

สรุปผลการประชุม APG15-2
ระหว่างวันที่ ๑-๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ณ ประเทศไทย

๑. ระเบียบวาระที่ ๑.๑ เรื่อง การกำหนดความถี่วิทยุเพิ่มเติมสำหรับกิจการ IMT

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้ เป็นระเบียบวาระเพื่อพิจารณาการกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการเคลื่อนที่ในลักษณะกิจการหลัก และระบุนานความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้สนองต่อความต้องการใช้คลื่นความถี่ของการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง ที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามข้อมติ ๒๓๓๓

๒) ความเห็นเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG15-2

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้องของ ITU-R เพื่อกำหนดความถี่วิทยุเพิ่มเติมสำหรับ IMT และศึกษาการใช้ความถี่วิทยุร่วมกันกับกิจการอื่น โดยเน้นย้ำว่าในการศึกษาดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงกิจการที่มีการใช้งานอยู่จริงในย่านความถี่ที่ทำการศึกษาดูด้วย เพื่อที่การกำหนดความถี่วิทยุเพิ่มเติมสำหรับ IMT จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนในระดับรุนแรงต่อกิจการที่มีการใช้งานจริงอยู่ก่อนแล้ว และยืนยันการใช้ย่านความถี่ ๔๗๐-๖๙๔/๖๙๘ MHz ใช้สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (Broadcasting service)

๓) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

(๑) เห็นด้วยในหลักการของการกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการเคลื่อนที่ในลักษณะกิจการหลัก และระบุนานความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) เพื่อสนองต่อความต้องการใช้คลื่นความถี่ของการสื่อสารไร้สายความเร็วสูงที่มีเพิ่มขึ้น

(๒) สนับสนุนให้มีการศึกษาย่านความถี่ที่เหมาะสมสำหรับระบุนานความถี่เพิ่มเติมสำหรับ IMT ตามที่กำลังดำเนินการอยู่ใน ITU-R ทั้งนี้ การศึกษาดังกล่าวควรต้องคำนึงถึงประเด็นดังต่อไปนี้ด้วย

- ข้อมติ ๒๓๓๓ ของ WRC-12 และการใช้คลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ
- ความต้องการที่จะปรับการใช้ย่านความถี่สำหรับ IMT ให้สอดคล้องกัน เนื่องจากจะช่วยในการ roaming ได้ทั่วโลก และประหยัดต้นทุนโดยรวมในการผลิตอุปกรณ์
- วิวัฒนาการในความต้องการใช้คลื่นความถี่ เทคโนโลยี และความต้องการของผู้ใช้บริการ ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งในส่วนของกิจการ IMT และกิจการอื่น
- ประเด็นการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันสำหรับกิจการต่าง ๆ รวมทั้งผลการศึกษาที่ได้เคยมีการศึกษาไว้แล้วก่อนหน้านี้

(๓) สนับสนุนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมในการศึกษาของ JTG 4-5-6-7 ซึ่งเป็นกลุ่มศึกษาหลักสำหรับระเบียบวาระนี้ รวมทั้ง กลุ่มศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น WP 5D) รวมถึงเข้าร่วมการประชุม APG15-3 ที่จะมีขึ้นในอนาคต

ที่ประชุมได้รวบรวมย่านความถี่ที่ได้มีการเสนอ และทำที่ของแต่ละประเทศที่จะสนับสนุน/ไม่สนับสนุนให้พิจารณาเพิ่มเติมเป็น IMT โดยจะได้มีการพิจารณาต่อไปในการประชุม APG15-3 ดังนี้

Frequency band (MHz)	APT Member	Potential candidate band		Nature of proposal
		Support	Oppose	
470-694/698	THA		X	The band 470-694/698 MHz which is being planned for digital terrestrial television in Thailand and may not be suitable for consideration as one of the IMT suitable frequency ranges (APG15-2/INP-13)
	IRN		X	The remaining portion of UHF broadcasting band below 698 MHz, should be excluded from the list of candid frequency bands for IMT systems (APG15-2/INP-65)
	AUS			At the APG15-2 meeting, this administration noted that part of this band is currently used for digital television in Australia.
698-790	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis (APG15-2/INP-59)
	AUS	X		Support for Region 3 identification for IMT (APG15-2/INP-32)
	IRN		X	During the APG15-2 meeting discussion, this administration opposes the band as potential candidate band for IMT
1300-1400	INS			Having low probabilities to be further studied and identified by ITU as possible candidate bands of IMT (APG15-2/INP-35)
1427-1518	INS			Having high probabilities to be further studied and identified by ITU as possible candidate bands of IMT (APG15-2/INP-35)
1427.9-1462.9/ 1475.9-1510.9	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
1427.9-1510.9	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
1452-1492	VTN	X		Supports sharing studies to identify the band for IMT (APG15-2/INP-53)
	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis (APG15-2/INP-59)
	IRN		X	During the APG15-2 meeting discussion, this administration opposes the band as potential candidate band for IMT

Frequency band (MHz)	APT Member	Potential candidate band		Nature of proposal
		Support	Oppose	
1461.5-1490	NZL	X		Could be identified for IMT use without significant impacts on New Zealand usage. Actual use of any IMT systems in these adjacent bands (1427–1461.5 MHz and 1490-1525 MHz) would need to recognize the timing of any transition process. (APG15-2/INP-23)
1518-1559	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
1610-1660.5	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
1626.5-1660.5	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
1668-1675	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
1695-1700	INS			Having low probabilities to be further studied and identified by ITU as possible candidate bands of IMT (APG15-2/INP-35)
1695-1710	CHN		X	Should not be considered as potential candidate band (APG15-2/INP-51)
2025-2110/ 2200-2290	NZL			It may be desirable to review the relative needs of the respective services, and appropriate protection arrangements, to facilitate identification and use of some or all of these bands for IMT services. (APG15-2/INP-23)
2090-2110	VTN	X		Supports sharing studies to identify the band for IMT (APG15-2/INP-53)
2200-2215	VTN	X		Supports sharing studies to identify the band for IMT (APG15-2/INP-53)
2700-2900	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
	INS			Having low probabilities to be further studied and identified by ITU as possible candidate bands of IMT (APG15-2/INP-35)
	IRN	X		During the APG15-2 meeting discussion, this administration supports the band as potential candidate band for IMT
2900-3300	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
3300-3400	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
	CHN	X		Proposes include the band in potential candidate bands (APG15-2/INP-49)
3400-3600	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
	AUS			Suitable to be considered for sharing

Frequency band (MHz)	APT Member	Potential candidate band		Nature of proposal
		Support	Oppose	
				studies (APG15-2/INP-26)
	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
	VTN		X	No need to study any more in the band (APG15-2/INP-53)
	IRN			During the APG15-2 meeting discussion, this administration expressed the view that this band was discussed and decided by WRC-07, therefore, no need further studies.
3600-4200	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
	AUS			Suitable to be considered for sharing studies (APG15-2/INP-26)
	KOR	X		Region 2 and 3 allocated to MS on a primary basis (APG15-2/INP-59)
	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
	CHN		X	Not in favor of the inclusion in potential candidate bands (APG15-2/INP-52)
	VTN		X	No need to study any more in the band (APG15-2/INP-53)
	IRN		X	Sharing of the frequency band with IMT is impossible. Does not support consideration of the band for being studied for potential use by IMT (APG15-2/INP-65)
4400-4500	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
	CHN	X		Proposes include the band in potential candidate bands (APG15-2/INP-49)
4500-4800	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
	CHN		X	Not in favor of the inclusion in potential candidate bands (APG15-2/INP-52)
	VTN		X	No need to study any more in the band (APG15-2/INP-53)
	IRN		X	The band 4.5-4.8 GHz is part of Appendix 30B which is a worldwide treaty and must be fully protected. Sharing of the frequency band with IMT is impossible. Does not support consideration of the band for being studied for potential use by IMT. (APG15-2/INP-65)
4800-4900	J	X		Supports as potential candidate band (APG15-2/INP-16)
	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis (APG15-2/INP-59)
4800-4990	CHN	X		proposes include the band in potential

Frequency band (MHz)	APT Member	Potential candidate band		Nature of proposal
		Support	Oppose	
				candidate bands (APG15-2/INP-49)
5350-5470	INS			Having high probabilities to be further studied and identified by ITU as possible candidate bands of IMT (APG15-2/INP-35)
5850-6700	CHN		X	Not in favor of the inclusion in potential candidate bands (APG15-2/INP-52)
	IRN			Some part of the 5-6 GHz up-link non planned FSS may be considered due to the fact that it may be possible to share that up-link part of FSS with IMT. Such study need to be carried up by ITU-R. (APG15-2/INP-65)
5850-7025	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
6725-7025	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
10950-11200	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
11450-11700	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
12200-12750	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
13400-14000	KOR	X		REgion 1 and 3 allocated to MS on a primary basis and wider contiguous bandwidth (APG15-2/INP-59)
13750-14500	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
17300-18100	IRN		X	During the APG15-2 meeting discussion, this administration expressed the view that this band is used by Region 1 and Region 3 feederlink for BSS (Appendix 30A to RR).
17700-21200	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
18100-18600	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis and wider contiguous bandwidth (APG15-2/INP-59)
24750-25250	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
27000-29500	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis and wider contiguous bandwidth (APG15-2/INP-59)
27000-31000	INS		X	Should not be identified for terrestrial IMT systems (APG15-2/INP-35)
38000-39500	KOR	X		Globally allocated to MS on a primary basis and wider contiguous bandwidth (APG15-2/INP-59)

