

## สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

“ระเบียบวาระที่ ๑.๑ ๑.๒ ๑.๓ ๑.๔ ๑.๕ ของการประชุม WRC-23 และมาตรา ๒๑.๕”  
ภายใต้คณะทำงานเตรียมการสำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิถียุคคมนาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ (WRC-23)  
วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.  
ผ่านระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์

### ผู้เข้าประชุม

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ๑. นางสาวนรีกานต์ บางอ้อ        | สำนักงาน กสทช. ประธานที่ประชุม   |
| ๒. พ.ท. คณิน ทันทะพันธ์         | กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย   |
| ๓. ร.ท. ชีพชนก อินทร์ประสิทธิ์  | กรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย   |
| ๔. น.ท.นันทภูมิ สุขโช           | กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ กองทัพอากาศ  |
| ๕. นายณัฐพัชร์ จิตุพรหงษ์ทอง    | กรมเจ้าท่า   |
| ๖. นายวันเฉลิม เพ็ชรสุวรรณ      | กรมอุตุนิยมวิทยา   |
| ๗. นายดำรงศักดิ์ เนียมหมวด      | สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)  |
| ๘. นายชวลิต อิทธิอาภา           | สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย   |
| ๙. นายวรภัทร ภัทรธรรม           | สมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์<br>และบริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| ๑๐. นายอำนาจ ริยะสุ             | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)   |
| ๑๑. นางสาวกัญญา นิธิยานันท์     | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)   |
| ๑๒. นางสาวฐธันช ธัญญจุกุล       | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)   |
| ๑๓. นายอภิสิทธิ์ วงษ์ชุม        | บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)   |
| ๑๔. นายพิรพร ลิ้มปวยออม         | บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด   |
| ๑๕. นางสาววิภา จำงเจริญ         | บริษัท ทู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด  |
| ๑๖. นายเจษฎา ศิวรักษ์           | บริษัท อีริคสัน (ประเทศไทย) จำกัด  |
| ๑๗. นายพชรธรรม พลอัครวัฒน์      | บริษัท หัวเว่ย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด   |
| ๑๘. นายสวัสดิ์ดี สมแสง          | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)   |
| ๑๙. นายสวัสดิ์ดี เลิศพงษ์อนุกุล | บริษัท มารีนไทยกรุ๊ป จำกัด   |
| ๒๐. นางสาวภัทราวดี พันธุ์นันท์  | บริษัท มารีนไทยกรุ๊ป จำกัด   |
| ๒๑. นางพุดชาด แมนมนตรี          | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๒. นายฉัตรพิรุฬห์ ทองคำวิฑูรย์ | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๓. นายจิระสิทธิ์ จันทร์โท      | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๔. นายปัญญา จิรจราชีพ          | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๕. นายสุกฤษฎ์ ใจหาญ            | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๖. นายอุปกาล เอี่ยมมนตรี       | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๗. นายปรีดี จรุงวัฒนเลาหะ      | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๘. นายอิทธิพัทธ์ อัครสินยากร   | สำนักงาน กสทช.   |
| ๒๙. นายสิรภพ กิริติชาญเดชา      | สำนักงาน กสทช.   |
| ๓๐. นายคุณากร ยอดเมือง          | สำนักงาน กสทช.   |
| ๓๑. นางสาวพิชญนุช ชลาชีวะ       | สำนักงาน กสทช. ฝ่ายเลขานุการ   |
| ๓๒. นายมัทธิตชัย พบบรรจง        | สำนักงาน กสทช. ฝ่ายเลขานุการ   |

เริ่มประชุม ๐๙.๓๐ น.

