

สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย
“ระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๓ และ ๘.๑.๔ ของ WRC-19”
ภายใต้คณะกรรมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙
วันศุกร์ที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
ณ ห้องประชุม ๓ ชั้น ๒ อาคารอำนวยการ สำนักงาน กสทช. เวลา ๑๓.๓๐ น.

ผู้เข้าประชุม

๑. นายอัมพร ดีเลิศเจริญ	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช. ประธานที่ประชุม
๒. นางสาวศรีสุดา พรหมมานูวัตติ	ผู้แทนสำนักการต่างประเทศ	สำนักงาน กสทช.
๓. นางสาวศิริพร พุกกะเวส	ผู้แทนสำนักการต่างประเทศ	สำนักงาน กสทช.
๔. นายถิรพิรุฬห์ ทองคำวิฑูรย์	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๕. นางสาวนริگانต์ บางอ้อ	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๖. นายศุภณัฐ จุฑาเจริญวงศ์	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๗. นายสมสฤกษ์ ไกรเจริญ	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๘. นายปณิธาน แสงเปี่ยมสุข	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๙. นางสาวพรพรรณ ดุลยกาญจน์	ผู้แทนสำนักบริหารคลื่นความถี่	สำนักงาน กสทช.
๑๐. คุณอรอนงค์ สงวนตันกัลยา	ผู้แทนบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)	
๑๑. คุณวสวัตต์ สมแสวง	ผู้แทนบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)	
๑๒. คุณชวลิต อิทธิอาภา	ผู้แทนบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)	
๑๓. นางสาวฐณัช ธนัฐสุกาญจ	ผู้แทนบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	
๑๔. คุณวรุฒม์ จิรยุพงษ์	ผู้แทนบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	
๑๕. คุณศมาธร เทียนกิ่งแก้ว	ผู้แทนบริษัท มิว สเปซ แอนด์ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด	
๑๖. คุณพรธมทิพา ผลเพิ่ม	ผู้แทนบริษัท มิว สเปซ แอนด์ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด	

เริ่มประชุม ๑๓.๓๐ น.

ประธาน กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ประธาน แจ้งความเป็นมาเกี่ยวกับการประชุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้การดำเนินงานของที่ประชุมกลุ่มทำงาน 4A (Working Group 4A) ภายใต้กลุ่มศึกษาที่ 4 (Satellite services) ของสำนักงานวิทยุคมนาคม (BR) เพื่อพิจารณาประเด็นทางเทคนิค กฎระเบียบต่างๆ พร้อมทั้งข้อบังคับวิทยุ ที่อาจมีการพิจารณาปรับปรุงเกี่ยวกับกิจการดาวเทียม และการประชุมกลุ่มทำงาน 1B (Working Group 1B) ซึ่งพิจารณาเกี่ยวกับ การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการบริหารคลื่นความถี่ (spectrum management methodologies) และยุทธศาสตร์ทางเศรษฐศาสตร์ในการบริหารคลื่นความถี่ การบริหาร จัดการองค์การบริหารคลื่นความถี่ กรอบการกำหนดการกำกับดูแลคลื่นความถี่ และกระบวนการกำหนด คลื่นความถี่ให้ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในระยะยาว

พร้อมกันนี้ได้แจ้งกำหนดการประชุม APG19-4 ให้ที่ประชุมรับทราบ ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๗ - ๑๒ มกราคม ๒๕๖๒ ณ สาธารณรัฐเกาหลี ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมต่อการประชุมที่จะเกิดขึ้นตามกำหนดการดังกล่าว สำนักงานฯ จึงได้จัดการประชุมกลุ่มย่อย สำหรับ ระเบียบวาระการประชุม ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๒ ๘.๑.๓ ๘.๑.๗ และ ๘.๑.๘ ของ WRC-19 ขึ้น เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พร้อมทั้งกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในแต่ละระเบียบวาระที่เกี่ยวข้อง ก่อนนำเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ เพื่อให้ความเห็นชอบ เพื่อเสนอเป็นท่าทีของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒: เรื่องเพื่อทราบ

