies under the condition that the existing services can be protected, particularly Fixed Service in 6 425 – 7 125 MHz band.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนความเป็นไปได้ในการระบุคลื่นความถี่ย่าน 7 025 – 7 125 MHz สำหรับกิจการ IMT ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผลการศึกษาของ ITU-R ภายใต้เงื่อนไขของการคุ้มครองกิจการเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการประจำที่ในย่านความถี่ 6 425 – 7 125 MHz

# ระเบียบวาระที่ 1.4

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาค้นคว้าความถี่ต่ำกว่า 2.7 GHz ที่ได้มีการระบุสำหรับกิจการ IMT เพื่อให้ใช้งานในสถานีฐานลอยระยะสูง (HIBS)

## Preliminary View(s)

Thailand maintains its Preliminary View expressed at APG23-3 in which 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.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยคงความเห็นเบื้องต้นสำหรับระเบียบวาระที่ 1.4 ของการประชุม WRC-23 ที่ได้นำเสนอในการประชุม APG23-3 คือ ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของ ITU เพื่อที่จะจัดทำกรอบการกำกับดูแลให้สอดคล้องกันในระดับภูมิภาคหรือระดับโลกสำหรับการใช้งาน HIBS ในคลื่นความถี่ที่ต่ำกว่า 2.7 GHz ซึ่งได้มีการระบุไว้สำหรับการใช้งานในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications-IMT) ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 247 (WRC-19) ทั้งนี้ จะต้องคุ้มครองกิจการหลักอื่นๆ ทั้งในย่านความถี่เดียวกันและย่านความถี่ข้างเคียง และจะต้องไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดต่อการใช้งานของกิจการดังกล่าว รวมถึงการใช้งานของกิจการ IMT การใช้งานของกิจการหลักอื่นๆ ที่มีอยู่เดิมและที่มีแผนพัฒนาในอนาคต



# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 1.3:** พิจารณาการกำหนดกิจการเคลื่อนที่เป็นกิจการหลักสำหรับคลื่นความถี่ย่าน 3 600-3 800 เมกะเฮิร์ตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ 1 และจัดทำแนวทางการกำกับดูแลที่เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 246 (WRC-19)

## หมายเหตุ

ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง

**ระเบียบวาระที่ 1.5:** ทบทวนการใช้งานและความต้องการใช้งานคลื่นความถี่ของกิจการหลักในย่านความถี่ 470-960 เมกะเฮิร์ตซ์ ในภูมิภาคที่ 1 และพิจารณาแนวทางการกำกับดูแลที่เป็นไปได้สำหรับย่านความถี่ 470-694 เมกะเฮิร์ตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ 1 โดยคำนึงถึงผลการทบทวนดังกล่าว ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 235 (WRC-15)

## หมายเหตุ

ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง

**มาตรา 21.5 ของข้อบังคับวิทยุ:** การบังคับใช้ขีดจำกัดสำหรับสถานีฐาน IMT ที่ใช้งานสายอากาศประเภท Active Antenna System (AAS) และการแจ้งข้อมูลการใช้งานสถานีฐาน IMT ดังกล่าว

## หมายเหตุ

ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นควรยังไม่ส่งข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 และพิจารณาศึกษาผลกระทบ รวมทั้งติดตามผลการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอของประเทศไทย สำหรับการประชุม APG ในครั้งถัดไป



# CHAPTER 2

ประเด็นในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน

จัดประชุมเมื่อ วันที่ 27 เมษายน 2565

## 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)



ผู้เข้าร่วมประชุม

33 ท่าน

17 หน่วยงาน

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.6 พิจารณาฎระเบียบที่เหมาะสมสำหรับสถานีที่ติดตั้งบนยานอวกาศ/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)	✓	

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	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)	✓	

# สรุปข้อเสนอทำทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

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



# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	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	✓	

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	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	ข้อเสนอท่าที ของประเทศไทย	หมายเหตุ
ข้อมติที่ 427 (WRC-19) การพิจารณาปรับปรุงกฎระเบียบทางการบินที่ไม่ทันสมัยในบทที่ 4 5 6 และ 8 ของข้อบังคับวิทยุและภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรฐานและหลักปฏิบัติที่แนะนำของ ICAO โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบและกิจการอื่นในข้อบังคับวิทยุ	-	

# ระเบียบวาระที่ 1.7

**หัวข้อศึกษา:** การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์ (AMS(R)S) คลื่นความถี่ 117.975-137 MHz เพื่อใช้งานสำหรับการสื่อสารทางการบิน ทิศทางโลกสู่อวกาศ และอวกาศสู่โลก

## Preliminary View(s)

Thailand supports APT Preliminary View on agenda item 1.7 reached at APG23-3 Meeting. Thailand is also of the view that a new AMS(R)S allocation in the 117.975-137 MHz band shall not adversely impact existing services in this frequency band and in adjacent frequency bands.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนความเห็นเบื้องต้นของ APT จากการประชุม APG23-3 ในระเบียบวาระที่ 1.7 และประเทศไทยเห็นว่าการกำหนดให้กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์เป็นกิจการใหม่ในคลื่นความถี่ 117.975-137 MHz ไม่ควรส่งผลกระทบต่อกิจการเดิมที่ใช้งานอยู่ในย่านความถี่เดียวกันและย่านความถี่ข้างเคียง