**ประธาน** กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

**ระเบียบวาระที่ ๑: เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ**

**ประธาน** แจ้งว่า การประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระ (Agenda Items) ของการประชุม WRC-23 ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระเบียบวาระที่ ๑.๑ เกี่ยวกับการพิจารณามาตรการคุ้มครองกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในน่านฟ้าและน่านน้ำสากลจากกิจการ IMT ระเบียบวาระที่ ๑.๒ เกี่ยวกับการพิจารณาการระบุย่านความถี่เพิ่มเติมสำหรับกิจการ IMT ระเบียบวาระที่ ๑.๔ เกี่ยวกับการพิจารณาคืนความถี่ต่ำกว่า ๒.๗ กิกะเฮิรตซ์ ที่ได้มีการระบุสำหรับกิจการ IMT เพื่อให้ใช้งานในสถานีฐานลอยระยะสูง (HIBS) สำหรับการประชุม APG 23-5 ซึ่งจะจัดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เมืองปูซาน สาธารณรัฐเกาหลี และให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๓ เกี่ยวกับการพิจารณากำหนดกิจการเคลื่อนที่ที่เป็นกิจการหลักสำหรับคลื่นความถี่ ๓๖๐๐ - ๓๘๐๐ เมกะเฮิรตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ ๑ ระเบียบวาระที่ ๑.๕ เกี่ยวกับการพิจารณาทบทวนการใช้งานและความต้องการใช้งานคลื่นความถี่ของกิจการหลักในย่านความถี่ ๔๗๐ - ๙๖๐ เมกะเฮิรตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ ๑ และพิจารณาแนวทางการกำกับดูแลที่เป็นไปได้สำหรับย่านความถี่ ๔๗๐ - ๙๖๔ เมกะเฮิรตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ ๑ และประเด็นการแก้ไขมาตรา ๒๑.๕ ของข้อบังคับวิทยุ (RR Article 21.5) ซึ่งเป็นการศึกษาของ ITU และไม่ถือเป็นระเบียบวาระที่เป็นทางการของ WRC-23

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**ระเบียบวาระที่ ๒: เรื่องเพื่อทราบ**

**๒.๑ กระบวนการที่เกี่ยวข้องสำหรับการประชุม WRC-23**

**ประธาน** อธิบายภาพรวมกระบวนการ โดยเริ่มตั้งแต่รวบรวมผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องของ ITU-R ประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) เพื่อจัดทำร่างข้อเสนอของประเทศไทย (การประชุมครั้งนี้) นำร่างข้อเสนอจากการประชุมกลุ่มย่อยดังกล่าว เสนอต่อที่ประชุมคณะทำงานฯ WRC-23 เพื่อพิจารณาร่างข้อเสนอของประเทศไทยเสนอต่อที่ประชุม กสทช. เพื่อพิจารณา และนำเสนอข้อเสนอของประเทศไทยต่อที่ประชุม APG23 ตามลำดับ

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**๒.๒ สรุปผลการประชุม ITU-R WP5D ในระเบียบวาระที่ ๑.๑ ของการประชุม WRC-23**

**นางสาวพิชญนุชฯ** รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มทำงานที่ 5D ของภาควิทยุคมนาคมแห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๔๒ ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ได้มีการปรับปรุงเอกสาร Working Document ในการจัดทำรายงานเพื่อกำหนดเงื่อนไขในการป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในน่านน้ำและน่านฟ้าสากล ซึ่งได้มีผลการศึกษาทางเทคนิคเพื่อคุ้มครองการรบกวน และกำหนดค่า pfd ที่ภาครับของกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล และกิจการ IMT ประกอบกับมีการปรับปรุง (ร่าง) CPM text แล้วเสร็จ โดยมีการกำหนดแนวทางตอบสนองระเบียบวาระ ๑.๑ (Methods to satisfy the agenda item 1.1) จำนวน ๘ แนวทาง ซึ่งทำที่จากการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ประเทศสมาชิก APT ยังคงสนับสนุน

การศึกษาการกำหนดแนวทางเพื่อตอบสนองระเบียบวาระ ๑.๑ ของกลุ่มทำงานที่ 5D ทั้งนี้ มีข้อหาหรือเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดเขตน่านฟ้าและน่านน้ำสากล รวมถึงการกำหนดค่า pfd และการบังคับใช้ในประเทศสมาชิก