๒.๑ สรุปผลการประชุม APG19-3 ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๓ และ ๘.๑.๘ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขาฯ รายงานสรุปผลการประชุม APG19-3 ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๒ ๘.๑.๓ ๘.๑.๗ และ ๘.๑.๘ ของ WRC-19 ซึ่งเป็นการประชุมเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลก ว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ ขององค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก เมื่อวันที่ ๑๒ - ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดได้ที่ spectrum.nbt.go.th หัวข้อ “บริการข่าวสาร” > “ผลการประชุมที่สำคัญ” > “รายงานสรุปผลการประชุม APG19-3 ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ เมืองเพิร์ธ ประเทศออสเตรเลีย”

มติที่ประชุม รับทราบ

๒.๒ สรุปผลการประชุม ITU-R Working Party 4A ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๓ ๘.๑.๗ และ ๘.๑.๘ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขาฯ รายงานสรุปผลการประชุม ITU-R WP4A ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๑.๖ ๗ ๘.๑.๒ ๘.๑.๓ ๘.๑.๗ และ ๘.๑.๘ ของ WRC-19 เมื่อวันที่ ๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา และการประชุม ITU-R WP1B ในระเบียบวาระที่ ๘.๑.๗ ของ WRC-19 เมื่อวันที่ ๔ - ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑ ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดได้ที่ spectrum.nbt.go.th หัวข้อ “บริการข่าวสาร” > “ผลการประชุมที่สำคัญ” > “รายงานผลการประชุมคณะทำงาน 4A ของภาควิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑” และ “รายงานผลการประชุมคณะทำงาน 1B ของภาควิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ระหว่างวันที่ ๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑” ตามลำดับ

มติที่ประชุม รับทราบ

๒.๓ Draft CPM text WRC-19 agenda item 1.4 1.5 1.6 7 9.1.3 9.1.7 and 9.1.9

ฝ่ายเลขาฯ รายงาน Draft CPM text WRC-19 agenda item 1.4 1.5 1.6 7 9.1.3 9.1.7 and 9.1.9 ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ที่ spectrum.nbt.go.th หัวข้อ “การประชุมเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. 2019 (WRC-19)” > “การประชุมกลุ่มย่อย ระเบียบวาระที่ 1.4 1.5 1.6 7 9.1.2 9.1.3 9.1.7 9.1.9 ของ WRC-19”

ระเบียบวาระที่ ๓: เรื่องเพื่อพิจารณา

๓.๑ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขาฯ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของ WRC-19 ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับข้อมติ Resolution 557 เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปรับปรุงกฎเกณฑ์ใน Annex 7 ของ Appendix 30 (Rev.WRC-15) โดยจะต้องคุ้มครองการรบกวนและไม่เพิ่มข้อจำกัดสำหรับความถี่ที่กำหนดไว้ใน Plan และ List รวมทั้งการใช้งานในอนาคตของกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (BSS) ที่ใช้ความถี่ใน Plan และกิจประจำที่ผ่านดาวเทียม (GSO) ที่ใช้งานในปัจจุบันและอนาคต

ทั้งนี้ เนื่องจากระเบียบวาระดังกล่าว ประเทศไทยยังไม่เคยมีการกำหนดท่าทีของประเทศไทยในการประชุม APG ครั้งที่ผ่านมา จึงขอความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาความเป็นไปได้ในการกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระนี้ในการประชุมครั้งนี้

คุณอรอนงค์ฯ (บริษัท ไทยคมฯ) เสนอให้ที่ประชุมพิจารณากำหนดท่าทีของประเทศไทย ให้สอดคล้องตามความเห็นของที่ประชุม APG2019-3 กล่าวคือ