# ระเบียบวาระที่ 1.8

**หัวข้อศึกษา:** การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม และการปรับปรุง Resolution 155 (Rev.WRC-19) และข้อ 5.484B เพื่อรองรับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS)

## Preliminary View(s)

Thailand supports ITU-R studies currently carried out in accordance with Resolution 171 (WRC-19) to consider appropriate regulatory actions up to the extent of revising Resolution 155 (Rev.WRC-19) and RR No. 5.484B, if necessary, to accommodate the use of FSS for the UAS CNPC links, taking into account the developing SARPs by ICAO.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ตามข้อมติที่ 171 (WRC-19) ในการพิจารณาการดำเนินการด้านกฎระเบียบที่เหมาะสม รวมถึงการปรับปรุงข้อมติที่ 155 (Rev.WRC-19) และเชิงอรรถระหว่างประเทศที่ 5.484B ของข้อบังคับวิทยุหากจำเป็น เพื่อรองรับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม โดยคำนึงถึง SARP ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโดย ICAO

# ระเบียบวาระที่ 1.9

**หัวข้อศึกษา:** การปรับปรุงภาคผนวก 27 ของข้อบังคับวิทยุ เพื่อรองรับการใช้งานกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ AM(R)S ระบบดิจิทัล ย่านความถี่ HF

## Preliminary View(s)

Thailand supports necessary modifications of RR Appendix 27 to accommodate the use of wideband HF technologies for the AM(R)S, while ensuring the protection of existing services in band and in adjacent frequency bands.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการแก้ไขภาคผนวก 27 ของข้อบังคับวิทยุที่จำเป็น เพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยี wideband ย่านความถี่สูงสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ โดยที่ยังคงคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่เดียวกันและย่านความถี่ข้างเคียง

# ระเบียบวาระที่ 1.11

**หัวข้อศึกษา:** การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) ที่ทันสมัย และการนำระบบ E-navigation มาใช้งานในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล

ประเด็นที่ 1 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ GMDSS ที่ทันสมัย

ประเด็นที่ 2 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม และการกำหนดคลื่นความถี่ สำหรับระบบ E-navigation ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล

ประเด็นที่ 3 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนดาวเทียมใหม่ สำหรับระบบ GMDSS

**Preliminary View(s)**

**Issue A : GMDSS Modernization**

Thailand supports the followings:

- The deletion of the NBDP for distress and safety communications from GMDSS in RR Appendices 15 and 17 for MF and HF in all bands;
- The implementation of an ACS using DSC technology on the frequencies which had previously been used by NBDP for GMDSS in MF and all HF bands in RR Article 5 and Appendix 17;
- The introduction of the NAVDAT frequencies in MF and HF in RR Appendix 15 and modification of the relevant provisions;
- To implement Automatic identification system search and rescue transmitter (AIS SART) as locating equipment for which frequencies are protected by reference in RR Appendix 15; and
- To modify RR Article 5 and Appendix 15 such that the frequency band 1 645.5-1 646.5 MHz is no longer limited to use exclusively by satellite EPIRBs. The band would be available for use for the GMDSS and for general maritime radiocommunications.

**Issue B : E-navigation**

Thailand supports no change to RR Article 5.

**ข้อเสนอของประเทศไทย**

**ประเด็นที่ 1 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม สำหรับระบบ GMDSS ที่ทันสมัย**

ประเทศไทยสนับสนุน ดังต่อไปนี้

- ลบการใช้งาน NBDP สำหรับการสื่อสารเพื่อความปลอดภัยในระบบ GMDSS ในภาคผนวก 15 และ 17 ของข้อบังคับวิทยุ ในช่วงความถี่ของย่านความถี่กลาง และย่านความถี่สูง
- นำระบบ ACS ที่ใช้เทคโนโลยี DSC มาใช้งานในย่านความถี่กลาง และย่านความถี่สูง โดยให้ใช้ความถี่เดิมของการใช้งาน NBDP สำหรับการสื่อสารเพื่อความปลอดภัยในระบบ GMDSS ตามที่เคยกำหนดไว้ใน มาตรา 5 และภาคผนวก 17 ของข้อบังคับวิทยุ
- เพิ่มคลื่นความถี่สำหรับการใช้งานระบบ NAVDAT ในย่านความถี่กลาง และย่านความถี่สูง ในภาคผนวก 15 ของข้อบังคับวิทยุ และแก้ไขข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
- นำอุปกรณ์ AIS-SART มาใช้เป็นอุปกรณ์ระบุตำแหน่งสำหรับยานช่วยชีวิต โดยใช้คลื่นความถี่ในภาคผนวก 15 ของข้อบังคับวิทยุ
- แก้ไขข้อบังคับวิทยุมาตรา 5 และภาคผนวก 15 เพื่อยกเลิกข้อจำกัดการกำหนดให้คลื่นความถี่ 1645.5-1646.5 MHz ใช้สำหรับ satellite EPIRB เท่านั้น โดยคลื่นความถี่นี้จะสามารถนำมาใช้สำหรับระบบ GMDSS และการสื่อสารทางทะเลทั่วไปแทน