อนึ่ง ได้มีข้อเสนอจากประเทศสมาชิกบางประเทศ ที่จะปรับปรุงรายละเอียดการกำหนดและระบุนานความถี่ ๖๙๘-๗๙๐ MHz สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ให้ครอบคลุมทั้งเขตภูมิภาค (จากเดิมที่ระบุรายชื่อเป็นบางประเทศไว้ในข้อสงวน ๕.๓๑๓A) โดยเสนอให้มีเอกสารข้อเสนอพร้อม/ทำที่ร่วม/

ความเห็นร่วมของ APT ไปยัง JTG 4-5-6-7 ในประเด็นดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ที่ประชุม APG15-2 ได้พิจารณาแล้ว และยังไม่ได้ข้อยุติที่เห็นพ้องต้องกัน ซึ่งประเทศสมาชิกเหล่านั้น อาจจะเสนอเอกสารดังกล่าวต่อที่ประชุม JTG 4-5-6-7 โดยตรง ข้อเสนอที่ว่า ได้เสนอทางเลือก ๒ ทางเลือกในการปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับวิทยุ คือ

ทางเลือก A เสนอให้กำหนดย่านความถี่ ๖๙๘-๗๙๐MHz สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ทั้งหมด และปรับถ้อยคำในข้อสงวนให้สอดคล้องกับทางเลือก

ทางเลือก B เสนอให้เพิ่มชื่อประเทศในเขตภูมิภาคที่ ๓ ไว้ในข้อสงวน ๕.๓๑๓A

๒. ระเบียบวาระที่ ๑.๒ เรื่อง การตรวจสอบผลการศึกษาของ ITU-R ตามข้อมติ ๒๓๒ (WRC-12) ในการใช้ความถี่วิทยุ ๖๙๔-๗๙๐MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเขตภูมิภาคที่ ๑ และจัดทำข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสม

๑) ความเป็นมา

ที่ประชุม WRC-12 กำหนดย่านความถี่ ๖๙๔-๗๙๐MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเขตภูมิภาคที่ ๑ (ทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา) ภายใต้ข้อสงวน ๕.๓๑๒A และข้อมติ ๒๓๒ โดยกำหนดให้ใช้งานได้หลังการประชุม WRC-15 และให้ ITU-R ทำการศึกษาเพื่อจัดทำข้อบังคับวิทยุที่เหมาะสมต่อไป

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) การดำเนินการใดๆ ในเชิงการกำกับดูแลภายใต้ระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-15 ควรจำกัดเฉพาะเขตภูมิภาคที่ ๑ เท่านั้น
- (๒) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ซึ่งเป็นไปตามข้อมติ ๒๓๒ (WRC-12)
- (๓) การตัดสินใจใดๆ สำหรับระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-15 จะต้องแน่ใจถึงการปฏิบัติตามข้อตกลงเงินว่า ๒๐๐๖ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเทศอิหร่าน
- (๔) ไม่ควรมีข้อจำกัดต่อกิจการซึ่งได้รับการกำหนดให้เป็นกิจการหลักสำหรับประเทศในเขตภูมิภาคที่ ๓
- (๕) การดำเนินการใดๆ ที่เป็นต่อการกำหนดย่านความถี่วิทยุ ๖๙๔-๗๙๐ MHz ต้องอยู่ภายใต้ระเบียบวาระที่ ๑.๒ และมาตรา ๕ ของข้อบังคับวิทยุโดยจะต้องอาศัยผลจากการศึกษาความเข้ากันได้และการใช้งานร่วมกันกับกิจการอื่น ประกอบกับกระบวนการกำกับดูแลที่เหมาะสม
- (๖) การดำเนินการข้างต้นนั้น การกำหนดจัดช่องความถี่วิทยุให้สอดคล้องกันในระดับสากลสำหรับกิจการเคลื่อนที่จำเป็นต้องมีการศึกษาและนำมาใช้กับความถี่วิทยุต่ำกว่า ๗๙๐ MHz ภายในขอบเขตที่สามารถกระทำได้ โดยคำนึงถึงการจัดช่องความถี่วิทยุสำหรับย่าน ๖๙๘-๘๐๖ MHz ใน Recommendation ITU-R M.1036

(๓) ทั้งนี้ บางส่วนของความเห็นเบื้องต้นของประเทศสมาชิก APT ข้างต้น เกี่ยวข้องกับ ภูมิภาคที่ ๑ ซึ่งนอกเหนือความรับผิดชอบของภูมิภาคที่ ๓

๓. ระเบียบวาระที่ ๑.๓ เรื่อง การทบทวนและปรับปรุงข้อมติ ๖๔๖ สำหรับ Broadband PPDR

๑) ความเป็นมา

การรับส่งภาพเคลื่อนไหวด้วยความเร็วสูงมีความสำคัญต่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ประชุม WRC-12 จึงกำหนดให้ ITU-R ศึกษาเพื่อปรับปรุงข้อมติ ๖๔๖ ให้รองรับกิจการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อภารกิจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Broadband PPDR) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและตอบสนองต่อภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงทีให้ครอบคลุม และเข้าถึงในแต่ละพื้นที่ให้ได้มากที่สุด

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนผลการศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง (WP5A, WP5D) ในประเด็น Broadband PPDR โดยสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมการประชุมหรือจัดทำทำที่เพื่อเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้องต่อไป

๔. ระเบียบวาระที่ ๑.๔ เรื่อง การกำหนดกิจการวิทยุสมัครเล่นเป็นกิจการรองในย่านความถี่ ๕๒๕๐-๕๔๕๐ kHz ตามข้อมติ ๖๔๙

๑) ความเป็นมา

กิจการวิทยุสมัครเล่นมีความสำคัญต่อการใช้งานในภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ การใช้คลื่นความถี่ของกิจการวิทยุสมัครเล่นในย่าน ๓๕๐๐ kHz และ ๗๐๐๐ kHz อาศัยการสะท้อนกับชั้นบรรยากาศ lonosphere ซึ่งในบางสภาวะเช่น บางฤดูกาล บางช่วงของวัน และที่เส้นรุ้ง (Latitude) สูงๆ ไม่สามารถใช้งานได้ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดกิจการวิทยุสมัครเล่นเพิ่มเติมในย่าน ๕๒๕๐-๕๔๕๐ kHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

สนับสนุนผลการศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง (WP5A) ในประเด็นนี้ โดยสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมการประชุมหรือจัดทำทำที่เพื่อเสนอต่อที่ประชุม กลุ่มศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ประเทศสมาชิกมีความเห็นว่า กิจการที่ถูกกำหนดไว้ก่อนแล้ว จะต้องได้รับการคุ้มครองการรบกวน รวมไปถึงจะต้องพิจารณาความเหมาะสมทางเทคนิค การใช้งานและกฎระเบียบที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดกิจการวิทยุสมัครเล่นให้เป็นกิจการรองในย่านความถี่ดังกล่าว โดยไม่ควรสร้างข้อจำกัดหรือเงื่อนไขการใช้งานของกิจการที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบันและที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

๕. ระเบียบวาระที่ ๑.๕ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนดความถี่วิทยุของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (เฉพาะความถี่วิทยุที่ไม่ได้กำหนดไว้ใน AP30/30A/30B) เพื่อใช้งานสำหรับระบบอากาศยานไร้คนขับ (UAS) ในส่วนของ Control and non-payload communications

๑) ความเป็นมา

ระบบอากาศยานไร้คนขับ (UAS) ประกอบด้วย อากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft - UA) และสถานีควบคุม (Unmanned Aircraft Control Station - UACS) ในการบังคับอากาศยานไร้คนขับนั้น จะต้องอาศัยการสื่อสาร control and non-payload communications ระหว่างอากาศยานไร้คนขับและสถานีควบคุม

ปัจจุบันประเทศต่างๆ มีการใช้ UAS ในการบินพลเรือนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ ทางเศรษฐกิจ (เช่น การขนส่งสินค้าทางอากาศยาน การดูแลท่อแก๊ส และระบบส่งไฟฟ้า) ความปลอดภัยสาธารณะ (เช่น การใช้อากาศยานในภารกิจของตำรวจ การดับเพลิง การค้นหาผู้ประสบภัย) วิทยาศาสตร์ (เช่น การสำรวจทางธรณีวิทยา การสำรวจทางอุตุนิยมวิทยา) ฯลฯ ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้คลื่นความถี่สำหรับ control and non-payload communications ของ UAS เพิ่มมากขึ้น