“Thailand is of the view to support ITU-R studies and that any possible revision of the limitations of Annex 7 to Radio Regulations Appendix 30 (Rev.WRC-15) under Resolution 557 (WRC-15) should not impose (undue) constraints on current and future FSS/BSS usage in the 11.7 – 12.7 GHz frequency band for Region 3”

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๑.๔ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

๓.๒ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๕ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขาฯ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๑.๕ ของ WRC-19 พร้อมทั้ง (ร่าง) ท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทย ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณากำหนดความถี่ใช้งานสำหรับสถานีภาคพื้นโลกที่เคลื่อนที่ (Earth Station In Motion: ESIM) ความถี่วิทยุ 17.7-19.7 GHz (อวกาศสู่โลก) และความถี่วิทยุ 27.5-29.5 GHz (โลกสู่อวกาศ) ซึ่งใช้งานร่วมกับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (GSO)

ทั้งนี้ สำหรับระเบียบวาระการประชุมนี้ ประเทศไทยเคยนำเสนอท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-2 ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามในการประชุม APG 2019-3 ประเทศไทยไม่ได้มีข้อเสนอในระเบียบวาระดังกล่าว

ในการนี้ เนื่องจากผลการศึกษาของกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรายงาน CPM มีความชัดเจนแล้ว ฝ่ายเลขาฯ จึงเห็นควรกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๑.๕ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

“Thailand supports modification of the Radio Regulations to add a new footnote in RR Article 5 and a reference to a new WRC Resolution providing the conditions for the operation of ESIM and protection of the services to which the frequency bands are allocated, and consequential suppression of Resolution 158 (WRC-15). This additional new footnote does not preclude the use of frequency bands by any application of the service to which they are allocated”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ

คุณศมาธราฯ (บมจ. มิว สเปนซ์) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๑.๕ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

๓.๓ ระเบียบวาระที่ ๑.๖ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขานุการ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๑.๖ ของ WRC-19 ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับ ข้อกำหนดสำหรับดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (NGSO) ในย่านความถี่ 37.5-39.5 GHz (อวกาศสู่อวกาศ), 39.5-42.5 GHz (อวกาศสู่อวกาศ), 47.2-50.2 GHz (โลกสู่อวกาศ) และ 50.4-51.4 GHz (โลกสู่อวกาศ)

ทั้งนี้ เนื่องจากระเบียบวาระดังกล่าว ประเทศไทยยังไม่เคยมีการกำหนดท่าทีของประเทศไทยในการประชุม APG ครั้งที่ผ่านมา จึงขอความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาความเป็นไปได้ในการกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระนี้ในการประชุมครั้งนี้

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ.ไทยคม) เนื่องจากระเบียบวาระดังกล่าว มีประเด็นที่จะต้องมีการพิจารณาศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมในแต่ละย่านความถี่ที่เกี่ยวข้องถึงผลกระทบต่อกิจการเดิมที่มีอยู่ จึงเห็นควรชะลอการจัดทำท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-4 สำหรับระเบียบวาระนี้ โดยอาจมีการพิจารณากำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-5 ต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ และเห็นชอบที่จะไม่มีการกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๑.๖ ในการประชุม APG 2019-4

๓.๔ ระเบียบวาระที่ ๗ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขานุการ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๗ ของ WRC-19 ซึ่งเป็นประเด็นของการพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงกระบวนการสำหรับการดำเนินการของเอกสาร Advance Publication, Coordination, Notification and Recording ของการจัดสรรความถี่วิทยุสำหรับข่ายงานดาวเทียม ตาม Resolution 86 ของที่ประชุมใหญ่ (PP) ปี 2002 (Rev.WRC-07) เพื่อช่วยให้สามารถใช้คลื่นความถี่วิทยุและวงโคจรร่วม รวมทั้งวงโคจรประจำที่ (GSO) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และสมเหตุสมผล โดยได้นำเสนอข้อพิจารณาตามร่างรายงานของที่ประชุม CPM-19 ภายใต้ระเบียบวาระที่ ๗ จำนวนทั้งสิ้น ๑๓ ประเด็น (Issue A – Issue M) พร้อมทั้ง (ร่าง) ท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยให้ที่ประชุมรับทราบ