**ประเด็นที่ 2 การพิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสม และการกำหนดคลื่นความถี่ สำหรับระบบ E-navigation ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล**

ประเทศไทยสนับสนุนการไม่แก้ไขมาตรา 5 ของข้อบังคับวิทยุ



# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 1.6:** พิจารณากฎระเบียบที่เหมาะสมสำหรับสถานีที่ติดตั้งบนยานอวกาศ/กระสวยอวกาศ ซึ่งใช้วงโคจรคาบเกี่ยวระหว่างอวกาศและพื้นโลก ตาม Resolution 772 (WRC-19)

## หมายเหตุ

ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นควรยังไม่ส่งข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 เนื่องจากผลการศึกษายังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน จึงเห็นควรติดตามผลการศึกษาเพิ่มเติม

**ระเบียบวาระที่ 1.10:** การศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่ และการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ตาม Resolution 430 (WRC-19)

## หมายเหตุ

ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นควรยังไม่ส่งข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 เนื่องจากผลการศึกษาในส่วนการศึกษาร่วมกันระหว่างกิจการเคลื่อนที่ทางการบินกับกิจการอื่นยังไม่แล้วเสร็จ และอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมในอนาคต จึงเห็นควรติดตามผลการศึกษาเพิ่มเติม

# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 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

## หมายเหตุ

ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นควรยังไม่ส่งข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 เนื่องจากผลการศึกษายังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน และ IMO ยังอยู่ระหว่างพิจารณาให้การรับรองระบบดาวเทียมใหม่ จึงเห็นควรติดตามผลการศึกษา รวมทั้งผลการพิจารณาของ IMO เพิ่มเติม

**ข้อมติที่ 427 (WRC-19):** การพิจารณาปรับปรุงกฎระเบียบทางการบินที่ใหม่ทันสมัยในบทที่ 4 5 6 และ 8 ของข้อบังคับวิทยุและภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรฐานและหลักปฏิบัติที่แนะนำของ ICAO โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบและกิจการอื่นในข้อบังคับวิทยุ

## หมายเหตุ

ที่ประชุมกลุ่มย่อยเห็นควรยังไม่ส่งข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 เนื่องจากยังไม่ได้มีการเริ่มการศึกษาในประเด็นดังกล่าว จึงเห็นควรติดตามการประชุม ITU-R เพิ่มเติม

# CHAPTER 3

ประเด็นในกิจการวิทยาศาสตร์

จัดประชุมเมื่อ วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

## จำนวน 4 ระเบียบวาระ และ 2 หัวข้อย่อย

ระเบียบวาระที่ 1.12 1.13 1.14 9.1 (หัวข้อย่อย a และ d)



ผู้เข้าร่วมประชุม

22 ท่าน

11 หน่วยงาน

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.12 จัดทำผลการศึกษาเพื่อกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นไปได้สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในลักษณะกิจการรอง เพื่อใช้งานระบบ spaceborne radar sounders ในคลื่นความถี่ย่าน 45 MHz ก่อนการประชุม WRC-23 โดยคำนึงถึงการคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ดังกล่าวและย่านความถี่ข้างเคียง	-	
1.13 พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz	✓	

# สรุปข้อเสนอทำทีของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที ของประเทศไทย	หมายเหตุ
1.14 ทบทวนและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz ที่มีอยู่เดิม หรือการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในลักษณะกิจการหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของระบบการรับรู้จากระยะไกล (remote-sensing) ในปัจจุบัน	-	

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
<p>9.1 หัวข้อย่อย a) พิจารณาทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้คลื่นความถี่ และการระบุกิจการที่เหมาะสมสำหรับ space weather sensors โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญและการคุ้มครองในข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิม</p>	✓	
<p>9.1 หัวข้อย่อย d) การคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 36-37 GHz จากสถานีอวกาศวงโคจรไม่ประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</p>	-	

# ระเบียบวาระที่ 1.13

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz

## Preliminary View(s)

Thailand does not oppose the upgrade of the SRS allocation from secondary to primary in the frequency band 14.8-15.35 GHz, subject to the condition that the upgrading allocation shall provide protection and not adversely affect incumbent services in the frequency band 14.8-15.35 GHz and adjacent bands.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยไม่คัดค้านในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz ภายใต้เงื่อนไขว่าจะต้องให้การป้องกันและไม่ส่งผลกระทบต่อกิจการเดิมที่ใช้งาน ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz และย่านความถี่ใกล้เคียง

# ระเบียบวาระที่ 1.13 (ข้อเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติม)

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz

## Preliminary View(s)

Thailand is of the view that the upgrade of the SRS allocation from secondary to primary in the frequency band 14.8-15.35 GHz shall provide protection and not adversely affect existing services in the frequency band 14.8-15.35 GHz and adjacent bands.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยมีความเห็นว่าการปรับกิจการวิจัยอวกาศจากกิจการรองเป็นกิจการหลักในคลื่นความถี่ย่าน 14.8-15.35 GHz จะต้องให้การป้องกันและไม่ส่งผลกระทบต่อกิจการเดิมที่ใช้งาน ในย่านความถี่ 14.8-15.35 GHz และย่านความถี่ใกล้เคียง



# ระเบียบวาระที่ 9.1 หัวข้อย่อย a)

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาทบทวนผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้คลื่นความถี่ และการระบุกิจการที่เหมาะสมสำหรับ space weather sensors โดยคำนึงถึงการให้ความสำคัญและการคุ้มครองในข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิม

## Preliminary View(s)

Thailand supports an appropriate recognition of space weather sensors in the Radio Regulations with consideration given to the technical and operational characteristics, spectrum requirements, and protection without placing additional constraints on incumbent services.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการให้ความสำคัญสำหรับ space weather sensors ที่เหมาะสมในข้อบังคับวิทยุ โดยคำนึงถึงลักษณะทางเทคนิค ลักษณะการใช้งาน คลื่นความถี่ และการคุ้มครอง โดยไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิม

# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 1.12** จัดทำผลการศึกษาเพื่อกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นไปได้สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทิฟ) ในลักษณะกิจการรอง เพื่อใช้งานระบบ spaceborne radar sounders ในคลื่นความถี่ย่าน 45 MHz ก่อนการประชุม WRC-23 โดยคำนึงถึงการคุ้มครองกิจการเดิมในย่านความถี่ดังกล่าวและย่านความถี่ข้างเคียง

**หมายเหตุ:** เนื่องจากคาดว่าการทำงานของระบบ spaceborne radar sounders จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของประเทศไทย จึงเห็นควรให้รอความคืบหน้าการประชุม ITU-R เพิ่มเติม

**ระเบียบวาระที่ 1.14** ทบทวนและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปรับปรุงการกำหนดคลื่นความถี่ย่าน 231.5-252 GHz ที่มีอยู่เดิม หรือการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในลักษณะกิจการหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของระบบการรับรู้จากระยะไกล (remote-sensing) ในปัจจุบัน

**หมายเหตุ:** ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีการใช้งานและไม่มีการใช้งานในคลื่นความถี่ย่านดังกล่าว รวมทั้งผลการศึกษายังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน จึงเห็นควรรอความคืบหน้าการประชุม ITU-R เพิ่มเติม

# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

ระเบียบวาระที่ 9.1 หัวข้อย่อย d) การคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ในคลื่นความถี่ย่าน 36-37 GHz จากสถานีอวกาศวงโคจรไม่ประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม

หมายเหตุ: เนื่องจากผลการศึกษายังไม่ครบถ้วน จึงเห็นควรรอความคืบหน้าการประชุม ITU-R เพิ่มเติม

# CHAPTER 4

ประเด็นในกิจการดาวเทียมสื่อสาร

จัดประชุมเมื่อ วันที่ 5 เมษายน และ 26 พฤษภาคม 2565

จำนวน 6 ระเบียบวาระ และ 12 หัวข้อย่อย

ระเบียบวาระที่ 1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 และ 7

ของการประชุม WRC-23




ผู้เข้าร่วมประชุม

27 ท่าน

8 หน่วยงาน

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
<p>1.15 การใช้งานคลื่นความถี่ 12.75 – 13.25 GHz สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างสถานีที่ติดตั้งบนอากาศยานและเรือกับสถานีอวกาศวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ทิศทางโลกลู่อวกาศ</p>		
<p>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 (โลกลู่อวกาศ) สำหรับสถานีภาคพื้นโลกในลักษณะเคลื่อนที่ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในลักษณะวงโคจรไม่ประจำที่</p>	-	

## สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	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	-	

## สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
<p>1.19 การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในทิศทางอวกาศสู่โลก ในคลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับเขตภูมิภาคที่ 2</p>	-	
<p>7 เพื่อพิจารณากระบวนการของการตีพิมพ์ขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ การจดทะเบียนคลื่นความถี่ และการบันทึกเพื่อจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการอวกาศให้สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจรที่เกี่ยวข้องได้อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า</p>	✓	

# ระเบียบวาระที่ 1.15

**หัวข้อศึกษา:** เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่ 12.75-13.25 GHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างสถานีภาคพื้นดินบนอากาศยานและเรือ (ESIM) กับสถานีอวกาศวงโคจรประจำที่ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ทิศทางโลกสู่อวกาศสอดคล้องกันทั่วโลก ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 172 (WRC-19)

## Draft Preliminary View(s)

Thailand supports ITU-R studies currently carried out in accordance with Resolution 172 (WRC-19), including the development of a regulatory framework, appropriate technical requirements, and the responsibilities of the notifying administration of the satellite network pertaining to 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). Such operation shall take into account the protection of existing services as well as their future developments in the same frequency band and adjacent frequency bands.

## ร่างข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่มีอยู่ในปัจจุบันตาม Resolution 172 (WRC-19) รวมถึงการพัฒนากรอบการกำกับดูแล เงื่อนไขทางเทคนิคที่เหมาะสม และหน้าที่รับผิดชอบของประเทศที่แจ้ง สำหรับการใช้โครงข่ายดาวเทียมเกี่ยวกับการทำงานของสถานีภาคพื้นดินบนอากาศยานและเรือ ในการสื่อสารกับดาวเทียมแบบวงโคจรค้างฟ้าในกิจการดาวเทียมประจำที่ในย่านความถี่ 12.75-13.25 GHz (ทิศทางโลกสู่อวกาศ) ซึ่งการทำงานดังกล่าวต้องพิจารณาถึงการคุ้มครองกิจการที่มีอยู่เดิม และกิจการเดิมที่จะมีการพัฒนาในอนาคตในย่านความถี่เดียวกันและย่านความถี่ข้างเคียง



# ระเบียบวาระที่ 1.17

**หัวข้อศึกษา:** พิจารณาการดำเนินการในทางกำกับดูแลที่เหมาะสมบนพื้นฐานของผลการศึกษาของ ITU-R ตามที่ระบุไว้ใน Resolution 733 (WRC-19) สำหรับการใช้งานคลื่นความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz เพื่อการติดต่อระหว่างดาวเทียม โดยการพิจารณากำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการระหว่างดาวเทียม (inter-satellite service) เพิ่มเติมในคลื่นความถี่ดังกล่าวตามความเหมาะสม

## Draft Preliminary View(s)

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 primary services as well as their future developments in the same frequency bands and in adjacent frequency bands.

Thailand is of the view that:

- any allocation for satellite-to-satellite transmissions in these frequency bands, or portions thereof, should be within the existing fixed-satellite service (FSS); and
- the efpd produced at the geostationary orbit from all combined operations of space-to-space and typical Earth station transmissions of co-frequency non-GSO FSS systems should comply with the applicable limits contained in the Article 22 of the Radio Regulations

## ร่างข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่มีอยู่ในปัจจุบันตาม Resolution 773 (WRC-19) การพัฒนาเงื่อนไขทางเทคนิคและบทบัญญัติในการกำกับดูแลสำหรับการใช้งานระบบสื่อสารระหว่างดาวเทียมในย่านความถี่ 11.7-12.7 GHz 18.1-18.6 GHz 18.8-20.2 GHz และ 27.5-30 GHz จะต้องคุ้มครองกิจการหลักที่มีอยู่เดิมและกิจการหลักเดิมที่จะมีการพัฒนาในอนาคตในย่านความถี่เดียวกันและย่านความถี่ข้างเคียง

ประเทศไทยมีมุมมองดังนี้

- การพิจารณากำหนดการสื่อสารระหว่างดาวเทียมตลอดทั้งย่านความถี่ข้างต้นหรือในบางส่วนของย่านความถี่ ควรกำหนดให้อยู่ภายใต้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่มีอยู่เดิม และ
- ค่า efpd ณ วงโคจรค้างฟ้า จากการส่งสัญญาณโดยรวมระหว่างดาวเทียมและโดยสถานีภาคพื้นโลกของระบบ NGSO FSS ในย่านความถี่เดียวกัน ควรเป็นไปตามข้อบังคับวิทยุที่เกี่ยวข้องภายใต้ Article 22

# ระเบียบวาระที่ 7

เพื่อพิจารณากระบวนการของการตีพิมพ์ขั้นต้น การประสานงานคลื่นความถี่ การจดทะเบียนคลื่นความถี่ และการบันทึกเพื่อจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการอวกาศ ให้สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจรที่เกี่ยวข้องได้อย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า โดยระเบียบวาระที่ 7 แบ่งออกเป็น 12 หัวข้อ (A – L) ดังนี้

## — หัวข้อย่อย A

การกำหนดค่าเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามคุณลักษณะวงโคจรสำหรับสถานีอวกาศของดาวเทียมวงโคจร ไม่ประจำที่ (NGSO) ที่ใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (BSS) และกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS)

## — หัวข้อย่อย B

การพิจารณากระบวนการรายงานผลการตรวจสอบและติดตาม (post-milestone) สำหรับระบบดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่

## — หัวข้อย่อย C

การคุ้มครองการรบกวนการใช้คลื่นความถี่ข่ายงานของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS) ที่ใช้กับวงโคจรดาวเทียมค้างฟ้าสำหรับย่านความถี่ 7/8 GHz และ 20/30 GHz จากการทำงานของระบบวงโคจรไม่ประจำที่ (NGSO) ที่ใช้งานคลื่นความถี่ย่านเดียวกันในทิศทางเดียวกัน

## — หัวข้อย่อย D

- D1 - การปรับปรุงข้อความใน Appendix 1 ที่ Annex 4 ของ Appendix 30B
- D2 – New AP4 parameters for Rec. S.1503 updates
- D3 – BR reminders for BIU/BBIU

## — หัวข้อย่อย E

การปรับปรุงกระบวนการภายใต้ Appendix 30B ของข้อบังคับวิทยุ สำหรับกรณีประเทศสมาชิกใหม่ของ ITU

## — หัวข้อย่อย F

การศึกษาผลกระทบของการขอยกเว้นพื้นที่การให้บริการภายใต้พื้นที่ครอบคลุมที่มีการใช้งานกิจการสำหรับ feeder link/uplink สำหรับ Appendix 30A (เขตภูมิภาคที่ 1 และ 3) และ Appendix 30B

— หัวข้อย่อ G

การปรับปรุง Res. 770 (WRC-19)

— หัวข้อย่อ H

การปรับปรุงเงื่อนไข implicit agreement ของ Appendices 30/30A ในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 3 และ Appendix 30B

— หัวข้อย่อ I

Special agreement ภายใต้ RR Appendix 30B

— หัวข้อย่อ J

การปรับปรุงแก้ไข Resolution 76 (Rev. WRC-15)

— หัวข้อย่อ K

การปรับปรุงแก้ไข Res. 553 (Rev. WRC-15)

— หัวข้อย่อ L

กฎระเบียบเกี่ยวกับ TT&C สำหรับ NGSO in-orbit services

# ระเบียบวาระที่ 7 หัวข้อย่อย A

**หัวข้อศึกษา:** การพิจารณาค่าเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Tolerance) ของดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (NGSO) เพื่อกำหนดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค ที่ใช้งานร่วมกับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (BSS) และกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS) ส่งผลให้มีข้อแตกต่างระหว่างคุณลักษณะจากการแจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่และคุณลักษณะของการทำงานจริงในวงโคจร มี 4 ข้อ ดังนี้

1. ความเอียงของระนาบวงโคจร (Inclination)
2. ระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ห่างจากโลกมากที่สุด (Altitude of Apogee)
3. ระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ใกล้โลกมากที่สุด (Altitude of Perigee)
4. ค่า argument ที่ต้องกำหนดในส่วนของระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ใกล้โลกที่สุดในระนาบวงโคจร (Argument of Perigee)

# ระเบียบวาระที่ 7 หัวข้อย่อย A

## Draft Preliminary View(s)

Thailand supports the development of the definition of tolerances for certain orbital characteristics of non-GSO space stations in the fixed-satellite service (FSS), broadcasting satellite service (BSS) and mobile-satellite service (MSS). To consider potential differences between the notified and deployed orbital characteristics and to ensure no significant change in interference environment made by a non-GSO system, the ITU-R study shall take into account the orbital characteristics of the inclination of the orbital plane, the altitude of the apogee, the altitude of the perigee and the argument of the perigee of the orbital plane.

[Thailand is of the view that the development of appropriate regulatory consequences and necessary transitional measures after WRC-23 should be considered, given that the deployed orbital characteristics exceed the to-be-defined orbital tolerances.]

## ร่างข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการพัฒนาข้อกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ สำหรับคุณลักษณะวงโคจรของสถานีอวกาศ non-GSO สำหรับกิจการ FSS BSS และ MSS ในการพิจารณาความแตกต่างที่อาจเกิดขึ้นระหว่างคุณลักษณะจากการแจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่และคุณลักษณะของการทำงานจริงในวงโคจร และเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมการรบกวนที่เกิดจากระบบ non-GSO ทั้งนี้ การศึกษาของ ITU-R จะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะวงโคจรค่าความเอียงของระนาบวงโคจร ค่าระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ห่างจากโลกมากที่สุด (apogee) ค่าระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ใกล้โลกมากที่สุด (perigee) และค่า argument ที่ต้องกำหนดในส่วนของระยะห่างที่ดาวเทียมอยู่ใกล้โลกมากที่สุดในระนาบวงโคจร

[ประเทศไทยเห็นว่า หากลักษณะการใช้งานวงโคจรที่เป็นอยู่นั้น เกินค่าความคลาดเคลื่อนที่จะถูกกำหนดขึ้น ก็ควรพิจารณาจัดทำผลที่ตามมาทางด้านกฎระเบียบที่เหมาะสม รวมถึงจัดทำมาตรการเปลี่ยนผ่านที่จำเป็นภายหลังการประชุม WRC-23 ด้วย]

# ระเบียบวาระที่ 7 หัวข้อย่อย D1

**หัวข้อศึกษา:** การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง Appendix 1 to Annex 4 ของ Appendix 30B

## Draft Preliminary View(s)

Thailand supports the single method developed by ITU-R to modify § 2 of Appendix 1 to Annex 4 of Appendix 30B of the Radio Regulations to reflect the values of the minimal orbital separation as adopted by WRC-19 in § 1.1 and § 1.2 of Annex 4 of RR Appendix 30B.

## ร่างข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุน single method ที่ผ่านการพิจารณาในที่ประชุม ITU-R เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อความในข้อ 2 ของ Appendix 1 ใน Annex 4 ของ Appendix 30B ของข้อบังคับวิทยุ ที่สะท้อนถึงค่าระยะห่างระหว่างวงโคจรน้อยที่สุด ในข้อ 1.1 และ 1.2 ใน Annex 4 ของ Appendix 30B จากการประชุม WRC-19

# ระเบียบวาระที่ 7 หัวข้อย่อย J

**หัวข้อศึกษา:** การปรับปรุงแก้ไข Resolution 76 (Rev. WRC-15)

## Draft Preliminary View(s)

Thailand supports ITU-R studies on the possible modification of Resolution **76 (Rev.WRC-15)** in order to introduce the consultation process in connection with the aggregate efd limits of non-GSO FSS systems in Tables 1A to 1D.

## ร่างข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการแก้ไข Resolution **76 (Rev.WRC-15)** เพื่อให้มีกระบวนการหารือเกี่ยวกับการพิจารณาค่า aggregate efd ของระบบดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (non-GSO) ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) ตามที่ระบุในตาราง 1A ถึง 1D (Annex 1 ของ Resolution **76 (Rev.WRC-15)**)



# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 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

## หมายเหตุ

สำนักงาน กสทช. อยู่ระหว่างการศึกษาการใช้งานคลื่นความถี่ดังกล่าวในประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 1.18:** การพิจารณาความต้องการใช้งานคลื่นความถี่และความเป็นไปได้ในการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับการใช้งานการติดต่อสื่อสารในลักษณะแถบความถี่แคบของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1695-1710 MHz 2010-2025 MHz 3300-3315 MHz และ 3385-3400 MHz สำหรับภูมิภาคที่ 1 และ 2

## หมายเหตุ

ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง

# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 1.19:** การพิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในทิศทางอวกาศสู่โลก ในคลื่นความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับเขตภูมิภาคที่ 2

## หมายเหตุ

ไม่เกี่ยวข้องกับ Region 3 โดยตรง

# CHAPTER 5

ประเด็นในหัวข้อทั่วไป

จัดประชุมเมื่อ วันที่ 26 เมษายน 2565

จำนวน 5 ระเบียบวาระ และ 2 หัวข้อย่อย

ระเบียบวาระที่ 2 4 8 9.1 (หัวข้อย่อย b และ c) และ 10  
ของการประชุม WRC-23



ผู้เข้าร่วมประชุม



32 ท่าน

12 หน่วยงาน

## สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
2 ตรวจสอบข้อเสนอแนะของ ITU-R ซึ่งถูกอ้างอิงไว้ในข้อบังคับวิทยุ และพิจารณาปรับปรุงรายการข้อเสนอแนะดังกล่าวให้เป็นปัจจุบัน ตามหลักการที่ระบุไว้ใน Resolution 27 (Rev.WRC-19)	-	ยังไม่พิจารณาจัดทำทำที่ ของประเทศไทย
4 ทบทวนข้อมติและข้อเสนอแนะของการประชุม WRC ในอดีต เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุง ทดแทน หรือยกเลิกตาม Resolution 95 (Rev.WRC-19)	-	ยังไม่พิจารณาจัดทำทำที่ ของประเทศไทย
8 พิจารณาและดำเนินการตามคำร้องเพื่อลบเชิงอรรถของประเทศหรือลบชื่อประเทศออกจากเชิงอรรถ โดยคำนึงถึง Resolution 26 (Rev.WRC-19)	-	ยังไม่พิจารณาจัดทำทำที่ ของประเทศไทย

# สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
<p><b>9.1 หัวข้อย่อย b)</b> ทบทวนการใช้งานในกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240 – 1300 MHz เพื่อพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลกที่มีการใช้งานอยู่ในย่านความถี่ดังกล่าว ข้อมติ Resolution 774 (WRC-19)</p>		-
<p><b>9.1 หัวข้อย่อย c)</b> ศึกษาการใช้ระบบ IMT ในลักษณะ Fixed Wireless Broadband ในคลื่นความถี่ซึ่งเดิมถูกกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก</p>		-

## สรุปข้อเสนอทำที่ของประเทศไทยจากการประชุมกลุ่มย่อย

ระเบียบวาระ	ข้อเสนอทำที่ ของประเทศไทย	หมายเหตุ
10 พิจารณาระเบียบวาระสำหรับการประชุม WRC ครั้งต่อไป และระเบียบวาระเบื้องต้นสำหรับการประชุมในอนาคต ตาม Resolution 804 (Rev.WRC-19)	-	ยังไม่พิจารณาจัดทำทำที่ ของประเทศไทย

# ระเบียบวาระที่ 9.1 หัวข้อย่อย b)

**หัวข้อศึกษา:** ทบทวนการใช้งานในกิจการวิทยุสมัครเล่น และกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240 – 1300 MHz เพื่อพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับการคุ้มครองกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมในทิศทางอวกาศสู่โลกที่มีการใช้งานอยู่ในย่านความถี่ดังกล่าว ข้อมติ Resolution 774 (WRC-19)

## Preliminary View(s)

Thailand supports to consider additional measures to protect the radionavigation-satellite (space-to-Earth) service from the amateur and amateur-satellite services operating in the frequency band 1240-1300 MHz. The measures nevertheless shall not lead to the removal of amateur and amateur-satellite service allocations.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยสนับสนุนให้มีการพิจารณามาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้การคุ้มครองการรบกวนให้แก่กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (จากอวกาศสู่โลก) จากกิจการวิทยุสมัครเล่นและกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมในคลื่นความถี่ย่าน 1240-1300 MHz ทั้งนี้ การกำหนดมาตรการดังกล่าวต้องไม่ส่งผลให้เกิดการยกเลิกกิจการวิทยุสมัครเล่นและกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม

# ระเบียบวาระที่ 9.1 หัวข้อย่อย c)

**หัวข้อศึกษา:** ศึกษาการใช้ระบบ IMT ในลักษณะ Fixed Wireless Broadband ในคลื่นความถี่ซึ่งเดิมถูกกำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก

## Preliminary View(s)

Thailand does not support changes to Radio Regulations under agenda item 9.1 topic c) as the modification to existing or the development of new ITU-R Recommendations and/or Reports is sufficient to accommodate the use of IMT technologies for fixed wireless broadband in the frequency bands allocated to the fixed service on a primary basis. Such use of IMT technologies for fixed wireless broadband shall take into account the protection of existing primary services currently allocated to those bands.

## ข้อเสนอของประเทศไทย

ประเทศไทยไม่สนับสนุนให้มีการปรับปรุงข้อบังคับวิทยุภายใต้ระเบียบวาระที่ 9.1 หัวข้อ c เนื่องจากการปรับปรุงหรือจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะหรือรายงานของ ITU-R มีความเพียงพอในการปรับใช้เทคโนโลยี IMT สำหรับการใช้งานแบบบรอดแบนด์ไร้สายประจำที่ (fixed wireless broadband) บนคลื่นความถี่ที่กำหนดให้กิจการประจำที่เป็นกิจการหลัก การใช้เทคโนโลยี IMT สำหรับการใช้งานแบบบรอดแบนด์ไร้สายประจำที่ดังกล่าวควรคำนึงถึงการคุ้มครองการรบกวนให้กับการใช้งานในกิจการหลักเดิมที่กำหนดไว้สำหรับคลื่นความถี่ดังกล่าวแล้วด้วย



# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

**ระเบียบวาระที่ 2:** ตรวจสอบข้อเสนอแนะของ ITU-R ซึ่งถูกอ้างอิงไว้ในข้อบังคับวิทยุ และพิจารณาปรับปรุงรายการข้อเสนอแนะดังกล่าวให้เป็นปัจจุบัน ตามหลักการที่ระบุไว้ใน Resolution 27 (Rev.WRC-19)

## หมายเหตุ

ยังไม่ถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพิจารณาระเบียบวาระนี้ ซึ่งรับผิดชอบโดยที่ประชุม CPM23-2 โดยตรง

**ระเบียบวาระที่ 4:** ทบทวนข้อมติและข้อเสนอแนะของการประชุม WRC ในอดีต เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุง ทดแทน หรือยกเลิก ตาม Resolution 95 (Rev.WRC-19)

## หมายเหตุ

ยังไม่ถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพิจารณาระเบียบวาระนี้ ซึ่งรับผิดชอบโดยที่ประชุม CPM23-2 โดยตรง

**ระเบียบวาระที่ 8:** พิจารณาและดำเนินการตามคำร้องเพื่อลบเชิงอรรถของประเทศหรือลบชื่อประเทศออกจากเชิงอรรถ โดยคำนึงถึง Resolution 26 (Rev.WRC-19)

## หมายเหตุ

ยังไม่มีคำร้องในการส่งคำร้องเพื่อลบเชิงอรรถของประเทศไทย เข้าสู่ที่ประชุมในระดับ APT

# ระเบียบวาระที่ไม่ได้ส่งข้อเสนอของประเทศไทย

ระเบียบวาระที่ 10: พิจารณาระเบียบวาระสำหรับการประชุม WRC ครั้งต่อไป และระเบียบวาระเบื้องต้นสำหรับการประชุมในอนาคต ตาม Resolution 804 (Rev.WRC-19)

## หมายเหตุ

ยังไม่ถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพิจารณาระเบียบวาระสำหรับการประชุม WRC ในอนาคต

# ระเบียบวาระที่ 5

---

เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

# ระเบียบวาระที่ 6

---

กำหนดการประชุมครั้งต่อไป  
ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2565

Thank You



กสทช. บริหารคลื่นความถี่



[SPECTRUM@NBTC.GO.TH](mailto:SPECTRUM@NBTC.GO.TH)



02 670 8888 ต่อ 2626 , 2607