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับมาตรการในการอนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ที่ถูกกำหนดให้แก่กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ไม่ได้กำหนดไว้ใน AP30/30A/30B เพื่อใช้งานสำหรับ control and non-payload communications ของระบบอากาศยานไร้คนขับ (UAS) ในน่านฟ้าที่ไม่แบ่งแยกเฉพาะ (non-segregated airspaces) ตามข้อมติ ๑๕๓ (WRC-12)
- (๒) ข่ายสื่อสารในการบังคับและควบคุมผ่านดาวเทียม (Satellite command and control links) ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งรวมถึงมาตรฐานและวิธีปฏิบัติที่แนะนำของ ICAO
- (๓) การแก้ไขกฎระเบียบใดๆ ในย่านความถี่กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมไม่ควรกระทบต่อโครงข่ายดาวเทียมปัจจุบันและในอนาคต และกิจการอื่นในย่านความถี่เดียวกัน
- (๔) การระบุดคลื่นความถี่ที่มีความสอดคล้องกันทั้งโลกอย่างชัดเจนเป็นสิ่งพึงประสงค์ เพื่อให้วิธีปฏิบัติปัจจุบันในการอนุญาตอากาศยานที่มีนักบิน (Manned Aircraft) ตามมาตรฐานของ ICAO สามารถนำมาใช้กับอากาศยานไร้คนขับได้

อย่างไรก็ตาม ประเทศสมาชิกบางประเทศมีความเห็นแตกต่างดังนี้

- (๑) เนื่องจากการกำกับดูแลและวิธีปฏิบัติของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งเป็นการสื่อสารเชิงพาณิชย์ มีอุปสรรค ข้อจำกัด และความไม่แน่นอนในการนำมาใช้งานที่ต้องการความปลอดภัยสูง จึงเป็นการยากที่จะกล่าวในขณะนี้ว่า กิจการประจำที่ผ่าน

ดาวเทียมสามารถนำมาใช้รองรับ Control and non-payload communications ของ UAS ได้

(๒) ข่ายสื่อสาร Control and non-payload communications ของ UAS สามารถนำมาใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมได้ เนื่องจากระบบในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมมีความสามารถในการรองรับการสื่อสารแบบ Beyond Line of Sight (BLOS) ระหว่างอากาศยานไร้คนบังคับและสถานีควบคุมได้ และได้มีการใช้งาน UAS ในย่านความถี่ของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมแล้วในน่านฟ้าที่แบ่งแยกเฉพาะ (segregated airspaces) ภายใต้ข้อบังคับวิทยุข้อที่ ๔.๔

๖. ระเบียบวาระที่ ๑.๖.๑ เรื่อง การกำหนดกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลักเพิ่มเติมอีก ๒๕๐ MHz ในย่าน ๑๐-๑๗ GHz สำหรับเขตภูมิภาคที่ ๑ (Ku band)

๑) ความเป็นมา

กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมถูกใช้ในแอปพลิเคชันต่างๆ มากมาย เช่น VSAT, video distribution, broadband networks, internet services, satellite news gathering และ backhaul links ทำให้ความต้องการที่จะใช้งานแอปพลิเคชันเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก อีกทั้ง การกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ Ku band สำหรับเขตภูมิภาคที่ ๑ มีปริมาณน้อยกว่าเขตภูมิภาคที่ ๒ และ ๓

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๑.๖.๑ โดยให้คำนึงถึงการคุ้มครองกิจการที่มีการใช้งานอยู่จริงในย่านความถี่ที่ทำการศึกษาดูด้วย
- (๒) ไม่สนับสนุนให้พิจารณาย่าน ๑๐.๖-๑๐.๗ GHz และ ๑๓.๒๕-๑๓.๗๕ GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม เพื่อให้มีความคุ้มครองกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม
- (๓) หากมีการพิจารณาย่าน ๑๔.๕-๑๔.๘ GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จะต้องให้ความคุ้มครองการใช้คลื่นความถี่ตาม Appendix 30A ของข้อบังคับวิทยุด้วย

๗. ระเบียบวาระที่ ๑.๖.๒ เรื่อง การกำหนดกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลักเพิ่มเติมอีก ๓๐๐ MHz ในย่าน ๑๓-๑๗ GHz (Ku band)

๑) ความเป็นมา

กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมถูกใช้ในแอปพลิเคชันต่างๆ มากมาย เช่น VSAT, video distribution, broadband networks, internet services, satellite news gathering และ backhaul links ทำให้ความต้องการที่จะใช้งานแอปพลิเคชันเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก อีกทั้ง การกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมมีความไม่สมดุลระหว่างความกว้างแถบความถี่ที่กำหนดไว้สำหรับภาครับและภาคส่ง ทำให้จำเป็นต้องแก้ไขปัญหาความไม่สมดุลดังกล่าวด้วย

๒) ความเห็นเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG15-2

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของ ITU-R WP 4A

๓) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

(๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวาระที่ ๑.๖.๒ โดยให้คำนึงถึงการคุ้มครองกิจการที่มีการใช้งานอยู่จริงในย่านความถี่ที่ทำการศึกษาด้วย

(๒) ไม่สนับสนุนให้พิจารณาย่าน ๑๓.๒๕-๑๓.๗๕ GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม

(๓) หากมีการพิจารณาย่าน ๑๔.๕-๑๔.๘ GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จะต้องให้ความคุ้มครองการใช้คลื่นความถี่ตาม Appendix 30A ของข้อบังคับวิทยุด้วย

๘. ระเบียบวาระที่ ๑.๗ เรื่อง การพิจารณาผลกระทบของการใช้ความถี่วิทยุ ๕๐๙๑-๕๑๕๐ MHz ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการวิทยุนำทางทางการบิน

๑) ความเป็นมา

ข้อสงวน ๕.๔๔๔A กำหนดให้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) เป็นกิจการหลักในย่านความถี่นี้ โดยจำกัดการใช้งานของ FSS ให้ใช้งานเฉพาะเป็น feeder links เท่านั้น และตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ กำหนดให้ FSS เป็นกิจการรอง เพื่อคุ้มครองการใช้งานของ MLS

WRC-12 กำหนดให้ ITU-R ศึกษาเพื่อทบทวนข้อสงวน ๕.๔๔๔A ใหม่

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับการใช้งานร่วมกันระหว่างระบบของกิจการนำทางทางการบิน และระบบของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งจำกัดการใช้งานเฉพาะสำหรับ feeder links ของ NGO MSS ในย่าน ๕๐๙๑-๕๑๕๐ MHz เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดเงื่อนไขเกี่ยวกับกรอบเวลาซึ่งจำกัดการใช้งานของ FSS ออก

๙. ระเบียบวาระที่ ๑.๘ เรื่อง การทบทวนข้อบังคับวิทยุเกี่ยวกับ ESV และปรับปรุงข้อมติ ๙๐๒

๑) ความเป็นมา

เนื่องจากเทคโนโลยีของการใช้งานสถานีภาคพื้นโลกบนเรือเดินสมุทรหรือแท่นขุดเจาะในทะเล (Earth station located on board Vessel: ESV) มีความก้าวหน้าไปมาก จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อจำกัดและข้อห้ามตามข้อมติ ๙๐๒ (WRC-03) ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี ESV ที่มีในปัจจุบัน

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนให้มีการทบทวนผลการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับเรื่องนี้ว่าครอบคลุมถึงการใช่เทคโนโลยีในปัจจุบันด้วยหรือไม่ เพื่อให้ประเทศสมาชิกมีความเข้าใจและมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่อไป

อย่างไรก็ตาม ประเทศสมาชิกบางประเทศมีความเห็นแตกต่างดังนี้

- (๑) ประเทศอิหร่านเห็นว่าการปรับลดขนาดของงานสายอากาศ ESV และระยะห่างระหว่าง Vessel กับชายฝั่ง จะส่งผลกระทบต่อการใช้งานของกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่อย่างมาก ประเทศอิหร่านเห็นว่าการปรับปรุงข้อมติ ๙๐๒ สามารถดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ของ ITU-R ได้ ดังนั้น จึงไม่ควรพิจารณาเรื่องนี้ในการประชุม WRC-15
- (๒) ประเทศอินเดียเห็นว่าการศึกษาโดยคำนึงถึงความสำคัญของการใช้ย่านความถี่นี้ เพื่อให้บริการสาธารณะ ติดต่อกับสื่อสารด้วยความเร็วสูง ไปยังพื้นที่ห่างไกล และใช้สำหรับ backhaul ของกิจการเคลื่อนที่ในประเทศอินเดีย ซึ่งการใช้งานดังกล่าวจะพัฒนาไปสู่ระบบ IMT ทั่วทั้งประเทศ