อย่างไรก็ตาม สำหรับระเบียบวาระการประชุมที่ 7 ของ WRC-19 นั้น ประเด็นการพิจารณาส่วนใหญ่จะเป็นการพิจารณาแก้ไขข้อกำหนดของการใช้งานสำหรับดาวเทียม Non-GSO และการใช้งานในย่านความถี่ Plan band แต่เนื่องจากการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฯลฯ ไม่ได้เข้าร่วมการประชุมฯ เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงได้พิจารณาและเห็นควรให้นำเสนอท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-4 ในประเด็น B, C และ H ซึ่งสอดคล้องตามข้อเสนอที่ประเทศไทยเคยนำเสนอท่าทีเบื้องต้นในการประชุม APG 2019-3 ที่ผ่านมา พร้อมทั้งเห็นควรกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยเพิ่มเติมในประเด็น D, L, และ M เนื่องจากเห็นว่าผลการศึกษากลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรายงาน CPM มีความชัดเจนแล้ว

ดังนั้น รายละเอียดข้อเสนอท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-4 ในวาระที่ ๗ สำหรับประเด็น B, C, D, H, L และ M มีดังนี้

๑) Issue B: การปรับปรุงข้อกำหนดในการประสานงานคลื่นความถี่ในย่าน Ka ระหว่างกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (MSS) กับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (FSS) หรือกับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม โดยใช้ระยะห่างระหว่างวงโคจรเพื่อใช้ในการประสานงานคลื่นความถี่ (coordination arc) มากกว่า ๘ องศา แทนการใช้ค่า $\Delta T/T$ ซึ่งรายงาน CPM ได้นำเสนอแนวทางเลือกไว้ ๒ แนวทาง คือ B1) ไม่มีการแก้ไขในข้อกำหนด และ B2) ให้นำค่า coordination arc ที่มีระยะห่าง 8 องศา มากำหนดให้เป็นค่าการประสานงานระหว่างกิจการ FSS และ MSS และการประสานงานในกิจการ MSS ในย่าน Ka ทั้ง 3 ภูมิภาค โดยนำมาแทนที่

การใช้ค่า $\Delta T/T > 6\%$ ที่ใช้ในปัจจุบัน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าที่เบื้องต้น ในการประชุม APG 2019-4 (ตาม method B2) [ซึ่งสอดคล้องตามท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยที่เคยเสนอไว้ในการประชุม APG 2019-3] ดังนี้

“Support to apply the coordination arc to determine the coordination requirements between FSS and MSS systems and between MSS systems in the frequency bands 29.5-30 GHz (Earth-to-space) and 19.7-20.2 GHz (space-to-Earth) in all 3 Regions, replacing the existing coordination criteria $\Delta T/T > 6\%$, as Method B2 in the draft CPM text.”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ

๒) **Issue C:** การพิจารณา ข้อกำหนดสำหรับการใช้งานย่านความถี่วิทยุ planned band โดยข้อพิจารณาส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นที่ไม่มีความซับซ้อนและผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุม ITU-R แล้ว อาทิ การขอแก้ไขข้อกำหนดให้มีความสอดคล้องกัน, การระบุความชัดเจนของแนวทางปฏิบัติในปัจจุบัน หรือ การเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินการ ซึ่งแบ่งการพิจารณาออกได้เป็น 7 หัวข้อย่อย ซึ่งรายงาน CPM ได้นำเสนอแนวทางเลือก (single method) คือ C1 - C7

ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าที่เบื้องต้นในการประชุม APG 2019-4 (ซึ่งสอดคล้องตามท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยที่เคยเสนอไว้ในการประชุม APG 2019-3) ดังนี้

“To resolve inconsistencies in regulatory provisions and to increase transparency in the regulatory process, Thailand is of the view that the following seven sub-issues under Issue C could be supported”

C1: to address the regulatory inconsistency identified in this issue is to align the text of paragraph 8.13 of Article 8 of RR Appendix 30B with that of RR No. 11.43A of RR Article 11.