**มติที่ประชุม**      รับทราบ

**๒.๓    สรุปผลการประชุม ITU-R WP5D ในระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-23**

**ประธาน**      การประชุม 5D ครั้งที่ ๔๒ ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ณ นครเจนีวา สหพันธรัฐสวิส ได้มีการจัดทำร่าง CPM Report สำหรับระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-23 จนแล้วเสร็จ ประกอบด้วย 1) Executive Summary 2) Background Summary 3) Analysis of ITU-R Studies 4) Methods to satisfy the agenda item และ 5) Regulatory and Procedural Considerations

**มติที่ประชุม**      รับทราบ

**๒.๔    สรุปผลการประชุม ITU-R WP5D ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของการประชุม WRC-23**

**นายัมพัทธิชัย**    รายงานการประชุม คณะทำงานที่ 5D ซึ่งจัดประชุม ครั้งที่ ๔๒ ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ โดยที่ประชุมได้พิจารณาจัดทำร่าง CPM text แล้วเสร็จ โดยมีสาระสำคัญคือจัดทำข้อสรุป Methods to satisfy the agenda item จำนวน ๔ Method สำหรับใช้งานในแต่ละย่านความถี่ที่กำหนดตามระเบียบวาระดังกล่าว

**มติที่ประชุม**      รับทราบ

**๒.๕    ประเด็นมาตรา ๒๑.๕ ของข้อบังคับวิทยุ (RR Article 21.5)**

**ประธาน**      สำหรับประเด็นมาตรา ๒๑.๕ คณะทำงานที่ 5D ในการประชุมครั้งที่ ๔๒ ที่ผ่านมา ได้มีการจัดทำแนวทางในการคำนวณค่า “Power delivered by a transmitter to the antenna” สำหรับการแจ้งข้อมูลสถานีฐาน IMT ที่ใช้สายอากาศประเภท Active Antenna System (AAS) ในคลื่นความถี่ย่าน ๒๔.๔๕ - ๒๗.๕ กิกะเฮิรตซ์ โดยมีผลการศึกษาใน ๓ แนวทาง ดังนี้ ๑) ใช้ค่า Total Radiated Power (TRP) with a reference bandwidth ๒) ใช้ค่า Power delivered by a single transmitter และ ๓) การจัดทำคู่มือในการคำนวณค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสม กรณีสถานีฐาน IMT ที่ใช้สายอากาศแบบ AAS ซึ่งการศึกษาทั้งสามแนวทางดังกล่าว ยังไม่มีผลสรุปและต้องพิจารณาต่อในการประชุมคณะทำงานที่ 5D ครั้งต่อไปในเดือนมกราคม ๒๕๖๖

**มติที่ประชุม**      รับทราบ

**๒.๖    สรุปผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๑ ของการประชุม WRC-23**

**นางสาวพิชญนุช**    รายงานผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๑ โดยข้อเสนอของประเทศไทยสนับสนุนการศึกษาเกี่ยวกับเงื่อนไขในการคุ้มครองกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในน่านน้ำและน่านฟ้าสากล (international airspace/water) ซึ่งใช้คลื่นความถี่ย่าน ๔ ๘๐๐-๔ ๙๙๐ MHz ทั้งนี้ สำหรับการทบทวนค่า power flux-density criteria ตามเชิงอรรถระหว่างประเทศที่ 5.441B ของข้อบังคับวิทยุต้องแน่ใจว่ากิจการเดิมได้รับการคุ้มครอง และท่าทีของ APT โดยประเทศสมาชิก APT สนับสนุน

การศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของ ITU-R รวมทั้งประเด็นที่ถูกหยิบยกขึ้นมาหารือ โดยบางประเทศเห็นว่า การศึกษาควรสอดคล้องกับกฎระเบียบของ ITU และองค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง อาทิ IMO และ ICAO แต่ บางประเทศเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องพิจารณากฎระเบียบขององค์กรระหว่างประเทศอื่น นอกเหนือจาก ITU ส่วนอีกประเด็นคือ บางประเทศเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องคุ้มครองสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลในพื้นที่น่านฟ้าสากลและน่านน้ำสากล แต่บางประเทศเห็นว่าความเห็นดังกล่าว ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของระเบียบวาระนี้เกี่ยวกับการคุ้มครองกิจการเคลื่อนที่ทางการบินและกิจการ เคลื่อนที่ทางทะเลในน่านน้ำและน่านฟ้าสากล

มติที่ประชุม รับทราบ

## ๒.๗ สรุปผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-23

**ประธาน** รายงานข้อเสนอของ APT ในการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ในระเบียบวาระที่ ๑.๒ ซึ่งประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ของ ITU-R ที่สอดคล้องกับ Resolution 245 (WRC-19) สำหรับคลื่นความถี่ดังต่อไปนี้

๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ เมกะเฮิรตซ์ (ทุกเขตภูมิภาค) ประเทศสมาชิก APT สนับสนุน การศึกษาของ ITU-R และความเป็นไปได้ในการพิจารณาระบุย่านความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการ IMT ในทุก เขตภูมิภาคและผลการศึกษาต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ข้างเคียง ตามความเหมาะสม

๓ ๓๐๐ - ๓ ๔๐๐ เมกะเฮิรตซ์ (เขตภูมิภาคที่ ๒ และปรับปรุงเชิงอรรถในเขตภูมิภาคที่ ๑) ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการศึกษาของ ITU-R โดยเห็นว่า การระบุย่านความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๑ และ ๒ ที่อาจเป็นไปได้ ต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ ข้างเคียงตามความเหมาะสม ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ไม่ให้ได้รับผลกระทบรุนแรง

๓ ๖๐๐ - ๓ ๘๐๐ เมกะเฮิรตซ์ (เขตภูมิภาคที่ ๒) ประเทศสมาชิก APT สนับสนุน การศึกษาของ ITU-R โดยเห็นว่า การระบุย่านความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๒ ที่อาจเป็น ไปได้ ต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ข้างเคียงตามความเหมาะสม ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ไม่ให้ได้รับผลกระทบรุนแรง

๖ ๔๒๕ - ๗ ๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์ (เขตภูมิภาคที่ ๑) ประเทศสมาชิก APT สนับสนุน การศึกษาของ ITU-R โดยเห็นว่า การระบุย่านความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๑ ที่อาจเป็น ไปได้ ต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ข้างเคียงตามความเหมาะสม ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ไม่ให้ได้รับผลกระทบรุนแรง

๑๐.๐ - ๑๐.๕ กิกะเฮิรตซ์ (เขตภูมิภาคที่ ๒) ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการศึกษา ของ ITU-R โดยเห็นว่า การระบุย่านความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการ IMT ในเขตภูมิภาคที่ ๒ ที่อาจเป็นไปได้ ต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว และย่านความถี่ข้างเคียงตามความเหมาะสม ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ไม่ให้ได้รับผลกระทบรุนแรง

นอกจากนี้ยังได้นำเสนอข้อเสนอของเขตภูมิภาคอื่น ๆ จากผลการประชุม ITU Inter-regional on WRC-23 Preparation ครั้งที่ ๒ ที่ผ่านมามีด้วย

มติที่ประชุม รับทราบ

**๒.๘ สรุปผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๓ ของการประชุม WRC-23**

**นายัมพัทธ์ชัย** รายงานผลการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระเบียบวาระที่ ๑.๓ สนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของ ITU-R เพื่อนำไปสู่ความเป็นไปได้ ในการกำหนดกิจการเคลื่อนที่เป็นกิจการหลักในย่านความถี่ ๓ ๖๐๐ - ๓ ๘๐๐ MHz ในเขตภูมิภาคที่ ๑ โดยจะต้องคุ้มครองกิจการหลักในย่านความถี่ดังกล่าว (และในย่านความถี่ข้างเคียงตามความเหมาะสม) รวมทั้ง ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อกิจการที่มีอยู่เดิม รวมทั้งการพัฒนาในอนาคต ในเขตภูมิภาคที่ ๓ และแจ้งที่ประชุม เพื่อทราบ เกี่ยวกับข้อเสนอของเขตภูมิภาคอื่นๆ จากผลการประชุม ITU Inter-regional on WRC-23 Preparation ครั้งที่ ๒ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ ประเทศไทยไม่มีข้อเสนอต่อระเบียบวาระดังกล่าว

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**๒.๙ สรุปผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของการประชุม WRC-23**

**นายัมพัทธ์ชัย** รายงานผลการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระเบียบวาระที่ ๑.๔ สนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการของ ITU-R เพื่อที่จะจัดทำกรอบการ กำกับดูแลให้สอดคล้องกันในระดับเขตภูมิภาคหรือระดับโลก ทั้งนี้ จะต้องคุ้มครองการรบกวนสำหรับกิจการหลัก อื่นๆ ในคลื่นความถี่เดียวกันและในคลื่นความถี่ข้างเคียงตามเหมาะสม และจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบ ต่อการใช้งาน IMT และการใช้งานอื่นๆ ที่มีอยู่เดิม รวมทั้งที่มีแผนพัฒนาในอนาคตของกิจการหลักอื่น ๆ ทั้งนี้ ประเทศไทยมีความเห็นสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับข้อเสนอของ APT

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**๒.๑๐ สรุปผลการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๕ ของการประชุม WRC-23**

**นายัมพัทธ์ชัย** รายงานผลการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ระเบียบวาระที่ ๑.๕ ประเทศสมาชิกเห็นว่าการพิจารณาระเบียบวาระที่ ๑.๕ เป็นประเด็นของ เขตภูมิภาคที่ ๑ ควรให้ที่ประชุม WRC-23 พิจารณาตัดสินใจ ซึ่งจะต้องไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อการกำหนดคลื่น ความถี่ในเขตภูมิภาคที่ ๓ ทั้งที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันและที่จะมีการใช้งานในอนาคต โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับเพิ่มเติมในเขตภูมิภาคที่ ๓ และแจ้งที่ประชุมเพื่อทราบ เกี่ยวกับข้อเสนอของ เขตภูมิภาคอื่น ๆ จากผลการประชุม ITU Inter-regional on WRC-23 Preparation ครั้งที่ ๒ ที่ผ่านมา ทั้งนี้ ประเทศไทยไม่มีข้อเสนอท่าที่ต่อระเบียบวาระดังกล่าว

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**๒.๑๑ สรุปผลการประชุม APG23-4 ในประเด็นมาตรา ๒๑.๕ ของข้อบังคับวิทยุ (RR Article 21.5)**

**ประธาน** จากผลการประชุม APG23-4 ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ ข้อเสนอเบื้องต้นของ APT ได้แก่ ประเทศสมาชิก APT สนับสนุนการศึกษาที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ของ ITU-R เกี่ยวกับความเหมาะสมในการใช้ข้อกำหนดตามมาตรา ๒๑.๕ ของข้อบังคับวิทยุ สำหรับการแจ้ง จดทะเบียนสถานีฐาน IMT ที่ใช้งานสายอากาศประเภท Active Antenna System (AAS) ตามที่ระบุไว้ใน

Document 550 ของการประชุม WRC-19 และตามข้อเสนอแนะจากประธานของกลุ่มศึกษาที่ ๔ และ ๕ ของ ITU-R และสมาชิก APT เห็นว่าการศึกษาของ ITU-R ควรแสดงให้เห็นประเด็นปัญหาในการพิจารณาและเสนอทบทวนข้อบัญญัติหรือมาตรการเพื่อเป็นแนวในการดำเนินการต่อไป สำหรับ IMT ภาคพื้นดินและกิจการอวกาศ รวมถึงการพัฒนากิจการอวกาศในอนาคต โดยคำนึงถึงความสมดุลและความเท่าเทียมของทั้งสองกิจการดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้ ยังมีความเห็นแย้ง (Other View) จากประเทศสมาชิกบางประเทศ ที่สนับสนุนให้ใช้ค่า “Total radiated power (TRP) with a reference bandwidth” แทนค่า “power delivered to the antenna” ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นประเด็นด้านเทคนิคที่ซับซ้อนและที่ประชุมคณะทำงานที่ 5D ยังไม่มีผลสรุป ประเทศไทยจึงยังไม่มีข้อเสนอสำหรับระเบียบวาระนี้

### มติที่ประชุม รับทราบ

#### ๒.๑๒ ข้อเสนอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับระเบียบวาระที่ ๑.๒ ในการประชุม APG23-5

**ประธาน** นำเสนอข้อเสนอจากบริษัท Inmarsat สรุปได้ว่า ไม่เห็นด้วยกับการระบุคลื่นความถี่ย่าน ๓ ๖๐๐ - ๓ ๘๐๐ เมกะเฮิร์ตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ ๒ และ ๖ ๔๒๕ - ๗ ๐๗๕ เมกะเฮิร์ตซ์ ในเขตภูมิภาคที่ ๑ สำหรับ IMT ดังนั้นจึงสนับสนุน No Change (NOC) ในการแก้ไขข้อบังคับวิทยุ เนื่องจาก Inmarsat ใช้ย่านความถี่ Extended C-band (๓ ๖๐๐ - ๓ ๗๐๐ เมกะเฮิร์ตซ์ และ ๖ ๔๒๕ - ๖ ๕๗๕ เมกะเฮิร์ตซ์) สำหรับ Feeder Link ซึ่งการรบกวน Feeder link gateway จะส่งผลกระทบต่อปฏิบัติการในย่านความถี่ L-band ที่ใช้งานสำหรับกิจการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ใช้งานทางบก ทางเรือ และอากาศยานทั่วโลก นอกจากนี้ผลการศึกษาของบริษัทฯ ยังแสดงให้เห็นว่าการใช้งาน IMT ในย่านความถี่ ๖ ๔๒๕ - ๗ ๐๗๕ เมกะเฮิร์ตซ์ อาจก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)

**นายเจษฎา** ผู้แทนจาก Ericsson และเป็นตัวแทนจากกลุ่ม Ericsson Huawei Nokia และ ZTE นำเสนอข้อเสนอให้ที่ประชุมรับทราบ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ประเทศไทยจะพึงได้รับ หากมีการระบุคลื่นความถี่จำนวนสามย่านสำหรับ IMT ดังนี้

“Thailand supports IMT identification in the 7 025 - 7 125 MHz frequency band.

In light of benefiting from global harmonization of spectrum and economies of scale for APT members, Thailand supports IMT identification in the 3 300 - 3 400 MHz frequency band in Region 1 and Region 2 while ensuring the protection of existing primary services in the same frequency bands in Region 3.

In light of benefiting from global harmonization of spectrum and economies of scale for APT members, Thailand supports IMT identification in the 6 425 - 7 025 MHz frequency band in Region 1 while ensuring the protection of existing primary services in the same frequency bands in Region 3.”

**นายวรภัทร** ผู้แทนจาก Intel Corporation และเป็นตัวแทนจากกลุ่ม Cisco Systems Intel Corporation Meta Platforms Inc. Qualcomm และ Hewlett Packard Enterprise เสนอให้ประเทศไทยสนับสนุน NOC ในการแก้ไขข้อบังคับวิทยุสำหรับคลื่นความถี่ย่าน ๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ MHz เพราะเห็นว่าเป็นข้อเสนอที่เป็นกลางทางเทคโนโลยีมากที่สุด ประกอบด้วยเหตุผล ๓ ประการ ดังนี้

๑) ผลการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการประจำที่มีความแตกต่างกันมาก หากมีการระบุให้ใช้สำหรับ IMT ก็ต้องกำหนดเงื่อนไขทางเทคนิคในการคุ้มครองกิจการเดิม อาจทำให้การใช้คลื่นความถี่เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

๒) การใช้คลื่นความถี่ย่าน ๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ เมกะเฮิรตซ์ สำหรับ IMT ยังไม่มีความพร้อมและไม่มีความจำเป็น หลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เกาหลี บราซิลและซาอุดีอาระเบีย มีแนวโน้มจะนำมาใช้งานแบบ Unlicensed หากระบุให้ใช้สำหรับ IMT เฉพาะย่านนี้ อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการให้บริการใน Applications ที่เกี่ยวข้องกับ WIFI ในคลื่นความถี่ย่าน 6 GHz ทั้งหมดด้วย

๓) ในการประชุม WRC-19 ที่ผ่านมา มีการระบุคลื่นความถี่สำหรับ IMT เพิ่มขึ้น จำนวน ๑๗ กิกะเฮิรตซ์ และปัจจุบันยังไม่พบการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

**มติที่ประชุม** รับทราบ

**ระเบียบวาระที่ ๓: เรื่องเพื่อพิจารณา**

**๓.๑ การจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๑ ของการประชุม WRC-23**

**นางสาวพิชญนุชา** นำเสนอประเด็นหารือประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๑ สำหรับการประชุม APG23-5 พร้อมทั้งหารือที่ประชุมว่าเห็นด้วยกับท่าทีข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุม APG23-5 หรือไม่? อย่างไร?

**มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๑ ของการประชุม APG23-5 โดยยืนยันตามข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุม APG23-3 ดังนี้

“Thailand is of the view to consider the technical and regulatory conditions for the protection of stations of the aeronautical and maritime mobile services located in international airspace or waters (i.e. outside national territories) and operated in the frequency band 4 800-4 990 MHz. With respect to the review of the pfd criteria contained in RR No. 5.441B.”

**๓.๒ การจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-3 ในระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม WRC-23**

**ประธาน** นำเสนอ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๒ สำหรับการประชุม APG 23-5 สำหรับคลื่นความถี่ย่าน ๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ เมกะเฮิรตซ์ โดยยืนยันข้อเสนอเดิมของประเทศไทยจากการประชุม AWG 25-4 และปรับปรุงให้สอดคล้องกับ (ร่าง) รายงาน CPM ดังนี้

“Thailand does not support method 5A in the current draft CPM texts to maintain its preliminary view expressed in APG 23-4, to support the possible Global IMT identification in the frequency band 7 025 – 7 125 MHz, subject to the results of ITU-R studies under the condition that the existing services can be protected, particularly Fixed Service in 6 425 – 7 125 MHz band.

Thailand is of the view to consider not to apply any technical constraints to IMT, in order to support global harmonization and facilitate domestic IMT deployment in this frequency band, taking in to account the results of APG meetings and

the finalized CPM texts, while existing Fixed Service in 6 425 – 7 125 MHz band, can be protected on a national level.”

ที่ประชุมได้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางและมีความเห็น ดังนี้

**นายสวัสดิ์** ผู้แทนจาก บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) เห็นว่าว่าย่อหน้าที่ ๒ ตาม (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อการป้องกันการรบกวนกับกิจการในย่านความถี่ที่ติดกัน ซึ่งในขณะนี้ ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะจะเป็นกิจการอะไร ระหว่าง IMT และ WIFI Applications จึงควรพิจารณาเรื่องแนวทางการกำหนดเงื่อนไขทางเทคนิคให้รอบคอบก่อน อีกทั้งการแสดงท่าทีที่ไม่มีข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับ IMT อาจทำให้ประเทศเพื่อนบ้านเข้าใจว่า ประเทศไทยจะไม่บังคับใช้ข้อมติใหม่ (New Resolution) สำหรับคลื่นความถี่ย่าน ๖ ๔๒๕ - ๗ ๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์ สำหรับเขตภูมิภาคที่ ๑ และ ๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ เมกะเฮิรตซ์ สำหรับทุกเขตภูมิภาคก็เป็นได้ และเห็นว่าในการประชุม WRC-23 ควรสนับสนุนแนวทางตามข้อมติใหม่ โดยในการออกกฎระเบียบในประเทศ อาจไม่นำมติบางข้อ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมาใช้บังคับก็ได้

**นายวรภัทร** ผู้แทนจาก Intel Corporation และเป็นตัวแทนจากกลุ่ม Cisco Systems Intel Corporation Meta Platforms Inc. Qualcomm และ Hewlett Packard Enterprise เสนอให้ตัดย่อหน้าที่ ๒ ของ (ร่าง) ข้อเสนอประเทศไทยออก เพราะเห็นว่าประเทศไทยจะมีความยืดหยุ่นในการพิจารณาประเด็นข้อกำหนดทางเทคนิคมากกว่าการแสดงเจตนารมณ์ไปก่อน

**นายเจษฎา** ผู้แทนจาก Ericsson และเป็นตัวแทนจากกลุ่ม Ericsson Huawei Nokia และ ZTE เห็นด้วยในการระบุงการใช้คลื่นความถี่ย่าน ๗ ๐๒๕ - ๗ ๑๒๕ เมกะเฮิรตซ์ สำหรับกิจการ IMT และเห็นด้วยกับ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ เนื่องจากการใช้คลื่นความถี่ย่านดังกล่าวสำหรับ IMT จะเป็นประโยชน์ต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทย ส่วนในเรื่องข้อกำหนดทางเทคนิค หากกำหนดมากเกินไปจะเป็นอุปสรรคต่อการสร้าง Global Harmonization ในย่านความถี่นี้ อีกทั้งประเทศไทยก็ไม่มีการใช้งานในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ส่วนกิจการประจำที่ที่มีการใช้งานจำกัด จึงเสนอให้คงย่อหน้าที่ ๒ ของ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยไว้ตามเดิม

**ประธาน** เนื่องจากหลายฝ่ายมีข้อกังวลเกี่ยวกับย่อหน้าที่ ๒ จึงเสนอให้ตัดย่อหน้าที่ ๒ ออกจาก (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย และร่วมกันพิจารณาอีกครั้งในการประชุมครั้งหน้า โดยนำผลการประชุม APG 23-5 มาร่วมพิจารณาด้วย

**นายวรภัทร** เห็นด้วยตามที่ประธาน เสนอ

**นายเจษฎา** ด้วยเหตุผลทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีประเด็นคัดค้านในการตัดย่อหน้าที่ ๒ ออกจาก (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทย อย่างไรก็ตามให้เป็นไปตามที่ประธานเสนอ และเสนอให้ติดตามผลการประชุม APG 23-5 เพื่อนำมาพิจารณาต่อไป

**มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๒ ของการประชุม APG23-5 ตามที่ได้อภิปรายและพิจารณาในที่ประชุม ดังนี้

“Thailand does not support method 5A in the current draft CPM texts to maintain its preliminary view expressed in APG 23-4, to support the possible Global IMT identification in the frequency band 7 025 – 7 125 MHz, subject to the results of ITU-R studies under the condition that the existing services can be protected, particularly Fixed Service in 6 425 – 7 125 MHz band.”



**๓.๓ การจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยสำหรับการประชุม APG23-4 ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของการประชุม WRC-23**

**นายวุฒิชัย** นำเสนอประเด็นหารือประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอของประเทศไทย ในระเบียบวาระที่ ๑.๔ สำหรับการประชุม APG23-5 มาเพื่อพิจารณาในที่ประชุม ดังนี้

**มติที่ประชุม** เห็นชอบ (ร่าง) ข้อเสนอของประเทศไทยในระเบียบวาระที่ ๑.๔ ของการประชุม APG23-5 โดยข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุม APG23-5 ดังนี้

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

ระเบียบวาระที่ ๔: เรื่องอื่น ๆ  
-ไม่มี-

ประธานกล่าวขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และกล่าวปิดประชุม

เลิกประชุม ๑๒.๐๐ น.

นายวุฒิชัย พับบรจง  
ผู้จดยางานการประชุม