๑๐. ระเบียบวาระที่ ๑.๙.๑ เรื่อง การกำหนดกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ ๗๑๕๐-๗๒๕๐ MHz (s-E) และ ๘๔๐๐-๘๕๐๐ MHz (E-s) (X band)

๑) ความเป็นมา

มีความต้องการคลื่นความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่าน ๗/๘ GHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เพื่อกำหนดกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่าน ๗๑๕๐-๗๒๕๐ MHz (s-E) และ ๘๔๐๐-๘๕๐๐ MHz (E-s) โดยให้คำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุร่วมกันกับกิจการที่มีการใช้งานอยู่จริงด้วย และเห็นว่าการกำหนดกิจการนี้ ไม่รวมถึงบริการ VSAT เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับกิจการอื่นได้

๑๑. ระเบียบวาระที่ ๑.๙.๒ เรื่อง การกำหนดกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ ๗๓๗๕-๗๗๕๐ MHz และ ๘๐๒๕-๘๔๐๐ MHz (X band)

๑) ความเป็นมา

หลายประเทศมีความต้องการใช้คลื่นความถี่สำหรับการรับส่งข้อมูลของดาวเทียมเคลื่อนที่ทางทะเลเพิ่มเติมอีกประมาณ ๑๐๐ MHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เพื่อกำหนดกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมในย่าน ๗/๘ GHz โดยให้คำนึงถึงการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันกับกิจการที่มีใช้งานอยู่แล้ว และที่จะมีใช้งานในอนาคต ในย่านความถี่นี้ ทั้งนี้ ไม่ควรมีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดใดๆ สำหรับกิจการที่มีใช้งานอยู่แล้ว
- (๒) ในกรณีที่ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ระดับการรบกวนจากสถานีภาคอากาศของกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมมายังสถานีภาคพื้นดิน น้อยกว่า ระดับการรบกวนจากสถานีภาคอากาศของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมมายังสถานีภาคพื้นดิน

สามารถนำค่า pfd limits สำหรับกิจการประจำที่ในย่าน ๗๓๗๕-๗๗๕๐ MHz (s-E) ใน ตาราง ๒๑-๔ ของมาตรา ๒๑ ของข้อบังคับวิทยุ มาใช้กับสถานีภาคอวกาศของกิจการ เคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมภาคได้

๑๒. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๐ เรื่อง การกำหนดกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลัก ในย่าน ความถี่ ๒๒-๒๖ GHz (ภาคอวกาศสำหรับ IMT)

๑) ความเป็นมา

หลายประเทศมีความต้องการใช้โทรศัพท์และรับส่งข้อมูลความเร็วสูงผ่านดาวเทียมเคลื่อนที่ เพิ่มขึ้น แต่ย่านความถี่ที่กำหนดสำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมหลายย่านไม่รองรับการรับส่งข้อมูล ความเร็วสูง เพราะมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่ต้องให้ความคุ้มครองกิจการอื่น

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ควรมีการศึกษาความต้องการใช้คลื่นความถี่ (Frequency requirement) ในย่าน ๒๒-๒๖ GHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม โดยให้คำนึงถึงการ กำหนดกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในปัจจุบันที่ใช้คลื่นความถี่สูงกว่า ๑๙ GHz ด้วย ทั้งนี้ ความต้องการใช้ คลื่นความถี่ และการกำหนดกิจการเพิ่มเติม ควรขึ้นอยู่กับผลการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับการใช้งานร่วมกัน

๑๓. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๑ เรื่อง การกำหนดกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเป็นกิจการหลักใน ย่านความถี่ ๗-๘ GHz

๑) ความเป็นมา

เนื่องจากการใช้งานคลื่นความถี่ย่าน S-Band (~๒ GHz) ของกิจการสำรวจพิภพผ่าน ดาวเทียม (EESS) อย่างหนาแน่น WRC-12 จึงกำหนดให้มีการศึกษาเพื่อกำหนด EESS เป็นกิจการหลักในย่าน ๗-๘ GHz เพื่อใช้คู่กับย่าน ๘๐๒๕-๘๔๐๐ MHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาการใช้งานร่วมกันตามข้อมติที่ ๖๕๐ (WRC-12)
- (๒) ย่านความถี่ ๗๑๔๕-๗๑๙๐ MHz (deep-space SRS band) ไม่ควรรวมอยู่ในขอบเขต ของการศึกษาของกลุ่มศึกษา ITU-R
- (๓) กิจการที่ใช้งานอยู่ก่อนแล้วควรได้รับการป้องกันจากการรบกวนที่เป็นสาเหตุจากกิจการ สำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ตามข้อมติที่ ๖๕๐ (WRC-12) และไม่มี ข้อจำกัดสำหรับกิจการที่ใช้งานอยู่ก่อนแล้ว

๑๔. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๒ เรื่อง การกำหนดกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเพิ่มเติมอีก ๖๐๐ MHz ในย่านความถี่ ๘๗๐๐-๙๓๐๐ MHz และ/หรือ ๙๙๐๐-๑๐๕๐๐ MHz

๑) ความเป็นมา

เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของโลก ทำให้มีความต้องการภาพถ่ายที่มีความละเอียดสูง ส่งผลให้กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (EESS) มีความต้องการคลื่นความถี่เพิ่มเติมอีก ๖๐๐ MHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาการใช้งานร่วมกันสำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)
- (๒) การป้องกันกิจการที่ใช้งานอยู่ก่อนแล้วในย่านความถี่เดียวกันควรเป็นไปตามข้อบังคับวิทยุ
- (๓) การป้องกันกิจการที่ใช้ความถี่ในช่องติดกันควรได้รับการป้องกันด้วย

อย่างไรก็ตาม ประเทศสมาชิกบางประเทศมีความเห็นแตกต่างดังนี้

- (๑) ถ้าผลการศึกษาการใช้งานร่วมกันแสดงการป้องกันที่เพียงพอ ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการกำหนดย่านความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม จำนวนไม่เกิน ๖๐๐ MHz ในย่านความถี่ ๘๗๐๐-๙๓๐๐ MHz และ/หรือ ๙๙๐๐-๑๐๕๐๐ MHz โดยจัดเป็นกิจการหลักหรือกิจการรอง
- (๒) ถ้าผลการศึกษาการใช้งานร่วมกันแสดงการป้องกันที่เพียงพอ ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการกำหนดย่านความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม จำนวนไม่เกิน ๖๐๐ MHz ในย่านความถี่ ๘๗๐๐-๙๓๐๐ MHz และ/หรือ ๙๙๐๐-๑๐๕๐๐ MHz โดยจัดเป็นกิจการรอง กิจการที่ใช้งานอยู่ก่อนแล้วได้รับการป้องกันดังนี้
 - ก. Hard pfd limits
 - ข. eirp density limits
 - ค. no constraints on future development of existing services

๑๕. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๓ เรื่อง การทบทวนข้อสงวน ๕.๒๖๘ เพื่อเพิ่มระยะเวลาการใช้งานของกิจการวิทยุอวกาศในย่านความถี่ ๔๑๐-๔๒๐ MHz

๑) ความเป็นมา

ปัจจุบัน นักบินอวกาศใช้ย่านความถี่ ๔๑๐-๔๒๐ MHz สำหรับกิจกรรมต่างๆ นอกยานอวกาศ โดยข้อสงวน ๕.๒๖๘ กำหนดระยะเวลาการใช้งานของกิจการวิทยุอวกาศที่ระยะ ๕ กิโลเมตร และกำหนดค่า power flux-density (pfd) เพื่อคุ้มครองกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ในย่านความถี่เดียวกัน WRC-12 จึงกำหนดให้ ITU-R ศึกษาเพื่อปรับปรุงข้อสงวน ๕.๒๖๘ ให้มีความเหมาะสมขึ้น

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนการศึกษาในการยกเลิกระยะ ๕ กิโลเมตรจากข้อสงวน ๕.๒๖๘ ในการใช้งานของกิจการวิทยุอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและความปลอดภัยในการ

ปฏิบัติการระยะใกล้โดยยานพาหนะอวกาศที่ติดต่อสื่อสารกับยานพาหนะอวกาศที่ขับเคลื่อนด้วยมนุษย์ โดยยกเลิกระยะทางที่กำหนด แต่ค่า pfd limits ตามข้อสงวน ๕.๒๖๘ ยังคงบังคับใช้อยู่เพื่อรับประกันการป้องกันต่อกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ (ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน) ในย่านความถี่ ๔๑๐-๔๒๐ MHz

๑๖. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ที่จะทำให้มาตรฐานอ้างอิงมีความต่อเนื่อง (Continuous reference time-scale) โดยการปรับ UTC หรือด้วยวิธีการอื่น

๑) ความเป็นมา

ประเทศต่างๆ มีความกังวลเกี่ยวกับการใช้ leap second ในมาตรฐาน Coordinated Universal Time (UTC) จึงได้เสนอให้มีการศึกษาเรื่องนี้ ในปี ๒๕๔๔ ซึ่งผลการศึกษาเสนอให้ปรับปรุงนิยามของ UTC ใน Recommendation ITU-R TF. 460-6 โดยให้ตัดการใช้ leap second ออก ในช่วงเวลานั้น มีหลายประเทศที่ไม่เห็นด้วย ทำให้มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก ดังนั้น กลุ่มศึกษา SG7 และสำนักงานวิทยุคมนาคม (BR) จึงนำเรื่องนี้เสนอที่ประชุม RA-12 ซึ่งได้ตัดสินใจให้นำประเด็นนี้เข้าที่ประชุม WRC-12 เพื่อกำหนดเป็นระเบียบวาระสำหรับการประชุม WRC-15 ต่อไป

๒) ความเห็นเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG15-2

ประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของกลุ่มศึกษา WP 7A และเห็นว่าประเด็นการปรับเวลามาตรฐานอ้างอิงดังกล่าวมีผลกระทบต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่เทคนิคและแง่เศรษฐศาสตร์ จึงสนับสนุนให้มีการศึกษาผลกระทบในเชิงลึกและการหารือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ครบถ้วนประกอบการตัดสินใจกำหนดทำที่ในอนาคต

๓) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาของการศึกษาของกลุ่มศึกษา ITU-R WP 7A สำหรับการความเป็นไปได้ในการใช้มาตรฐานอ้างอิงที่มีความต่อเนื่อง
- (๒) มาตรฐานอ้างอิงที่มีความต่อเนื่องก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานจำนวนมาก และการใช้มาตรฐานอ้างอิงที่มีความต่อเนื่องระหว่างประเทศควรที่รับการพัฒนาและเป็นที่ยอมรับ
- (๓) การแก้ไขค่าจัดความมาตรฐานอ้างอิงที่มีความต่อเนื่องต้องทำอย่างระมัดระวังเนื่องจากมีการใช้งานที่หลากหลาย

**๑๗. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๕ เรื่อง การศึกษาอุปสงค์ของการกำหนดช่องความถี่วิทยุเพิ่มเติมสำหรับ
กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (on-board communication stations) ในย่าน UHF**

๑) ความเป็นมา

สถานีสื่อสารประจำเรือ (On-board communication stations) ใช้สำหรับการสื่อสารภายในเรือลำเดียวกัน หรือระหว่างเรือและเรือชูชีพของเรือลำนั้น หรือระหว่างเรือที่ถูกลากจูงด้วยกัน ข้อสงวน ๕.๒๘๗ กำหนดว่า ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล สถานีสื่อสารประจำเรือสามารถใช้ความถี่วิทยุ ๔๕๗.๕๒๕ MHz, ๔๕๗.๕๕๐ MHz, ๔๕๗.๕๗๕ MHz, ๔๖๗.๕๒๕ MHz, ๔๖๗.๕๕๐ MHz และ ๔๖๗.๕๗๕ MHz ได้นอกจากนี้ อุปกรณ์สถานีสื่อสารประจำเรือที่ใช้ช่องห่างระหว่างความถี่ (Channel Spacing) ๑๒.๕ kHz ก็สามารถใช้ความถี่ ๔๕๗.๕๓๗๕ MHz, ๔๕๗.๕๖๒๕ MHz, ๔๖๗.๕๓๗๕ MHz และ ๔๖๗.๕๖๒๕ MHz ได้โดยลักษณะ (Characteristics) ของอุปกรณ์ควรเป็นไปตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.1174-2

ช่องความถี่ตามข้อสงวน ๕.๒๘๗ ดังกล่าวได้มีการใช้งานอย่างคับคั่ง (Congested) ดังนั้นระเบียบวาระนี้จะพิจารณาความจำเป็นของการกำหนดช่องความถี่เพิ่มเติมสำหรับสถานีสื่อสารประจำเรือ และหากมีความจำเป็นดังกล่าว ก็จะพิจารณากำหนดช่องความถี่ในย่านความถี่ UHF ที่กำหนดให้แกกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลอยู่แล้วต่อไป

อย่างไรก็ตาม ข้อสงวน ๕.๒๘๖AA กำหนดว่า ย่านความถี่วิทยุ ๔๕๐-๔๗๐ MHz ได้รับการระบุให้ใช้กับกิจการเคลื่อนที่ทางบก International Mobile Telecommunications (IMT) ได้สำหรับรัฐที่ประสงค์จะดำเนินการ ดังนั้นจะมีความต้องการศึกษาการใช้ความถี่ร่วมกันระหว่างสถานีสื่อสารประจำเรือ และสถานีของกิจการเคลื่อนที่ทางบก IMT ในย่านความถี่วิทยุดังกล่าวด้วย

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

(๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับความต้องการคลื่นความถี่สำหรับ on-board communication stations ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ที่สอดคล้องกับข้อมติ ๓๕๘ (WRC-12)

(๒) แนวทางในการดำเนินการที่เป็นไปได้ของระเบียบวาระนี้มีดังนี้

- ใช้ระบบแวนะล็อกที่มี channel spacing ๑๒.๕ kHz ซึ่งทำให้มีความจุเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่าของระบบเดิม
- เปลี่ยนผ่านจากระบบแวนะล็อกไปสู่ระบบดิจิทัลแบบ Time Division Multiple Access (TDMA) หรือ Frequency Division Multiple Access (FDMA) ซึ่งทำให้มีความจุเพิ่มขึ้นสูงสุด ๔ เท่าของระบบเดิม
- อาจนำ Continuous Tone-Coded Squelch System (CTCSS) และ Digital Coded Squelch (DCS) มาใช้ในอุปกรณ์แวนะล็อกเพื่อลดการรบกวนในช่องความถี่เดียวกัน

ทั้งนี้ อาจต้องมีการปรับปรุงข้อสงวน ๕.๒๘๗ และข้อเสนอแนะ ITU-R M. 1174-2

(๓) ไม่ควรมีข้อจำกัดต่อระบบแวนะล็อกเดิมที่มี Channel spacing ๒๕ kHz

- (๔) หากต้องมีการกำหนดความถี่ใหม่ ควรมีการศึกษาการใช้ความถี่ร่วมกันและความเข้ากันได้ระหว่าง On-board communication stations และระบบในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT)

๑๘. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๖ เรื่อง การกำหนดความถี่วิทยุสำหรับการใช้งาน Automatic Identification System (AIS) ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล และการพัฒนากิจการวิทยุคมนาคมทางทะเล

๑) ความเป็นมา

ระบบ Automatic Identification System (AIS) เป็นระบบการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการเดินเรือที่ได้รับการยอมรับ โดยตามข้อบังคับของ International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) นั้น AIS เป็นระบบที่ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยในการเดินเรือกับเรือลำอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกันและสถานีชายฝั่ง อาทิ ข้อมูลตัวตนของเรือ ตำแหน่ง ทิศทาง และความเร็ว เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกัน อย่างไรก็ตาม นอกจากข้อมูลด้านความปลอดภัยในการเดินเรือแล้ว ระบบ AIS ยังมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลการประยุกต์ใช้งานเฉพาะด้าน (Application-specific) ด้วย แต่ยังมีการใช้งานอย่างจำกัดเนื่องจากมีความกังวลในเรื่องความจุ (Capacity)

ได้มีการใช้งานระบบ AIS เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีการประยุกต์ใช้ AIS แบบใหม่ในด้านต่างๆ อาทิ การเตือนภัยในพื้นที่ การส่งข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาและอุทกศาสตร์ การค้นหาและช่วยชีวิต (Search and rescue) เป็นต้น ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่ช่องความถี่ AIS 1 และ AIS 2 ตามภาคผนวก ๑๘ ของข้อบังคับวิทยุ จะมีภาระเกินพิกัด (overload) ดังนั้น ในระเบียบวาระนี้จะมีการพิจารณาการกำหนดคลื่นความถี่ทั้งในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม เพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ AIS แบบใหม่ นอกจาก AIS แล้วก็จะพิจารณาการประยุกต์ใช้งานเพิ่มเติมหรือแบบใหม่ สำหรับกิจการวิทยุคมนาคมทางทะเลในย่านความถี่กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

- (๑) สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R เกี่ยวกับแอปพลิเคชันแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยี AIS และการพัฒนาวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ที่สอดคล้องกับข้อมติ ๓๖๐ (WRC-12)
- (๒) ไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ AIS ที่มีอยู่เดิมบนเรือ โดยคุ้มครองการใช้งานตามวัตถุประสงค์เดิม ในช่องความถี่เดิมของ AIS แต่ให้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยี AIS โดยใช้การสื่อสารบนช่องความถี่ใหม่ที่ได้รับการระบุในการประชุม WRC-12
- (๓) ย่านความถี่ที่ระบุให้ใช้กับ VDES ควรรองรับภาระการใช้งาน (loading) ของ AIS VDL ในอนาคตด้วย

- (๔) ยานความถี่ที่ได้รับการระบุในการประชุม WRC-12 ให้ใช้กับการมอดูเลตแบบดิจิทัลสามารถนำมาพิจารณาเป็นทางเลือกในการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับ VDE ในระดับโลกหรือภูมิภาค
- (๕) การกำหนดคลื่นความถี่ใหม่สำหรับแอปพลิเคชันแบบใหม่ซึ่งรวมถึงแอปพลิเคชันทางดาวเทียม ในยานความถี่ตามภาคผนวก ๑๘ ควรอยู่บนพื้นฐานของข้อเสนอแนะ ITU-R ที่ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับผลการศึกษาการใช้ความถี่ร่วมกันและความเข้ากันได้ ผลการทดลองและทดสอบ แอปพลิเคชัน สถาปัตยกรรมของระบบ คุณลักษณะและมาตรฐานของอุปกรณ์ เงื่อนไขด้านสมรรถนะและการจัดการระบบ ฯลฯ
- (๖) ควรมีการจัดการด้านการเปลี่ยนผ่านเพื่อลดผลกระทบจากการใช้แอปพลิเคชันแบบใหม่ต่อกิจการเดิมที่ใช้ความถี่ตามภาคผนวก ๑๘ ทั้งนี้ อุปกรณ์ VDES ควรรองรับการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ AIS เดิม (backwards compatibility) และควรทำให้ต้นทุนการติดตั้งต่ำที่สุดและพิจารณาระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านที่เหมาะสม

๑๙. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๗ เรื่อง การพิจารณาออกกฎระเบียบและกำหนดความถี่วิทยุเพื่อรองรับการพัฒนา ระบบ Wireless Avionics Intra-Communications (WAIC) บนเครื่องบินโดยสาร

๑) ความเป็นมา

อุตสาหกรรมการบินอยู่ระหว่างการพัฒนาเครื่องบินยุคใหม่ซึ่งมีประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้เพิ่มขึ้น แต่ยังคงดำรงรักษาความปลอดภัยไว้ จึงได้มีการพัฒนาเทคโนโลยี Wireless avionics intra-communications (WAIC) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ ๒ ตัวบนเครื่องบินลำเดียวกัน และใช้ในการดำเนินการด้านการบินที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย (safety-related)

ประโยชน์ของ WAIC มีดังนี้

(๑) ทดแทนการลากสายสื่อสาร (Substitution of wiring) ซึ่งจะช่วยลดน้ำหนักเครื่องบิน ลดการใช้เชื้อเพลิง ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ลดความซับซ้อนของการออกแบบเครื่องบิน และลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

(๒) เพิ่มความน่าเชื่อถือ (Enhanced reliability) ของระบบสื่อสารบนเครื่องบิน โดยในการสร้างสายสื่อสารสำรองที่ซ้ำซ้อนกัน (redundant) เพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้นั้น อาจไม่เหมาะสมในการใช้การสื่อสารทางสาย จึงอาจใช้ WAIC แทนได้

(๓) รองรับฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม (Additional functions) เช่น การติดตั้ง sensor เพื่อตรวจวัดสภาพของระบบเครื่องบินในบริเวณที่ไม่สามารถลากสายได้

ในระเบียบวาระนี้จะมีการพิจารณาการออกกฎระเบียบ และการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการการบิน เพื่อรองรับการใช้งานระบบ WAIC โดยให้พิจารณายานความถี่ที่ปัจจุบันกำหนดให้แก่กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน และกิจการวิทยุนำทางทางการบิน ในยานความถี่ไม่เกิน ๑๕.๗ GHz แต่หากยานความถี่ดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม ก็จะมีการพิจารณายานความถี่ที่สูงกว่า ๑๕.๗ GHz ต่อไป

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่สอดคล้องกับข้อมติ ๔๒๓ (WRC-12) และเห็นว่าการนำระบบ WAIC มาใช้นั้น ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนหรือข้อจำกัดต่อกิจการที่ได้รับการกำหนดคลื่นความถี่อยู่ก่อนแล้ว

๒๐. ระเบียบวาระที่ ๑.๑๘ เรื่อง การกำหนดกิจการวิทยุหาตำแหน่งเป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๗๗.๕-๗๘ GHz สำหรับการประยุกต์ใช้ในยานยนต์

๑) ความเป็นมา

มีการใช้ระบบเรดาร์ยานยนต์เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก โดยเป็นเทคโนโลยีสำหรับการหลีกเลี่ยงการชน (Collision Avoidance) ซึ่งสามารถช่วยป้องกันอุบัติเหตุทางถนนได้ ในบางประเทศ ได้มีการใช้เรดาร์ยานยนต์ทำงานในย่านความถี่รอบๆ ย่านความถี่นี้มาเป็นเวลาหลายปีแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งย่านความถี่ ๗๖-๗๗ GHz โดยไม่มีปัญหาการรบกวนเพิ่มขึ้น และไม่มีมาตรการบรรเทา (Mitigation) การรบกวนเป็นพิเศษ ทั้งนี้ จากคุณลักษณะของย่านความถี่ที่สูง ทำให้สามารถออกแบบสายอากาศที่มีขนาดเล็กและรวบรวม (focus) กำลังส่งเป็นมุมแคบได้ อีกทั้ง ระยะแพร่กระจายคลื่นที่จำกัดทำให้สามารถนำความถี่มาใช้ซ้ำ (reuse) ภายในระยะทางที่สั้นมากได้ ทำให้สามารถใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมอย่างหนาแน่นได้

ปัจจุบันกิจการวิทยุหาตำแหน่งถูกกำหนดให้เป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๗๖-๗๗.๕ GHz และ ๗๘-๘๑ GHz ทั่วโลก ซึ่งหากกำหนดกิจการวิทยุหาตำแหน่งให้เป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๗๗.๕-๗๘ GHz ทั่วโลกด้วยแล้ว จะทำให้เรดาร์ยานยนต์สามารถใช้ย่านความถี่ต่อเนื่องกัน (Contiguous) และสอดคล้องกัน (Harmonized) ในย่านความถี่ ๗๖-๘๑ GHz ดังนั้น ในระเบียบวาระนี้ จะพิจารณาการกำหนดกิจการวิทยุหาตำแหน่งเป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๗๗.๕-๗๘ GHz สำหรับการประยุกต์ใช้ในยานยนต์

อย่างไรก็ตาม ข้อสงวน ๕.๑๔๙ กำหนดให้ประเทศสมาชิกของ ITU ดำเนินการทุกทางเท่าที่สามารถจะทำได้ในการคุ้มครองกิจการวิทยุดาราศาสตร์ (Radio Astronomy) จากการรบกวนในย่านความถี่ดังกล่าว หากกำหนดให้กิจการวิทยุหาตำแหน่งเป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๗๗.๕-๗๘ GHz จะทำให้มีสิทธิ (priority) เหนือกว่ากิจการวิทยุดาราศาสตร์ซึ่งเป็นกิจการรอง ดังนั้น อาจต้องมีการพิจารณามาตรการในการคุ้มครองกิจการวิทยุดาราศาสตร์ตามข้อสงวน ๕.๑๔๙ ด้วย

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่สอดคล้องกับข้อมติ ๖๕๔ (WRC-12) ซึ่งรวมถึงการศึกษากิจการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันกับกิจการอื่นในย่านความถี่วิทยุ ๗๗.๕-๗๘ GHz และการศึกษาความเข้ากันได้กับกิจการในย่านความถี่วิทยุข้างเคียง

อย่างไรก็ตาม ประเทศสมาชิกบางประเทศมีความเห็นแตกต่างดังนี้

- (๑) สนับสนุนการกำหนดคลื่นความถี่ให้กิจการวิทยุหาตำแหน่งเป็นกิจการหลักในย่านความถี่วิทยุ ๗๗.๕-๗๘ GHz และเห็นว่าการพัฒนาเรดาร์ยานยนต์ในย่านความถี่ ๗๖.๐-๘๑.๐ GHz จะทำให้การกำหนดคลื่นความถี่สอดคล้องกันทั้งโลกหรือภูมิภาค เพื่อการใช้งาน

ด้านความปลอดภัยและหลีกเลี่ยงการชน ซึ่งมีแนวโน้มสูงที่จะทำให้อัตราการบาดเจ็บ และเสียชีวิตบนท้องถนนลดลงได้

(๒) กิจกรรมที่ได้รับการกำหนดคลื่นความถี่อยู่ก่อนแล้วในย่านความถี่วิทยุ ๗๗.๕-๗๘ GHz ควรจะได้รับการคุ้มครองอย่างเพียงพอจากการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการกำหนดคลื่นความถี่ใหม่ให้กิจการวิทยุหาตำแหน่งเพื่อรองรับการทำงานของเรดาร์ยานยนต์ และไม่มีข้อจำกัดสำหรับกิจกรรมที่ได้รับการกำหนดคลื่นความถี่อยู่ก่อนแล้ว

๒๑. ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่อง การตรวจสอบข้อเสนอแนะของ ITU-R ซึ่งอ้างอิงอยู่ในข้อบังคับวิทยุ

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้เป็นระเบียบวาระที่มีอยู่ทุกครั้งที่การประชุม WRC มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ที่ประชุม (โดยข้อเสนอของประเทศสมาชิก) พิจารณาข้อเสนอแนะของภาควิทยุคมนาคม (ITU-R Recommendation) ที่ถูกอ้างอิงไว้ในข้อบังคับวิทยุ (ซึ่งจะมีสถานะบังคับเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศโดยปริยาย) ว่าได้มีการแก้ไขปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร และหากมีการแก้ไขปรับปรุงแล้ว สมควรที่จะปรับเปลี่ยนการอ้างอิงในข้อบังคับวิทยุตามด้วยหรือไม่

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ให้ประเทศสมาชิกพิจารณาข้อมติที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว และจัดทำข้อเสนอของแต่ละประเทศสมาชิกให้ที่ประชุม APG15 ครั้งต่อไปพิจารณา

๒๒. ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่อง การทบทวนเพื่อปรับปรุง ปรับเปลี่ยน หรือยกเลิก มติและข้อเสนอแนะของการประชุมใหญ่ระดับโลก ครั้งที่ผ่านมา

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้เป็นระเบียบวาระที่มีอยู่ทุกครั้งที่การประชุม WRC มีวัตถุประสงค์เพื่อขอให้ที่ประชุม WRC (ผ่านทางข้อเสนอของประเทศสมาชิก รายงานของ BR Director รายงานของประธานกลุ่มศึกษา) พิจารณาข้อมติและข้อเสนอแนะที่เป็นผลจากการประชุม WRC ครั้งที่ผ่าน ๆ มา ว่ายังคงเหมาะสมที่จะคงไว้เป็นส่วนหนึ่งของข้อบังคับวิทยุหรือไม่ และเสนอให้มีการปรับปรุงแก้ไข การทดแทน หรือการยกเลิกข้อมติหรือข้อเสนอแนะดังกล่าว

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ให้ประเทศสมาชิกพิจารณาข้อมติที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว และจัดทำข้อเสนอของแต่ละประเทศสมาชิกให้ที่ประชุม APG15 ครั้งต่อไปพิจารณา

ทั้งนี้ ได้มีการจัดทำรายการข้อมติและข้อเสนอแนะที่สมควรหยิบยกมาพิจารณาโดยที่ประชุม WRC-15 เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประเทศสมาชิกในการนำไปสู่การกำหนดทำที่เบื้องต้นต่อไป

๒๓. ระเบียบวาระที่ ๗ เรื่อง การ พิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงกระบวนการ Advance Publication, Coordination, Notification and Recording ของการจัดสรรความถี่วิทยุ สำหรับข่ายงานดาวเทียม ตามข้อมติ ๘๖ เพื่อช่วยให้สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจร ร่วม รวมทั้งวงโคจรประจำที่ (GSO) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และสมเหตุสมผล

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๘๖ เห็นชอบให้มีการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงกระบวนการวิธีดำเนินการ/ภาคผนวก ของข้อบังคับวิทยุ สำหรับการตีพิมพ์เอกสารล่วงหน้า (Advance publication) การประสานงาน (Coordination) การแจ้งจดทะเบียน (Notification) และการบันทึกความถี่ไว้ในทะเบียนความถี่หลัก (MIFR) ของการจัดสรรความถี่วิทยุสำหรับกิจการอวกาศ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความก้าวหน้าของ เทคโนโลยี แล้วนำผลการศึกษาเสนอต่อที่ประชุม WRC-15 พิจารณาต่อไป

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นดังนี้

(๑) เรื่องทั่วไป (General matter)

ที่ประชุมเห็นว่า ยังต้องมีการพิจารณาและศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุง กระบวนการวิธีดำเนินการตามข้อบังคับวิทยุเพื่อการใช้งานความถี่สำหรับกิจการดาวเทียมต่อไป และขอให้ ประเทศสมาชิกทำการศึกษาและจัดทำเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาต่อที่ประชุม APG ครั้งต่อไป

(๒) เรื่อง การขอยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการ (Cost recovery fee) สำหรับกระบวนการ ยื่นเอกสารข่ายงานดาวเทียมตามข้อสงวน ๙.๕๘

ที่ประชุมเห็นว่า การพิจารณาในเรื่องการขอยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการของการ ดำเนินการต่างๆ เป็นความรับผิดชอบของที่ประชุมสภาบริหาร (Council) ของ ITU ดังนั้น ควรนำเสนอ ประเด็นนี้ต่อที่ประชุมสภาบริหารเพื่อพิจารณาต่อไป

(๓) เรื่อง การขอแก้ไขข้อกำหนดในมาตรา ๑๑.๔๑ ของข้อบังคับวิทยุ

ที่ประชุมเห็นว่า จำเป็นต้องมีการพิจารณาและศึกษาต่อไป ในประเด็นการแก้ไขมาตรา ๑๑.๔๑ ของข้อบังคับวิทยุ เกี่ยวกับการบันทึกความถี่เป็นแบบชั่วคราวไว้ในทะเบียนความถี่หลัก (MIFR) ของ ข่ายงานดาวเทียมที่เอกสารการแจ้งจดทะเบียนได้ถูกตรวจสอบและส่งคืนตามมาตรา ๑๑.๒๑A หรือ ๑๑.๓๓ ว่าเป็นผลการตรวจสอบที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลการรบกวนกันต่อความถี่อื่นอย่างรุนแรง

(๔) เรื่อง การขอเพิ่มข้อกำหนดในมาตรา ๖.๒๙ ของ Appendix 30B ว่าด้วยเรื่อง การ จำกัดค่าการรบกวนกัน (Elimination of harmful interference)

ที่ประชุมเห็นว่า การขอเพิ่มเติมข้อกำหนดใน AP30B นี้เป็นประเด็นใหม่ ดังนั้น ต้องมี การพิจารณาและศึกษาต่อไป และขอให้ประเทศสมาชิกทำการศึกษาและจัดทำเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาต่อที่ ประชุม APG ครั้งต่อไป

(๕) เรื่อง การขอแก้ไข Appendix 30B ของข้อบังคับวิทยุในเรื่อง การระงับการใช้งาน ความถี่วิทยุข่ายสื่อสารดาวเทียม (ของ planned band)

ที่ประชุมเห็นว่าการขอแก้ไขข้อกำหนดใน AP30B นี้เป็นประเด็นใหม่ ดังนั้น ต้องมีการพิจารณาและศึกษาต่อไป และขอให้ประเทศสมาชิกทำการศึกษาและจัดทำเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาต่อที่ประชุม APG ครั้งต่อไป

๒๔. ระเบียบวาระที่ ๘ เรื่อง การพิจารณาลบชื่อประเทศออกจากข้อสงวน

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้ เป็นระเบียบวาระที่มีอยู่ทุกครั้งของการประชุม WRC มีวัตถุประสงค์เพื่อขอให้ประเทศสมาชิกพิจารณายกเลิกข้อสงวน (หมายเหตุประกอบตารางกำหนดคลื่นความถี่) ที่ประเทศตนเองได้ขอสงวนไว้ในการประชุมก่อนหน้านี้ หรือลบชื่อประเทศตนเองออกจากข้อสงวนบางข้อที่หลายประเทศได้มีข้อสงวนร่วมกัน

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ให้ประเทศสมาชิกพิจารณาข้อมติที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว และจัดทำข้อเสนอของแต่ละประเทศสมาชิกให้ที่ประชุม APG15 ครั้งต่อไปพิจารณา

๒๕. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๑ เรื่อง การคุ้มครองกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ ๔๐๖-๔๐๖.๑ MHz

๑) ความเป็นมา

ข้อมติที่ ๒๐๕ (Rev.WRC-12) กำหนดให้ ITU-R ศึกษา พร้อมเสนอแนวทางที่เหมาะสม เพื่อคุ้มครองกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ ๔๐๖-๔๐๖.๑ MHz ที่ใช้งานโดยระบบ Cospas-Sarsat ซึ่งเป็นระบบเตือนภัยและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่เกิดเหตุ ช่วยในการติดตามและค้นหา (search and rescue: SAR)

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 ต้องการให้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ และเห็นว่าควรให้ความคุ้มครองผู้ใช้คลื่นความถี่เดิมและผู้วางแผนจะใช้คลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้องด้วย

๒๖. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๒ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับลดระยะประสานงาน (Coordination Arc) และข้อกำหนดทางเทคนิคที่ใช้ในข้อบังคับวิทยุที่ ๙.๔๑ เพื่อประสานงานภายใต้ข้อบังคับวิทยุที่ ๙.๗