C2: to add another footnote to paragraph 6.1 of Article 6 of RR Appendix 30B to allow administration as the follows:

- a) to submit under paragraph 6.1 an additional use for the two blocks/sub-bands in 10-11 GHz but only bring into use one of the blocks/one sub-band or,
- b) to submit under paragraph 6.1 an application of an additional use for only one of the two blocks/ sub-bands in 10-11 GHz and notify and bring into use that block/sub-band only;
- c) to allow/authorize the Bureau, in applying Article 6, to act according to the nature of submission and further process them accordingly, i.e. to process the two blocks/sub bands or process one of the two block/sub-bands and further process the submission as received;
- d) to allow/authorize the Bureau, in applying Article 8, to maintain one of the two blocks/sub-bands as notified even though the entire two blocks/sub-bands were submitted under Article 6 and successfully coordinated under that Article but only one of the block/sub-bands is notified or brought into use. (4A/425)

- C3: to add a new provision in Article 6 of RR Appendix 30B to clearly state that § 6.13 to 6.15 of RR Appendix 30B do not apply in the context of requirements associated with § 6.6 of RR Appendix 30B.
- C4: to solidify the information required for submission for entry into the List under § 4.1.12 and for Notification under §§ 5.1.1 and 5.1.2 of RR Appendices 30 and 30A which seem to be identical.
- C5: to be considered advantageous to Notifying Administrations if the Bureau sends a reminder of the option to resubmit returned frequency assignments under RR No. 11.37 or 11.38. Modification of RR No. 11.46 requiring the Bureau to remind the Notifying Administration of the 6 month deadline would aid Administrations who may have had difficulties in receiving the communication of returned frequency assignments.
- C6: to modify § 6.17 to allow one submission to be treated in respect of both provisions and modify RR Appendix 4 to enable this.
- C7: to add a new provision 6.15bis to Article 6 of RR Appendix 30B in order to recognize the possibility of obtaining agreement from affected administrations for a specified period.

ประธาน เนื่องจากประเด็น C มีความเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบสำหรับการใช้ความถี่วิทยุ planned band ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมโดยตรง (ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมการประชุมครั้งนี้) อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อกำหนดที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระนี้ตามข้อเสนอของสำนักงานฯ ข้างต้น ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากท่าทีของประเทศไทยที่ได้เคยเสนอในการประชุม APG 2019-3 ที่ผ่านมา สำนักงานฯ จึงเห็นสมควรมีข้อเสนอสำหรับระเบียบวาระนี้เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ

๓) **Issue D:** เป็นการแก้ไขข้อกำหนดเพื่อให้มีการระบุระบบและข่ายงานดาวเทียมที่ต้องเข้าสู่กระบวนการประสานงานภายใต้มาตรา 9.12, 9.12A และ 9.13 นอกเหนือจากการระบุเฉพาะรายชื่อหน่วยงานที่อาจได้รับผลกระทบการรบกวน ซึ่งรายงาน CPM ได้นำเสนอแนวทางเลือกไว้ ๓ แนวทาง คือ D1) *ไม่มีการแก้ไขในข้อกำหนด, D2) ให้มีการตีพิมพ์รายชื่อ ข่ายงานดาวเทียม/ระบบดาวเทียม ที่มีแวนโน้มได้รับผลกระทบไว้ใน CR/C และ CR/D และ D3) ให้เพิ่มรายชื่อข่ายงานดาวเทียมหรือระบบดาวเทียมที่มีแวนโน้มก่อให้เกิดการรบกวนระบุไว้ใน CR/C เพื่อให้มีการประสานงาน* ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าทีเบื้องต้นในการประชุม APG-2019-4 (ตาม method D2) ดังนี้

