



## การประชุมกลุ่มย่อย

“ระเบียบวาระที่ 1.8 1.9.1 1.9.2 1.10 และ 10  
ของ WRC-19” ภายใต้คณะกรรมการเตรียมการประชุมใหญ่  
ระดับโลกว่าด้วยวิทย์คมนาคม ค.ศ. 2019 (WRC-19)



# ประเด็นนำเสนอ

2

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- ระเบียบวาระ 1.8 1.9.1 1.9.2 1.10 และ 10
  - สำคัญของ CPM Report
  - ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4
  - ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5

# สรุปสาระสำคัญของแต่ละระเบียบวาระ



3

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

ระเบียบวาระที่ 1.8 การปรับปรุงระบบ Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS)

ระเบียบวาระที่ 1.9.1 การกำหนดแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลอุปกรณ์ทางทะเลซึ่งใช้คลื่นวิทยุโดยอัตโนมัติ (Autonomous Maritime Radio Devices : AMRD)

ระเบียบวาระที่ 1.9.2 การกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมเพื่อรองรับการใช้งาน VHF Data Exchange System ผ่านดาวเทียม (VDE-SAT)

ระเบียบวาระที่ 1.10 การพิจารณาความต้องการใช้คลื่นความถี่และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องสำหรับการนำ Global Aeronautical Distress and Safety System (GADSS) มาใช้งาน

ระเบียบวาระที่ 10 ประเด็นใหม่ สำหรับ WRC-23

## ระเบียบวาระที่ 1.8

- สาระสำคัญของ CPM Report
- ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4
- ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5

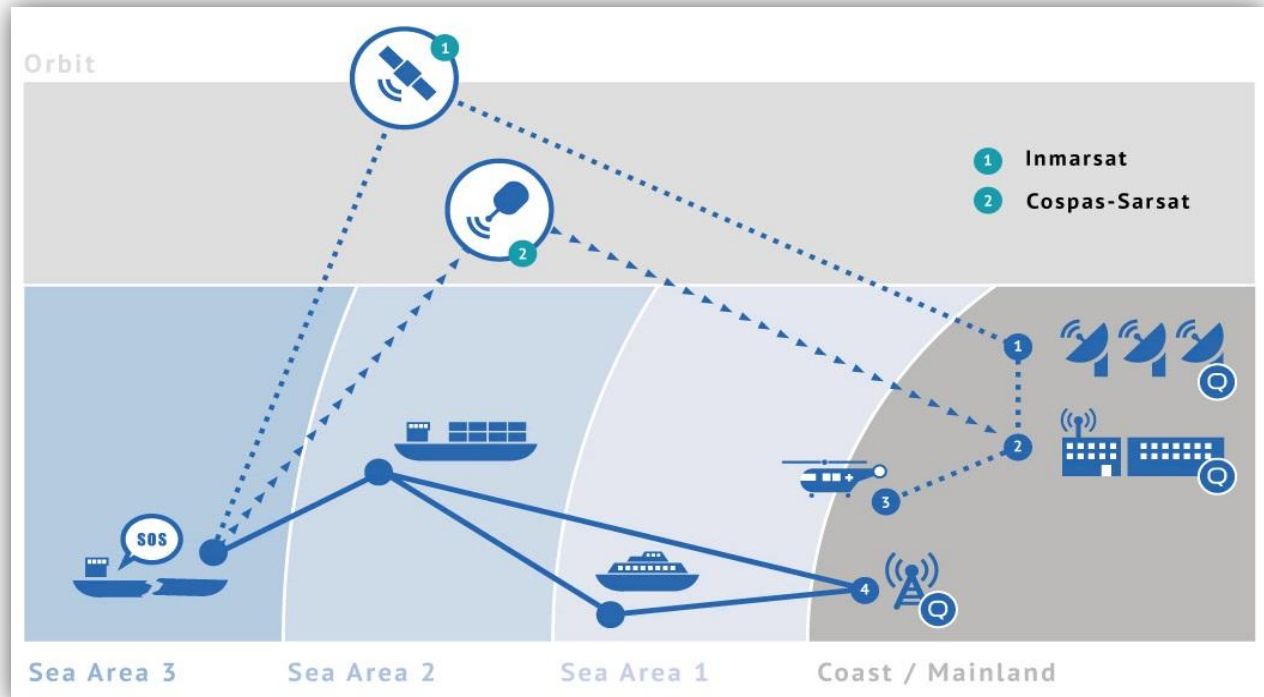
# ระเบียบวาระที่ 1.8



ระเบียบวาระที่ 1.8 การพิจารณาความเป็นไปได้ในการกำหนดแนวปฏิบัติในการกำกับดูแล เพื่อสนับสนุนการปรับปรุง Global Maritime Distress and Safety Systems (GMDSS) ให้ทันสมัย และเพื่อสนับสนุนการนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS

**Issue B:** การนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS (Space service)

**Issue A:** การปรับปรุง GMDSS ให้ทันสมัย (Terrestrial service)





# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.8

## □ Issue A: การปรับปรุง GMDSS ให้ทันสมัย

Method		สาระสำคัญ
CPM Report	APG19-4	
A1	A1	No change to RR
A2	A2	กำหนดคลื่นความถี่สำหรับระบบ NAVDAT <ul style="list-style-type: none"><li>MF NAVDAT ให้ใช้คลื่นความถี่ 495 - 505 kHz</li><li>HF NAVDAT ให้ใช้คลื่นความถี่ตามที่ระบุไว้ใน ITU-R M.2058 และแก้ไข Appendix 17</li></ul>
A3	-	เหมือน Method A2 แต่เพิ่มเงื่อนไข <ul style="list-style-type: none"><li>จำกัดการใช้งาน MF NAVDAT และ HF NAVDAT เฉพาะที่สถานีชายฝั่ง</li><li>กำหนดการใช้งาน HF NAVDAT ต้องเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศที่ได้รับผลกระทบ</li></ul>



# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<p>Issue A : ประเทศไทยสนับสนุนการแก้ไขข้อบังคับวิทยุ เพื่อใช้คลื่นความถี่ 495-505 kHz สำหรับระบบ MF NAVDAT และคลื่นความถี่ที่ระบุใน ITU-R M.2058 สำหรับระบบ HF NAVDAT</p>	<p>A2</p>	<p>Issue A : สนับสนุนการพิจารณาใช้งาน MF NAVDAT ตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.2010 และ HF NAVDAT ตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.2058 อย่างไรก็ตาม การใช้งานตาม Appendix 15 ให้พิจารณาภายหลังจาก IMO ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา GMDSS แล้ว ทั้งนี้ควรคุ้มครองการใช้งาน NAVTEX และการใช้งาน NAVDAT ในระดับประเทศคลื่นความถี่ 415-495 kHz และ 505-526 kHz ต้องไม่กระทบต่อการใช้งานคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิม</p>	<p>A2</p>

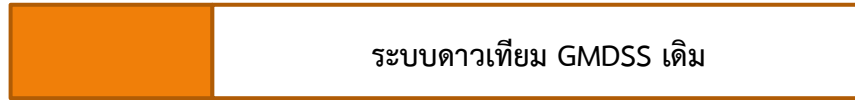
# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5





## □ Issue B: การนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS

1616 MHz      1626.5 MHz      1660.5 MHz



### Method B1

Uplink: Primary service  
Downlink: secondary service

### Method B2 (a)

Uplink: Primary service  
Downlink: secondary service  
+เงื่อนไขการคุ้มครองการใช้ความถี่ GMDSS

1621.35 MHz      1626.5 MHz      1660.5 MHz



### Method B2 (b)

Uplink: Primary service  
Downlink: Primary service (Upgrade MMSS to primary service)  
และมีเงื่อนไขการคุ้มครองการใช้ความถี่ GMDSS

### Method B4

Uplink: Primary service  
Downlink: Primary service (Upgrade MMSS to primary service)  
และมีเงื่อนไขการคุ้มครองการใช้ความถี่ GMDSS

1660.5 MHz      1626.5 MHz



### Method B3

No change to RR

□ Issue B: การนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS (ต่อ)

Method		สาระสำคัญ		
CPM Report	APG19-4	Uplink	Downlink	การแก้ไข RR
B1	B1	1616-1626.5 MHz (MSS primary)	1616-1626.5 MHz (MSS secondary)	แก้ไข Article 5 Article 33 และ Appendix 15
B2 (a) = B1 + เงื่อนไขการคุ้มครอง การใช้ความถี่ GMDSS	B2 Option 1	1616-1626.5 MHz (MSS primary)	1616-1626.5 MHz (MSS secondary)	แก้ไข Article 5 Article 33 และ Appendix 15 เหมือน Method B1 หรือ B4 และเพิ่มเงื่อนไข <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ได้รับการคุ้มครองการรบกวนจากการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง (1626.5-1660.5 MHz)</li> <li>ต้องไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง (1626.5-1660.5 MHz)</li> </ul>
-	B2 Option 2	1621.35-1626.5 MHz (MSS primary)	1621.35-1626.5 MHz (Upgrade MSS to primary service)	
B2 (b) = B4 + เงื่อนไขการคุ้มครอง การใช้ความถี่ GMDSS	B2 Option 3	1621.35-1626.5 MHz (MSS primary)	1621.35-1626.5 MHz (Upgrade MMSS to primary service)	
-	B3	1616-1626.5 MHz (MSS primary)	-	แก้ไข Article 5 Article 33 และ Appendix 15
B3	B4	No change to RR		
-	B5 (a)	1621.35-1626.5 MHz (MSS primary)	1621.35-1626.5 MHz (Upgrade MSS to primary service)	แก้ไข Article 5 (โดยมี 2 options) Article 33 และ Appendix 15
B4	B5 (b)	1621.35-1626.5 MHz (MSS primary)	1621.35-1626.5 MHz (Upgrade MMSS to primary service)	



# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<b>Issue B :</b> ประเทศไทยสนับสนุนการแก้ไขข้อบังคับวิทยุ เพื่อนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS ทั้งนี้ ต้องพิจารณาความเห็นของ IMO ร่วมด้วย และต้องไม่กระทบต่อการใช้งานคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิม และการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง โดยเฉพาะกิจการวิทยุดาราศาสตร์	-	<b>Issue B :</b> สนับสนุนการแก้ไขข้อบังคับวิทยุ เพื่อนำระบบดาวเทียมมาใช้งานร่วมกับ GMDSS ทั้งนี้ ต้องพิจารณาความเห็นของ IMO ร่วมด้วย และต้องไม่กระทบต่อการใช้งานคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิม และการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง โดยเฉพาะกิจการวิทยุดาราศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ประเทศสมาชิก APT ไม่สามารถหาข้อตกลงร่วมได้ในประเด็นนี้	-

## ความเห็นอื่นๆ ของ APT

ประเทศสมาชิก APT มีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นนี้ และไม่สามารถหาข้อตกลงร่วมได้ โดยมี Method ที่ได้รับการสนับสนุนจากประเทศสมาชิกบางประเทศ ดังนี้ (1) ประเทศออสเตรเลียสนับสนุน Method B1 และ B2 (2) ประเทศนิวซีแลนด์สนับสนุน Method B1 (3) สาธารณรัฐอิสลามอิหร่านสนับสนุน Method B4 (4) ประเทศสิงคโปร์สนับสนุน Method B1 และ B2 และ (5) ประเทศจีนสนับสนุน Method B3 และ B4



# ท่าทีของ IMO และ ICAO

12

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

## ICAO Position:

To ensure that any change to the regulatory provisions and spectrum allocations resulting from this agenda item do not adversely impact on the capability of search and rescue aircraft to effectively communicate with vessels during disaster relief operations.

To ensure that any regulatory provisions in response to this agenda item do not adversely impact SARP's compliance of aeronautical mobile-satellite (route) service satellite systems.

## Draft IMO position

IMO invites ITU to:

- .1 when considering *resolves 1*, consider frequency allocations for NAVDAT which IMO supports but without committing the Organization regarding future requirements on the use of NAVDAT;
- .2 when considering *resolves 2* to take regulatory measures to ensure full protection and availability of the frequency bands to be used by recognized GMDSS satellite service providers for the provision of GMDSS services by 1 January 2020; and
- .3 resolve any issues under Resolution **359 (Rev.WRC-15)**, in relation to the future operation of newly recognized GMDSS satellite service providers.

# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



## ระเบียบวาระที่ 1.9.1

- สาระสำคัญของ CPM Report
- ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4
- ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5

# ระเบียบวาระที่ 1.9.1



15

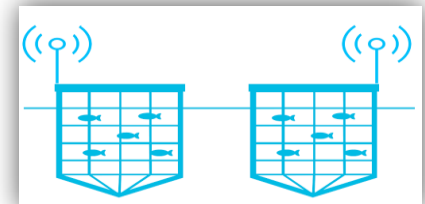
The National Broadcasting and Telecommunications Commission

**ระเบียบวาระที่ 1.9.1** การพิจารณาผลการศึกษาของ ITU-R และพิจารณาแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลอุปกรณ์ทางทะเลซึ่งใช้คลื่นวิทยุโดยอัตโนมัติ (Autonomous Maritime Radio Devices) ซึ่งใช้คลื่นความถี่ย่าน 156-162.05 MHz เพื่อคุ้มครอง GMDSS และระบบระบุตัวตนอัตโนมัติ (Automatic Identification System: AIS)

**Group A :** AMRD ที่มีผลต่อความปลอดภัยในการนำทาง



**Group B :** เป็น AMRD ที่ไม่มีผลต่อความปลอดภัยในการนำทาง ซึ่ง AMRD กลุ่มนี้มีลักษณะการใช้งานอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก Group A





# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.9.1

16

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- Group A: ที่มีผลต่อความปลอดภัยในการนำทาง

Method		สาระสำคัญ
CPM Report	APG19-4	
A	A	Group A: - ให้ใช้ช่องความถี่จำนวน 3 คือ ช่อง 70 (DSC) ช่อง AIS1 และช่อง AIS2 ตาม Appendix 18 - ค่า e.i.r.p. ให้เป็นไปตาม Recommendation ITU-R M.1371 หรือ ITU-R M.493





# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

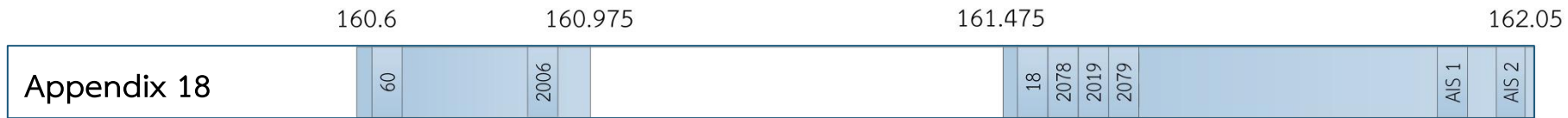
ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<b>AMRD Group A :</b> ประเทศไทยสนับสนุนการแก้ไขข้อบังคับวิทยุ เพื่อใช้คลื่นความถี่ 156.525 MHz (ช่องที่ 70) 161.975 MHz (ช่อง AIS 1) และ 162.025 MHz (ช่อง AIS 2) สำหรับ AMRD Group A	A	<b>AMRD Group A</b> ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R และสนับสนุนให้ AMRD Group A เพื่อความปลอดภัยใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลตาม Appendix 18	A

# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5





# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.9.1



## Method B1

AIS technology

- ให้ใช้ช่อง 2006 + ค่า e.i.r.p. ตาม ITU-R M. [AMRD]

160.8875 160.9125

## Method B2

AIS technology

- ให้ใช้ช่อง 2006 + ค่า e.i.r.p. ตาม ITU-R M. [AMRD]

160.8875 160.9125

Non AIS technology

- ให้ใช้ช่อง 2078 ช่อง 2019 และช่อง 2079 + ค่า e.i.r.p. ตาม ITU-R M. [AMRD]

161.5125 161.5875

## Method B3

AIS technology

- ให้ใช้ช่อง 2006 + ค่า e.i.r.p. ระบุไว้ใน RR

160.8875 160.9125

Non AIS technology

- ให้ใช้ช่อง 2078 ช่อง 2019 และช่อง 2079 + ค่า e.i.r.p. ระบุไว้ใน RR

161.5125 161.5875



# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.9.1 (ต่อ)

□ Group B: ที่ไม่มีผลต่อความปลอดภัยในการนำทาง

Method		สาระสำคัญ
CPM Report	APG19-4	
B1	B1	<b>AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2006 ตาม Appendix 18 โดยอ้างอิงค่า e.i.r.p. ตาม New recommendation ITU-R M. [AMRD]
-	B2	<b>Non AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2078 ช่อง 2019 และช่อง 2079 ตาม Appendix 18
-	B3	<b>Non AIS technology</b> : ให้ใช้คลื่นความถี่ 161.4375-161.4875 MHz
B2	-	<b>AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2006 ตาม Appendix 18 โดยอ้างอิงค่า e.i.r.p. ตาม New recommendation ITU-R M. [AMRD] <b>Non AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2078 ช่อง 2019 และช่อง 2079 ตาม Appendix 18 โดยอ้างอิงค่า e.i.r.p. ตาม New recommendation ITU-R M. [AMRD]
B3	-	<b>AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2006 ตาม Appendix 18 โดยกำหนดค่า e.i.r.p. ไว้ใน RR แต่ยังไม่ยืนยันค่าที่ชัดเจน <b>Non AIS technology</b> : ให้ใช้ช่อง 2078 ช่อง 2019 และช่อง 2079 ตาม Appendix 18 โดยกำหนดค่า e.i.r.p. ไว้ใน RR แต่ยังไม่ยืนยันค่าที่ชัดเจน



# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

21

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<p>AMRD Group B :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ให้ใช้งานคลื่นความถี่ 160.900 MHz ช่อง 2006 ตาม Appendix 18</li></ul>	<p>B1</p>	<p>AMRD Group B</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- AMRD Group B ที่ใช้เทคโนโลยี AIS ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยใช้คลื่นความถี่ตาม Appendix 18 ช่องที่ 2006</li><li>- กำหนดการใช้งานให้ชัดเจน ทั้งนี้ ควรพิจารณาใช้คลื่นความถี่ตาม Appendix 18 และกำหนดระบบเลขหมายด้วย</li><li>- ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิม และการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง รวมถึงคลื่นความถี่ใน Harmonics ด้วย โดยกำหนดค่ากำลังส่งสูงสุด เช่น 1 วัตต์</li><li>- ควรพิจารณาจำนวน MMSI ที่มีอยู่อย่างจำกัด และกรอบเวลาในการนำมาใช้ประกอบด้วย</li></ul>	<p>B1</p>

## ความเห็นอื่นๆ ของ APT

ประเทศสมาชิก APT มีความเห็นร่วมกันในกรณี AMRD Group B ที่ใช้เทคโนโลยี AIS แต่แตกต่างกันในกรณีที่ไม่ใช้เทคโนโลยี AIS และไม่สามารถหาข้อตกลงร่วมได้



# ท่าทีของ IMO และ ICAO

## ICAO Position:

To ensure that any change to the regulatory provisions and spectrum allocations resulting from this agenda item do not adversely impact aviation systems, including the capability of search and rescue aircraft to effectively communicate with vessels during disaster relief operations.

## Draft IMO position

- .1 the integrity of AIS and the GMDSS should be protected;
- .2 autonomous maritime radio devices which enhance the safety of navigation should be regulated for the use of frequencies and identities of the maritime mobile service; and
- .3 for autonomous maritime radio devices which do not enhance the safety of navigation, regulation of the use of frequencies, and technical and operational characteristics, should benefit both the user of devices as well as maritime safety. An additional spectrum allocation within the frequency band 156 MHz - 162.05 MHz and a new numbering scheme which is different from those in the existing maritime mobile service should be considered.

# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



## ระเบียบวาระที่ 1.9.2

- สาระสำคัญของ CPM Report
- ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4
- ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



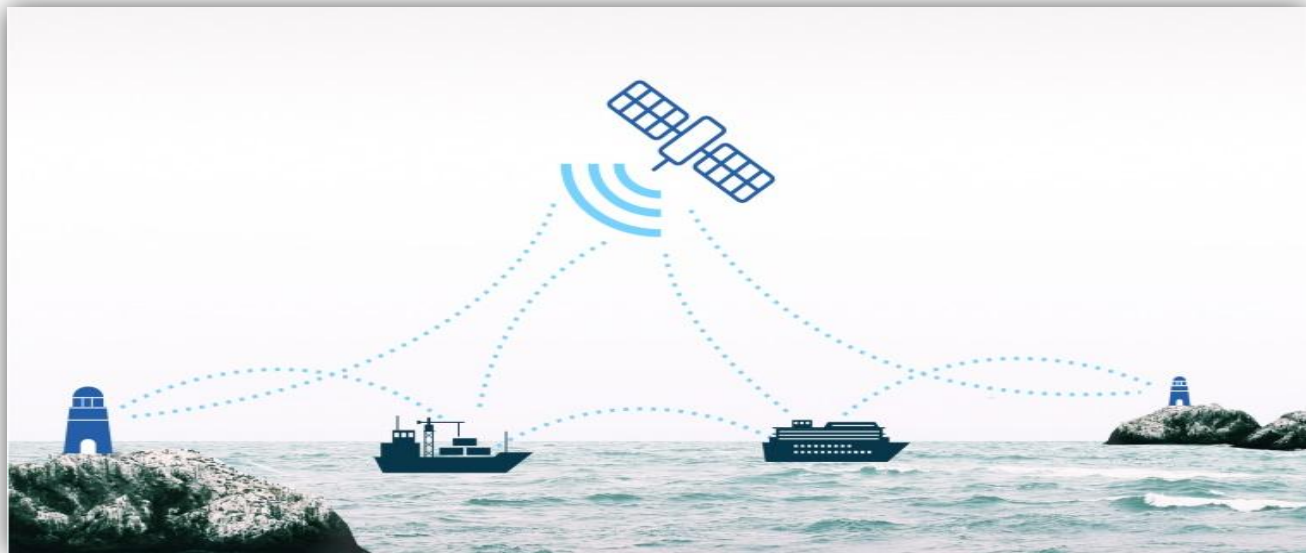
# ระเบียบวาระที่ 1.9.2



25

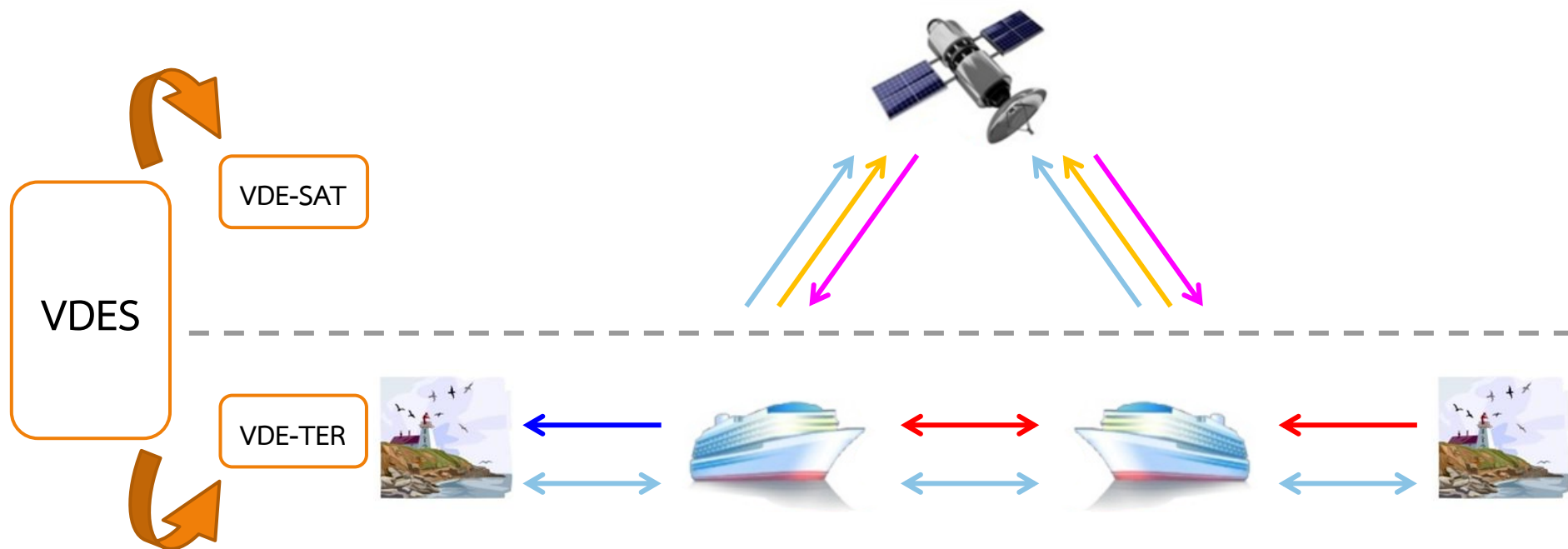
The National Broadcasting and Telecommunications Commission

**ระเบียบวาระที่ 1.9.2** การพิจารณาแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับวิทยุ ซึ่งรวมถึงการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (ทั้งในทิศทางโลกสู่อวกาศ และอวกาศสู่โลก) โดยพิจารณาย่าน 156.0125-157.4375 MHz และ 160.6125-162.0375 MHz ตามภาคผนวก 18 ของข้อบังคับวิทยุเป็นลำดับแรก เพื่อให้ระบบ VDE ภาคอวกาศ (VDE-SAT) สามารถใช้งานได้ โดยต้องไม่ทำให้ระบบ VDE ภาคพื้นดิน (VDE-TER) ระบบ application specific message (ASM) และระบบระบุตัวตนอัตโนมัติ (AIS) มีคุณภาพต่ำลง และไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดเพิ่มเติมต่อกิจการที่มีอยู่เดิมในคลื่นความถี่ดังกล่าว และคลื่นความถี่ข้างเคียง



# ทางเลือกในการใช้คลื่นความถี่ Alternative 1

(ไม่มี Method ที่สอดคล้องกับทางเลือกในการใช้คลื่นความถี่นี้)



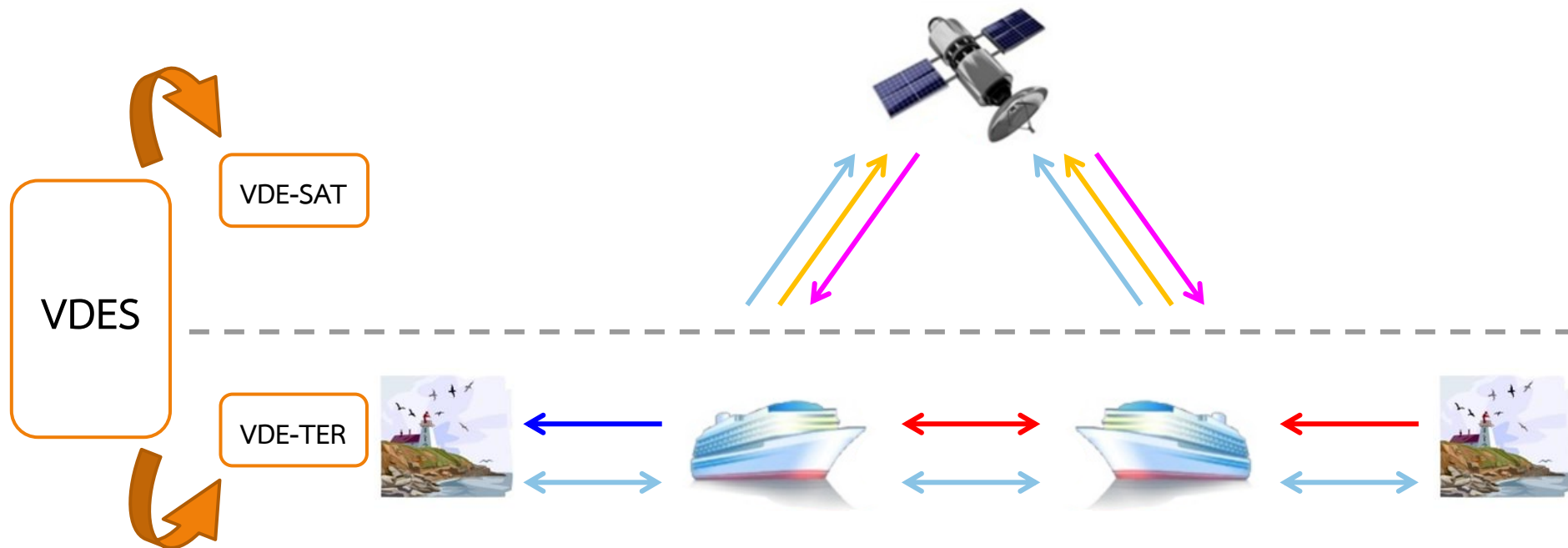
1024	1084	1025	1085	1026	1086

Not channelized  
in RR Appendix 18

2024	2084	2025	2085	2026	2086	2027 (ASM1)	2087 (AIS1)	2028 (ASM2)	2088 (AIS2)

# ทางเลือกในการใช้คลื่นความถี่ Alternative 2

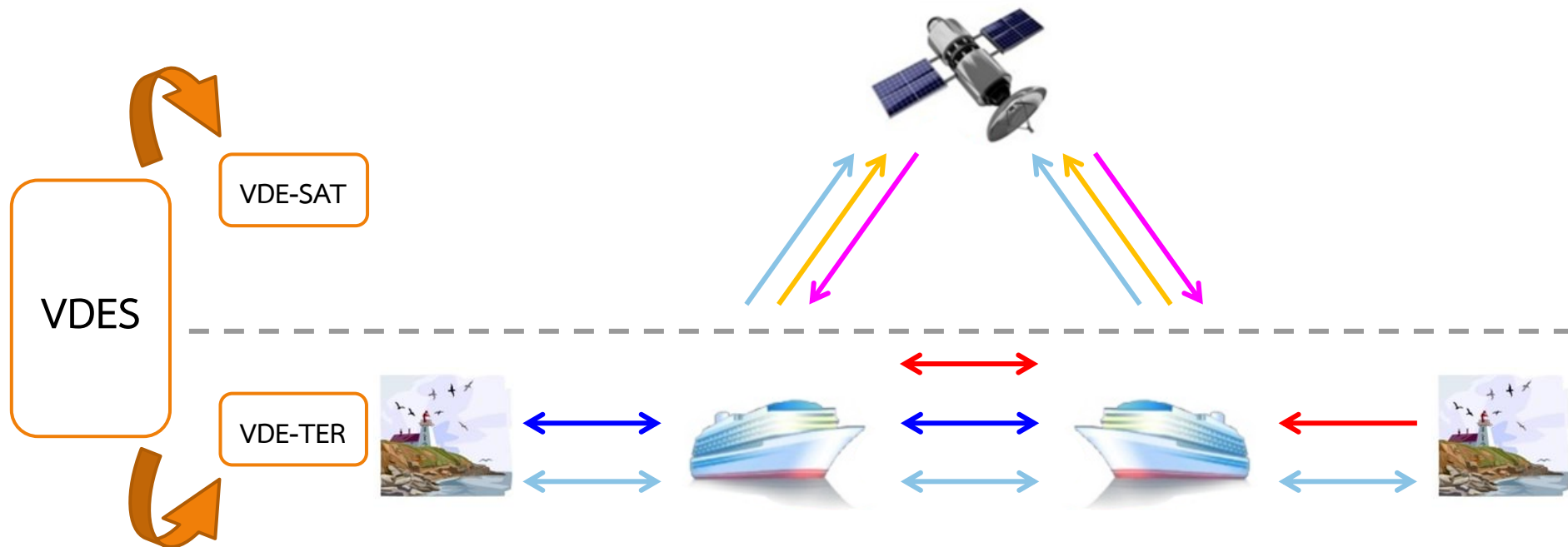
(Methods ที่สอดคล้อง : Method B1/B2, Method C, Method D1/D2, Method E)



1024	1084	1025	1085	1026	1086	Not channelized in RR Appendix 18	2024	2084	2025	2085	2026	2086	2027 (ASM1)	2087 (AIS1)	2028 (ASM2)	2088 (AIS2)

# ทางเลือกในการใช้คลื่นความถี่ Alternative 3

(Method ที่สอดคล้อง : Method F )



1024	1084	1025	1085	1026	1086

Not channelized  
in RR Appendix 18

2024	2084	2025	2085	2026	2086	2027 (ASM1)	2087 (AIS1)	2028 (ASM2)	2088 (AIS2)



# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.9.2

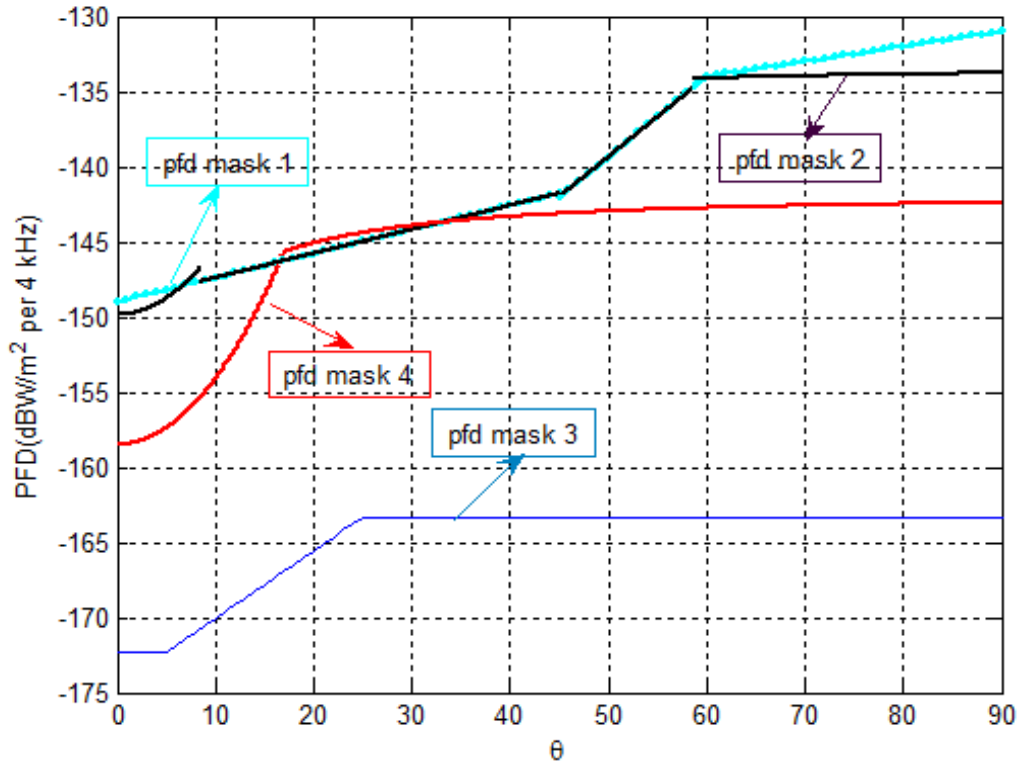
Method		สาระสำคัญ		
CPM Report	APG19-4	Frequency	Primary/Secondary	Pfd Mask
A	A	No change to RR		
B1	B	Alternative 2	Primary	ITU-R M.2092-0
B2	E	Alternative 2	Primary	Annex 2 of ITU-R M.2435-0
C	C	Alternative 2	Secondary	-
D1	D	Alternative 2	Secondary	Section 6.1.2.2.3.2 of ITU-R M.2435-0
D2	- (G by China)	Alternative 2	Secondary	Section 6.1.2.2.2 of ITU-R M.2435-0
E	-	Alternative 2	Secondary	RR No 9.21
F	F แก้ VDE-TER	Alternative 3	Primary	ITU-R M.2092-0



# Pfd Masks

30

The National Broadcasting and Telecommunications Commission



Mask	Method
1	B1, F
ITU-R M.2092-0	
2	B2
Annex 2 of ITU-R M.2435-0	
3	D1
Section 6.1.2.2.3.2 of ITU-R M.2435-0	
4	D2
Section 6.1.2.2.2 of ITU-R M.2435-0	



# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<p>ประเทศไทยสนับสนุนการกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก คลื่นความถี่ 157.1875-157.3375 MHz ทิศทางโลกสู่อวกาศและ 161.7875-161.9375 MHz ทิศทางอวกาศสู่โลก และมีความเห็น ดังนี้</p> <p>(1) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือผลกระทบต่อการใช้งานคลื่นความถี่ที่มีอยู่เดิม และการใช้งานคลื่นความถี่ข้างเคียง</p> <p>(2) ต้องปรับปรุง Annex 1 to Resolution 739 (Rev.WRC-15) เพื่อคุ้มครองกิจการวิทยุดาราศาสตร์</p>	<p>F (ในส่วน VDE-SAT)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R</li><li>- คุ้มครองการใช้งานระบบอากาศยาน SAR</li><li>- VDES ผ่านดาวเทียมจะไม่ได้รับการคุ้มครองจากรบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากกิจการเคลื่อนที่ทางบก</li><li>- อาจพิจารณากำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม ทั้งนี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อการใช้งานอื่น</li><li>- ต้องปรับปรุง Annex 1 to Resolution 739 (Rev.WRC-15) เพื่อคุ้มครองกิจการวิทยุดาราศาสตร์</li></ul>	<p>-</p>

## ความเห็นอื่นๆ ของ APT

ประเทศสมาชิก APT มีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นนี้ โดยประเทศญี่ปุ่น และประเทศนิวซีแลนด์สนับสนุนการกำหนดคลื่นความถี่ตาม Method F ประเทศออสเตรเลียสนับสนุนการกำหนดคลื่นความถี่ตาม Method E และ F และประเทศจีนสนับสนุนการกำหนดทางเลือกใหม่ หรือ Method G



## ICAO Position:

To ensure that any change to the regulatory provisions and spectrum allocations resulting from this agenda item do not adversely impact aviation systems, including the capability of search and rescue aircraft to effectively communicate with vessels during disaster relief operations.

## Draft IMO position

- .1 Recognizing that the VDES satellite component should not bring any harmful interference:
  - .1 modifications should not be required to existing AIS equipment on board existing vessels;
  - .2 the integrity of GMDSS should be protected; and
  - .3 an identification of the frequencies for the VDES satellite component should protect the integrity of the original operational purpose of AIS on the existing AIS frequencies.
- .2 IMO supports the availability of VDES including both terrestrial and satellite components.



# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



## ระเบียบวาระที่ 1.10

- สาระสำคัญของ CPM Report
- ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4
- ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



# สรุปสาระสำคัญของระเบียบวาระที่ 1.10

35

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

**ระเบียบวาระที่ 1.10** การพิจารณาความต้องการใช้คลื่นความถี่และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องสำหรับการนำ Global Aeronautical Distress and Safety System (GADSS) มาใช้งาน

- คลื่นความถี่ใหม่สำหรับ GADSS
- การปรับปรุงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อนำ GADSS มาใช้งาน





# สาระสำคัญของ CPM Report ระเบียบวาระที่ 1.10

Method		สาระสำคัญ
CPM Report	APG19-4	
A	A	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่พิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่</li><li>- การใช้งาน GADSS ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO โดยแก้ไข RR ดังนี้</li><li>- แก้ไข Article 30 ปรับปรุง footnote 30.1 และ เพิ่ม footnote 30.1A</li><li>- เพิ่ม Article 34A</li></ul>
B	B	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่พิจารณากำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับระบบ GADSS</li><li>- การใช้งาน GADSS เป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO โดยให้ใช้งานเป็นกิจการหลัก ในคลื่นความถี่ที่ได้กำหนดให้ใช้งานเพื่อความปลอดภัย</li><li>- ให้ ITU-R จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อกำหนดการใช้งานของ GADSS โดยแก้ไข RR ดังนี้</li><li>- แก้ไข Article 30 ปรับปรุง footnote 30.1</li><li>- เพิ่ม Article 34A</li><li>- เพิ่ม Resolution [A110- GADSS]</li></ul>
C	-	No change to RR



# ข้อเสนอเดิมของประเทศไทยและท่าทีของ APT ในการประชุม APG19-4

ข้อเสนอเดิมของประเทศไทย	Method ที่สอดคล้อง	APT19-4 view	Method ที่สอดคล้อง
<p>ประเทศไทยสนับสนุนการไม่แก้ไข Article 5 แต่แก้ไข Article 30 ของข้อบังคับวิทยุ และมีข้อสนับสนุนอื่นๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เพิ่มข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้งานระบบ GADSS ใน Chapter VII ของข้อบังคับวิทยุ โดยเพิ่ม Article 34A</li><li>- ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทางเทคนิคของระบบ GADSS ลงใน Annexes to the ICAO Convention</li></ul>	A	<p>สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R และสนับสนุนการปรับปรุงข้อบังคับวิทยุตาม Method A และมีความเห็นเพิ่มเติม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีความจำเป็นต้องกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติม หรือแก้ไข Article 5 ใดๆก็ตาม ต้องปรับปรุงข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้งานระบบ GADSS ใน Chapter VII ของข้อบังคับวิทยุ โดยแก้ไข Article 30 และเพิ่ม Article 34A ของข้อบังคับวิทยุ</li><li>- ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทางเทคนิคของระบบ GADSS ลงใน Annexes to the ICAO Convention</li><li>- การศึกษาความต้องการคลื่นความถี่ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบ GADSS ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ICAO</li></ul>	A



# ท่าทีของ IMO และ ICAO

## ICAO Position:

To support action by WRC-19 to integrate changes into the Radio Regulations that:

- Introduce GADSS as performance requirements for the radiocommunication systems used for aircraft tracking, autonomous distress tracking, and post flight localization and recovery;
- Identify that relevant GADSS elements are defined in ICAO SARPs;
- Preclude use of GADSS systems operating under RR No. 4.4.

To oppose changes to the Radio Regulations that:

- Identify specific GADSS elements or operating frequency bands.

## Draft IMO position

The integrity of GMDSS should be protected. The regulations for GADSS should be kept in a separate article from the provisions on GMDSS contained within Chapter VII of the Radio Regulations.

# ร่างข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



# ระเบียบวาระที่ 10

- สาระสำคัญของ CPM Report
- ท่าทีของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG19-5



# ระเบียบวาระที่ 10



## ระเบียบวาระที่ 10 ประเด็นใหม่ สำหรับ WRC-23

ประเด็น: ข้อเสนอของประเทศสิงคโปร์

To consider an AMS(R)S allocation for both the uplink and downlink of aeronautical VHF applications, while preventing any undue constraints based on the results of studies with existing VHF systems operating in the AM(R)S.

## ระเบียบวาระที่ 10 ประเด็นใหม่ สำหรับ WRC-23

ประเด็น: ข้อเสนอของประเทศญี่ปุ่น

1. To consider regulatory provisions for modernization of the Global Maritime Distress and Safety System and related to the implementation of e-navigation
2. To consider improvement of efficiency in the use of the VHF maritime frequency bands 156.0125-157.4375 MHz and 160.6125-162.0375 MHz in the maritime mobile service



# Thank you

Spectrum Management Bureau

Office of the National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC)

Email: [spectrum@nbtc.go.th](mailto:spectrum@nbtc.go.th)