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้ เป็นระเบียบวาระเพื่อพิจารณาผลการศึกษาที่ได้ตาม Resolution 756 ว่าด้วยการลดระยะการประสานงาน (Coordination Arc) ตาม Appendix 5 (Rev. WRC-12) ของข้อบังคับวิทยุ สำหรับย่านความถี่ ๖/๔ GHz และ ๑๔/๑๐/๑๑/๑๒ GHz และ ๓๐/๒๐ GHz

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนให้ ITU-R ศึกษาเรื่องนี้ต่อไป เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับลดระยะประสานงาน (Coordination Arc) และข้อกำหนดทางเทคนิคที่ใช้ในข้อบังคับวิทยุที่ ๙.๑๑ เพื่อประสานงานภายใต้ข้อบังคับวิทยุที่ ๙.๗

๒๗. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๓ เรื่อง การใช้ตำแหน่งวงโคจรดาวเทียมและความถี่ที่ใช้งานร่วมเพื่อช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถใช้งานสำหรับกิจการโทรคมนาคมสาธารณะระหว่างประเทศ (international public telecommunication services)

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๑๑ ขอให้ ITU-R และ ITU-D ให้ความร่วมมือกันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและกฎเกณฑ์การใช้งานดาวเทียม เพื่อช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถพัฒนาและใช้งานข่ายสื่อสารดาวเทียมในการให้บริการกิจการดาวเทียมได้ โดย ITU-R จะต้องดำเนินการศึกษาเพื่อกำหนดว่าจำเป็นที่ต้องมีการเพิ่มเติมในมาตรการของข้อบังคับวิทยุ เพื่อส่งเสริมให้สามารถใช้งานสำหรับกิจการโทรคมนาคมสาธารณะระหว่างประเทศโดยผ่านทางเทคโนโลยีดาวเทียม

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 เห็นว่า มีความจำเป็นที่ต้องมีการพิจารณาและศึกษาในประเด็นนี้ต่อไป และขอให้ประเทศสมาชิกทำการศึกษาและจัดทำเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาต่อที่ประชุม APG ครั้งต่อไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตที่ว่าประเด็นนี้ ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมและพิจารณาตามข้อคิดเห็นของประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อที่ว่าประเทศกำลังพัฒนาจะสามารถใช้งานความถี่ตามภูมิประเทศของตน รวมทั้ง จะต้องไม่ปฏิเสธความต้องการที่ไม่สมเหตุสมผลตามที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนถึงสิทธิพื้นฐานตาม UN และธรรมนูญของ ITU

๒๘. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๔ เรื่อง การปรับปรุงและจัดรูปแบบของข้อบังคับวิทยุ

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๖๗ มอบหมายให้ ITU-R (โดย Working Party 1B) ทำการศึกษาเพื่อการพิจารณา ทบทวนข้อบังคับวิทยุ และเสนอให้มีการปรับปรุงแก้ไขบทบัญญัติที่ล้าสมัยหรือไม่เป็นปัจจุบัน และอาจรวมถึงการยกเลิกหรือยุบรวมบทบัญญัติดังกล่าวด้วย

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ประเทศสมาชิกสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ มีความเห็นว่า การพิจารณาทบทวนข้อบังคับวิทยุไม่ควรจะทำให้เกิดความยุ่งยากเพิ่มขึ้น ในการบังคับใช้และตีความข้อกำหนดที่มีอยู่

๒๙. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๕ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการสนับสนุนการใช้ความถี่วิทยุ ๓๔๐๐-๔๒๐๐ MHz ของสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเพื่อช่วยการปฏิบัติงานของเครื่องบินและการสื่อสารข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ในภูมิภาคที่ ๑

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๑๕๔ มอบหมายให้ ITU-R ศึกษาความเป็นไปได้ในการสนับสนุนการใช้ความถี่วิทยุ ๓๔๐๐-๔๒๐๐ MHz ของสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเพื่อช่วยการปฏิบัติงานของเครื่องบินและการสื่อสารข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ในภูมิภาคที่ ๑

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ยังไม่มีการพิจารณาระเบียบวาระนี้ในการประชุม APG15-2

๓๐. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๖ เรื่อง การศึกษาเพื่อปรับปรุงนิยามของกิจการประจำที่ สถานีประจำที่ และสถานีเคลื่อนที่

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๙๕๗ มอบหมายให้ ITU-R (โดย Working Party 1B ร่วมกับ Working Party 5A/5C/5D) ทำการศึกษาเพื่อพิจารณาทบทวนคำนิยามของกิจการประจำที่ สถานีประจำที่ และสถานีเคลื่อนที่ ตามที่ปรากฏในข้อบังคับวิทยุ มาตรา ๑ ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน และศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับการปรับคำนิยามดังกล่าวที่มีต่อการประสานงาน การแจ้งจดทะเบียน และการบันทึกข้อมูลการใช้ความถี่วิทยุในฐานข้อมูลกลาง

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะพิจารณาทบทวนนิยามของกิจการประจำที่ สถานีประจำที่ และสถานีเคลื่อนที่ในขณะนี้ และการเปลี่ยนแปลงข้อบังคับวิทยุ มาตรา ๑ ไม่ควรส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดคลื่นความถี่ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม มีประเทศสมาชิกบางประเทศสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยหากผลการศึกษามีการปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับวิทยุในมาตรา ๑ แล้ว ไม่ควรส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดคลื่นความถี่ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน

๓๑. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๗ เรื่อง แนวทางการบริหารคลื่นความถี่สำหรับการบรรเทาสาธารณภัย และเหตุฉุกเฉิน

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๖๔๗ ร้องขอให้ประเทศต่าง ๆ พิจารณากำหนดความถี่วิทยุที่ใช้สำหรับเหตุฉุกเฉินและบรรเทาภัยพิบัติ และแจ้งความถี่วิทยุดังกล่าวให้ BR รับทราบ และจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลกลาง และมอบหมายให้ ITU-R (โดย Working Party 1B) ทำการศึกษาเพื่อจัดทำแนวทางปฏิบัติในการบริหารคลื่นความถี่สำหรับปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินและบรรเทาภัยพิบัติต่อไป

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ประเทศสมาชิก APT ควรจะได้เร่งพิจารณาเสนอข้อมูลความถี่วิทยุที่ใช้สำหรับเหตุฉุกเฉินและบรรเทาภัยพิบัติของแต่ละประเทศไปยัง ITU และสนับสนุนการศึกษาของ ITU-R ที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

๓๒. ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๘ เรื่อง การพิจารณากฎระเบียบเกี่ยวกับดาวเทียมขนาดเล็ก (Nano- and picosatellites) เพื่อให้เป็นไปตามข้อมติ ๗๕๗

๑) ความเป็นมา

ข้อมติ ๗๕๗ เห็นชอบให้ BR Director รายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับการพิจารณาคุณลักษณะของกฎเกณฑ์สำหรับบังคับใช้กับ Nano- และ picosatellites ต่อที่ประชุม WRC-15 และ WRC-18

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 สนับสนุนให้มีการศึกษาถึงกระบวนการ (procedure) ที่จำเป็นสำหรับดาวเทียม nano/pico โดยคำนึงถึงคุณลักษณะเฉพาะของดาวเทียมขนาดเล็ก และจะต้องคุ้มครองต่อกิจการที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันและสถานีวิทยุที่ใช้งานในปัจจุบันและอนาคต พร้อมทั้ง ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดอื่นๆ ของข้อบังคับวิทยุ และขอให้ประเทศสมาชิกทำการศึกษาและจัดทำเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาต่อที่ประชุม APG ครั้งต่อไป

๓๓. ระเบียบวาระที่ ๙.๓ เรื่อง การดำเนินการตามข้อมติ ๘๐ (Due diligence in applying the principles embodied in the Constitution)

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้ เป็นการพิจารณาและวิเคราะห์ผลการบังคับใช้กฎเกณฑ์ข้อบังคับที่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในธรรมนูญสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ยังไม่มีผลการพิจารณาระเบียบวาระนี้ในการประชุม APG15-2

๓๔. ระเบียบวาระที่ ๑๐ เรื่อง การเสนอแนะวาระการประชุมใหญ่ระดับโลกครั้งต่อไป

๑) ความเป็นมา

ระเบียบวาระนี้ เป็นระเบียบวาระที่มีอยู่ทุกครั้งที่การประชุม WRC มีวัตถุประสงค์เพื่อขอให้ที่ประชุม WRC-15 (ผ่านทางข้อเสนอของประเทศสมาชิก รายงานของ BR Director รายงานของประธานกลุ่มศึกษา) พิจารณาเสนอระเบียบวาระการประชุม WRC-18 และรวมถึงระเบียบวาระเบื้องต้นของการประชุม WRC ครั้งต่อไปด้วย

๒) สรุปผลการประชุม APG15-2

ที่ประชุม APG15-2 มีความเห็นเบื้องต้นว่า ให้ประเทศสมาชิกพิจารณาข้อมติที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว และจัดทำข้อเสนอของแต่ละประเทศสมาชิกให้ที่ประชุม APG15 ครั้งต่อไปพิจารณา