“Support the amendment to the Radio Regulations by adding the requirements to have the list of potentially affected satellite networks and/or systems included in CR/C and CR/D special sections for coordination under RR Nos. 9.12, 9.12A and 9.13, as Method D2 in the draft CPM text”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ.ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ เนื่องจากปัจจุบัน มาตรา 9.12 และ 9.13 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประสานงานระหว่าง NGSO และ GSO หากมีการกำหนดเพิ่มเติมตามข้อเสนอข้างต้น จะอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานอำนาจการ และผู้ประกอบการดาวเทียม ในการตรวจสอบข่ายงานดาวเทียม NGSO รวมถึงรายละเอียดต่างๆที่บ่งบอกได้ชัดเจน ที่มีผลกระทบต่อข่ายงานดาวเทียม GSO ซึ่งธรรมเนียมปฏิบัติที่เคยมีอยู่เดิม สามารถตรวจสอบได้ยาก

๔) **Issue H:** การแก้ไขข้อกำหนดเชิงเทคนิคใน Appendix 4 เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับระบบดาวเทียมไม่ประจำที่ (NGSO) ที่ไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการตาม Section II ของมาตรา 9 ซึ่งเป็นการเพิ่มข้อมูลทางเทคนิคไว้ใน API information ของดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ เพื่อช่วยระบุค่าการรบกวนในเบื้องต้น ซึ่ง draft CPM-19 Text ได้นำเสนอแนวทางเลือกไว้ ๑ แนวทาง คือ *Method H*) ให้เพิ่มเติมในข้อกำหนดของ Appendix 4 สำหรับการยื่นเอกสาร API และการแจ้งจดทะเบียนสำหรับข่ายงาน NGSO ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าทีเบื้องต้นในการประชุม APG 2019-4 (ซึ่งสอดคล้องตามท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยที่เคยเสนอไว้ในการประชุม APG 2019-3) ดังนี้

“Thailand is of the view that the modifications to RR Appendix 4 data elements to be additionally provided for non-GSO satellite networks/systems could be supported in order to facilitate administrations to identify potential interference scenarios to their existing and planned networks/systems”

ประธาน สอดคล้องกับประเด็น C เนื่องจากประเด็น H มีความเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆสำหรับการใช้ความถี่วิทยุแบบวงโคจรไม่ประจำที่ NGSO ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับหน่วยงานต่างๆที่มีการใช้ความถี่วิทยุลักษณะดังกล่าว อาทิเช่น สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นต้น (ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมการประชุมครั้งนี้) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อกำหนดท่าทีเบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระนี้ตามข้อเสนอของสำนักงานฯ ข้างต้น ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากท่าทีของประเทศไทยที่ได้เคยเสนอในการประชุม APG 2019-3 ที่ผ่านมา สำนักงานฯ จึงเห็นสมควรมีข้อเสนอสำหรับระเบียบวาระนี้เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ

๕) **Issue L:** การปรับปรุงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของข้อมูลเชิงเทคนิคใน Appendix 4 ที่ถูกกำหนดให้ใช้ในการตรวจสอบค่า efpd ตามมาตรา 22 ภายหลังจากการแก้ไขข้อเสนอแนะ ITU-R S.1503 ซึ่งรายงาน CPM ได้นำเสนอแนวทางเลือกไว้ ๑ แนวทาง คือ *Method L*) ให้ปรับปรุงข้อกำหนดสำหรับบังคับใช้ใน Annex 2 ของ Appendix 4 ในตารางกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค ของข่ายงานดาวเทียม/สถานีภาคพื้นโลก/สถานีวิทยุดาราศาสตร์ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าทีเบื้องต้นในการประชุม APG 2019-4 ดังนี้

“Support to update the RR Appendix 4 data elements required for RR Article 22 EPFD limits verification which reflects the revision of Recommendation ITU-R S.1503, as Method L in the draft CPM text”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ

๖) **Issue M:** การพิจารณาจัดทำกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับระบบดาวเทียมไม่ประจำที่ NGSO ที่ขึ้นปฏิบัติการในระยะเวลาอันสั้น (short-duration mission) ซึ่งรายงาน CPM ได้นำเสนอทางเลือกไว้ ๑ แนวทาง คือ *Method M*) ให้จัดทำข้อมติใหม่ (new WRC Resolution) และปรับปรุงแก้ไขกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องให้มีการใช้งานที่ง่ายขึ้นสำหรับดาวเทียม NGSO ที่ขึ้นปฏิบัติการในระยะเวลาอันสั้น เพื่อช่วยลดระยะเวลาของกระบวนการยื่นเอกสารให้เหมาะสมกับวงโคจรที่ดาวเทียมปฏิบัติการในระยะสั้น ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอเสนอท่าทีเบื้องต้นในการประชุม APG 2019-4 ดังนี้

“Support to establish the simplified regulatory regime annexed to the new WRC Resolution, together with an associated regulatory regime for non-GSO satellite systems with short-duration missions, as Method M in the draft CPM text”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ.ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของสำนักงานฯ

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๗ ในประเด็น B , C, D, H, L และ M เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป ในส่วนของประเด็น A, E, F, G, I, J, K และ N ที่ประชุมเห็นสมควรไม่มีการกำหนดค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยเข้าสู่ที่ประชุม APG 2019-4 เนื่องจาก สำนักงานฯ ไม่ได้รับข้อคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชุมครั้งนี้

๓.๕ ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๓ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขานุการ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๙.๑.๓ ของ WRC-19 พร้อมทั้ง (ร่าง) ค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทย เกี่ยวกับการศึกษาประเด็นทางเทคนิคและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดความถี่ใช้งานใหม่ สำหรับดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (NGSO) ย่านความถี่ 3700-4200 MHz, 4500-4800 MHz, 5925-6425 MHz และ 6725-7025 MHz

ทั้งนี้ สำหรับระเบียบวาระการประชุมนี้ ประเทศไทยเคยนำเสนอค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG 2019-3 ที่ผ่านมา ประกอบกับ ผลการศึกษาของกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรายงาน CPM มีความชัดเจนแล้วว่า ไม่สามารถกำหนดย่านความถี่ใหม่เพิ่มเติมให้กับดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ ในย่านความถี่ข้างต้นได้ เนื่องจากจะก่อให้เกิดการรบกวนต่อการใช้งานดาวเทียมประจำที่ที่มีอยู่เดิม จึงเห็นควรกำหนดค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๓ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

“Based on results of ITU-R studies, Thailand supports no need to modify the values of the existing limits presented in Article 22 epfd and Article 21 pfd of the Radio Regulations for the frequency 3 700 4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, 5 925-6 425 MHz, and 6 725-7 025 MHz as indicated in APG2019-3 preliminary view on agenda item 9.1.3”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ. ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ

คุณศมาธรรฯ (บมจ. มิว สเปซ) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๓ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

๓.๖ ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๗ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขานุการ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๙.๑.๗ ของ WRC-19 พร้อมทั้ง (ร่าง) ค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทย เกี่ยวกับการศึกษาความจำเป็นที่จะกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อจำกัดการส่งขาขึ้นของอุปกรณ์สถานีดาวเทียมภาคพื้นโลกให้มีได้เพียงเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาตโดยถูกต้อง

ทั้งนี้ สืบเนื่องจากผลการศึกษาของกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรายงาน CPM มีความชัดเจนแล้ว จึงเห็นควรกำหนดค่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๗ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

“Thailand is of the view that earth station licensing and related issues including unauthorized transmissions are national matters and no changes to the Radio Regulations are necessary as Article 18 sufficiently addresses the required international regulatory measures. Thailand supports the development of necessary guidelines on satellite monitoring capabilities, along with possible revision and/or further development of ITU-R Reports or Handbooks to assist administrations with managing unauthorized operation of earth station terminals deployed within their territory, as a tool to guide their national spectrum management”

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๗ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

๓.๗ ระเบียบวาระที่ ๙.๑.๙ ของ WRC-19

ฝ่ายเลขานุการ นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวาระที่ ๙.๑.๙ ของ WRC-19 พร้อมทั้ง (ร่าง) ท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทย เกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนดย่านความถี่ย่าน 51.4-52.4 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Earth-to-space)

ทั้งนี้ ปัจจุบัน เขตภูมิภาคที่ ๓ ย่านความถี่ 51.4-52.4 GHz กำหนดให้ใช้งานสำหรับกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่เป็นกิจการหลัก อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาของกลุ่มศึกษาที่เกี่ยวข้องและรายงาน CPM มีความชัดเจนแล้วว่า หากจะมีการกำหนดย่านความถี่ดังกล่าวให้สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (E-s) ควรจะต้องมีการกำหนดให้ใช้งานเฉพาะ Gateway link เท่านั้น และสถานีภาคพื้นดิน (Earth Station) ควรจะต้องตั้งห่างจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ และสถานีฐานของกิจการเคลื่อนที่ในระยะทางที่เหมาะสม (ตามที่ปรากฏในรายงาน CPM) รวมถึงจะต้องมีการกำหนดค่าที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองการรบกวน กิจการวิทยุอวกาศ และกิจการสำรวจภูมิภาพผ่านดาวเทียมที่มีอยู่ข้างเคียงด้วย

สำหรับระเบียบวาระการประชุมนี้ ประเทศไทยไม่เคยนำเสนอท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยในการประชุม APG ครั้งที่ผ่านมา แต่เนื่องจากผลการศึกษาที่บ่งบอกว่า สามารถอยู่ร่วมกันได้กับกิจการอื่น ๆ ที่มีใช้งานในย่านความถี่เดียวกัน และย่านความถี่ข้างเคียง แบบมีเงื่อนไข ประกอบกับเพื่อประโยชน์ในการกำหนดคลื่นความถี่เพิ่มเติมให้กับกิจการดาวเทียมของแต่ละภูมิภาค จึงเห็นควรกำหนดท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๙ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

“Thailand supports an allocation to the fixed-satellite service (Earth-to-space) in the frequency band 51.4-52.4 GHz limited to FSS gateway links for geostationary orbit use while protecting currently allocated services in the same frequency band and in adjacent frequency bands”

คุณอรอนงค์ฯ (บมจ.ไทยคม) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ

คุณศมาธรรฯ (บมจ.มิวสเปซ) เห็นสอดคล้องตามข้อเสนอของ สำนักงานฯ ในการเพิ่มเติมย่านความถี่สำหรับกิจการดาวเทียมในย่านความถี่ข้างต้น โดยยังคงต้องคุ้มครองการรบกวนกิจการเดิมที่มีการกำหนดคลื่นความถี่ไว้แล้วด้วย

มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการกำหนดท่าที่เบื้องต้นของประเทศไทยสำหรับระเบียบวาระ ๙.๑.๙ เพื่อเสนอต่อที่ประชุม APG 2019-4 ต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๔: เรื่องอื่น ๆ

ประธาน การจัดทำ (ร่าง) ทำที่เบื้องต้นของประเทศไทยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
กับกิจการดาวเทียม รวมถึงระเบียบวาระที่ ๙.๑.๗ เพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิถุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๙ (วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑) จำนวนทั้งสิ้น ๑๑ ข้อเสนอ จะประกอบด้วย
ระเบียบวาระที่ ๑.๔ ๑.๕ ๗ (ประเด็น B C D H L และ M) ๙.๑.๓ ๙.๑.๗ และ ๙.๑.๙

ประธาน กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และกล่าวปิดประชุม

เลิกประชุม ๑๖.๐๐ น.

(นางสาวพรพรรณ ดุลยกาญจน์)
ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายอัมพร ดีเลิศเจริญ)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม