**สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ**

**(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการประจำที่
และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการเคลื่อนที่**

**ระหว่างวันที่ ๑ – ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙**

 **(รวมทั้งความคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙ ณ สโมสรกองทัพบก ถนนวิภาวดีรังสิต)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
| 1. ขอบข่ายของ (ร่าง) ประกาศ กสทช.
 | - | - |
| 1. ภาพรวมการใช้คลื่นความถี่ที่ระบุใน (ร่าง) ประกาศ กสทช.
 | ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติกำหนดให้คลื่นความถี่ย่าน 8025-8175 MHz 8175-8215 MHz และ 8215-8400 MHz ใช้สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม อย่างไรก็ตาม (ร่าง) ประกาศ กสทช. ฉบับนี้ ไม่ได้กำหนดกิจการดังกล่าวว่าเป็นกิจการหลักร่วมในคลื่นความถี่ย่านดังกล่าวข้างต้น ไว้ใน (ร่าง) ประกาศฉบับนี้ด้วย | นาย นวัตกรณ์ ไก่แก้ว สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เนื่องจากศาลปกครองได้รับคำฟ้องจากกองทัพฯ ให้เพิกถอนประกาศ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่องแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๘) จึงเห็นว่าไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับประกาศ ดังกล่าว จนกว่าคดีความจะสิ้นสุดและขอสงวนความเห็นใดๆ ที่อาจส่งผลต่อรูปคดี | พันเอกชัยสิทฺธิ์ ภาวสุทธิกุล กรมการทหารสื่อสาร ทบ.(ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| ขอสงวนสิทธิ์ในการให้ความเห็น/ข้อเสนอแนะ ต่อร่างฯ เพราะว่าได้อ้างอิงถึง แผนแม่บทบริหารคลื่นความถี่ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๕๘) ซึ่งศาลปกครองกลางได้รับฟ้อง และอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของศาล ในกรณีที่กองทัพบกยื่นฟ้องต่อศาลขอให้เพิกถอนประกาศ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์  | กรมการทหารสื่อสาร กองทัพบก (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่องแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๘) จนกว่าคดีความจะสิ้นสุด |  |
|  | ในประเด็นของการใช้คลื่นความถี่ที่ซ้อนทับกันของแถบความถี่ที่ติดกันจะมีการป้องกันอย่างไร เช่น 2500-2520 MHz และ 2520-2535 ดังนั้น จึงขอเสนอให้กำหนดให้แบ่งช่องความถี่เป็น 2500-2520 MHz และ 2520.5-2535 MHz  | สำนักงานปลัด กระทรวงพาณิชย์ (แบบแสดงความคิดเห็นลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| 1. หลักเกณฑ์ทางเทคนิคการใช้คลื่นความถี่ร่วมกัน
 | เสนอให้เพิ่มหลักเกณฑ์ทางเทคนิคของการใช้คลื่นความถี่ของสถานีภาคพื้นดิน (Earth Station) ใหม่ ดังนี้1. ย่านความถี่ 14.5-14.8 GHz กำหนดให้ใช้งานระบบดาวเทียมวงโคจรประจำที่ (อ้างอิงจากเชิงอรรถ 5.A16)
2. ขนาดจานสายอากาศ ๖ เมตร และค่า Power Spectral Density สูงสุด -44.5 dBW/Hz (อ้างอิงจากเชิงอรรถ 5.B16)
3. ค่า power flux-density สูงสุด -151.5dB(W/m24kHz) ที่ความสูงตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๙๐๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเล และที่ระยะ ๒๒ กิโลเมตรจากชายฝั่งทะเล (อ้างอิงจากเชิงอรรถ 5.D16)
4. ค่า power flux-density สูงสุด -76dB(W/m227kHz) ณ วงโคจรค้างฟ้า (อ้างอิงจากเชิงอรรถ ๒๒.๔๐)
5. หลักเกณฑ์ ข้อ ๓.๒ และ ๓.๓ ตาม (ร่าง) ประกาศฯ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามผลการประสานงานความถี่ (อ้างอิงจาก Minutes of Plenary WRC-15)
 | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | 1. เพื่อให้หลักเกณฑ์ข้อ ๓.๑.๑ และ ๓.๑.๒ บังคับใช้กับย่านความถี่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ดังนี้ 5850--7075 MHz 7900-8400 MHz 12.75-13.25 GHz 14.3-14.8 GHz 17.7-18.1 GHz และ 27.0-29.5 GHz (อ้างอิงจาก RR No. 21.12)

เสนอให้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง (power flux-density) ณ พื้นผิวโลกที่ส่งจากสถานีภาคอวกาศ (space station) ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม1. ช่วงความถี่ 11.7-12.2 GHz ให้สอดคล้องกับเชิงอรรถ ๕.๔๙๒ ในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๕๘)
2. ช่วงความถี่ 17.7-19.3 GHz ในตารางข้างใต้ ให้บังคับใช้กับดาวเทียมที่ใช้วงโคจรไม่ประจำที่ (อ้างอิงจาก RR No.21.16.6C และ Resolution 147)

|  |  |
| --- | --- |
| ค่า pfd สูงสุด dB(W/m2) | ความกว้างแถบความถี่ |
| 0º-3 º | 5º-25º | 12º-25º | 25º-90º |
| -120 | -120 +(8/9) ( δ-5) | -112 +(7/13) ( δ-12) | -105 | 1 MHz |

1. ช่วงความถี่ 19.3-19.7 GHz 21.4-22.0 GHz 24.45-24.75 GHz 25.25-27.5 GHz และ 27.5-27.501 GHz

ขอให้ยกเลิกหลักเกณฑ์สำหรับช่วงความถี่ 21.4-22.0 GHz 24.45-24.75 GHz 25.25-27.5 GHz และ 27.5-27.501 GHz เนื่องจากไม่มีการจัดสรรให้ใช้งานในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | 1. ช่วงความถี่ 37.5-40 GHz ให้แก้ไขข้อมูลเป็นดังตาราง

|  |  |
| --- | --- |
| ค่า pfd สูงสุด dB(W/m2) | ความกว้างแถบความถี่ |
| 0º-3 º | 5º-25º | 12º-25º | 25º-90º |
| -127 | -127 +(4/3) ( δ-5) | -107 + 0.4(δ-20) | -105 | 1 MHz |

 | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้ปรับปรุงหลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่ของสถานีภาคพื้นโลก (Terrestrial Station) ในหลักเกณฑ์ ๓.๓.๑ จากค่ากำลังสูงสุดของสถานีจะต้องไม่เกิน 55 dBW เป็นค่ากำลังส่งสูงสุด (e.i.r.p.) ของสถานีจะต้องไม่เกิน 55 dBW (อ้างอิงจาก RR No. 21.3) |
| 1. กระบวนการประสานงานคลื่นความถี่
 | หากสถานีของกิจการประจำที่ (Fixed service) ก่อให้เกิดการรบกวนสถานีภาคพื้นดิน (Earth Station) ของกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม จะมีการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร | นาย นวัตกรณ์ ไก่แก้ว สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| ในการตั้งสถานีใหม่ใดๆควรคำนึงถึงการปกป้องกิจการที่มีใช้อยู่เดิม และจะต้องไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้งานของกิจการใหม่ ทั้งนี้การใช้งานของภาครับในกิจการประจำที่มีกำลังขยายต่ำอาจได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากสัญญาณที่ลงมาจากสถานีอวกาศ จึงมีโอกาสได้รับการรบกวนจากกิจการอื่นที่จะเข้ามาใช้ความถี่ร่วมกัน โดยเฉพาะ TVRO และ Satellite News Gathering Car มีกระจายตัวอยู่อย่างหนาแน่ และไม่สามารถกำหนดบริเวณให้บริการได้ | นางพงศ์ศักดิ์ งามมิตรสมบูรณ์ บมจ. ไทยคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | กระบวนการประสานงานคลื่นความถี่สำหรับการตั้งสถานีภาคพื้นโลก และสถานีภาคพื้นดินที่ระบุในภาคผนวกของ (ร่าง) ประกาศฉบับนี้นั้น จะถูกนำมาบังคับใช้กับสถานีเดิมที่มีการตั้งอยู่เดิม ให้ต้องดำเนินการประสานงานคลื่นความถี่หรือไม่ | นายกิตติศักดิ์ มะเริงสิทธิ์ บมจ. กสท โทรคมนาคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้กำหนดกรอบระยะเวลาในการประสานงาน |
| หากต้องการตั้งสถานีที่เกี่ยวข้องกับ VSAT ใหม่นั้น จำเป็นต้องประสานงานหรือไม่ |
| หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบและดำเนินตามกระบวนการที่ระบุไว้ใน (ร่าง) ประกาศ กสทช. ฉบับนี้ ทั้งในประเด็นการตรวจสอบ และวิเคราะห์การรบกวน รวมถึงการบันทึกสถานีใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูลของสำนักงาน กสทช. |
| สำนักงาน กสทช. จะมีแนวทางในการจัดการปัญหาการรบกวนอย่างไร หากผลการวิเคราะห์ทางเทคนิคที่คำนวณตามวิธีในภาคผนวกนั้น แสดงให้เห็นว่าการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมใหม่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อสถานีที่มีอยู่เดิม แต่ในทางปฏิบัติตรวจพบการรบกวนเกิดขึ้น | นายพันศักดิ์ แก้วพิบูลย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้สำนักงาน กสทช. เปิดเผยข้อมูลผู้ใช้คลื่นความถี่ให้เป็นสาธารณะ ดังเช่นฐานข้อมูลของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | เสนอให้สำนักงาน กสทช. กำหนดระยะเวลาในการวิเคราะห์ผลการรบกวนลงในกระบวนการการประสานงาน ปรากฏตามภาคผนวกของประกาศฉบับนี้ | นางกนกพร คุณชัยเจริญกุล บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้ลบกิจการเคลื่อนที่ออกจากขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ในภาคผนวก เนื่องจากขั้นตอนประสานงานในภาคผนวกนั้น ไม่ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการประสานงานระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการเคลื่อนที่  | นางอรอนงค์ สงวนต้นกัลยา บมจ. ไทยคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้ใช้ Recommendation SF.1006 ตัวเต็มแทนตาราง I/N ที่กำหนดในภาคผนวก | นายวสวัตติ์ สมแสวง บมจ. ไทยคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| เสนอให้มีกระบวนการรับจดทะเบียนสถานีภาครับ เพื่อการป้องกันปัญหาการรบกวน |
| 1. เนื่องจากหลักเกณฑ์ที่ระบุในภาคผนวก จะบังคับใช้สถานีภาคพื้นดิน (Earth Station) และสถานีภาคพื้นโลก (Terrestrial Station) ใหม่ จึงไม่ควรมีผลบังคับใช้ย้อนหลังต่อสถานีเดิมที่มีการใช้งานอยู่ก่อนการบังคับใช้ (ร่าง) ประกาศ กสทช.ฯ ฉบับนี้ ดังนั้น บริษัทฯ เห็นว่า ควรระบุเพิ่มเติมให้ชัดเจนว่า สถานีวิทยุคมนาคมใหม่จะต้องไม่สร้างผลกระทบหรือก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนต่อสถานีวิทยุคมนาคมเดิมที่ใช้งานอยู่ก่อนการบังคับใช้ (ร่าง) ประกาศฯ ฉบับนี้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ขอเสนอให้สำนักงาน กสทช. จัดทำฐานข้อมูลสถานีภาคพื้นดินที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่ต่อไป
 | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
|  | 1. ค่าอัตราส่วนระหว่างสัญญาณรบกวนต่อสิ่งรบกวน (I/N) ตาม Recommendation ITU-R SF.1006 ที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการคำนวณนั้น เป็นกรณีที่มีการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการประจำที่เท่านั้น ซึ่งไม่รวมถึงการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการเคลื่อนที่ ดังนั้น บริษัทฯ เห็นว่าควรแก้ไขหัวข้อในภาคผนวกเป็น “กระบวนการประสานงานคลื่นความถี่ระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการประจำที่”
2. กระบวนการตั้งสถานีภาคพื้นดินใหม่ (Earth Station) ตามแผนผัง ๑ มิได้แสดงขั้นตอนการจดทะเบียนของสถานีภาครับ ดังนั้น บริษัทฯ เห็นว่า ควรปรับปรุงตามเอกสารแนบ

บริษัทฯ เห็นว่า ควรมีกระบวนการจดทะเบียนสถานี TVRO และกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่เพิ่มเติม เพื่อคุ้มครองผู้ใช้งาน TVRO ที่มีอยู่จำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วประเทศ รวมถึง Satellite News Gathering (SNG) บนยานพาหนะในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะการใช้งานที่สามารถเคลื่อนย้ายและใช้งานได้ทุกพื้นที่เนื่องจากค่า I/N ตาม Recommendation ITU-R SF.1006 ที่ใช้เปรียบเทียบค่าที่ได้จากการคำนวณนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่าอุณหภูมิสัญญาณรบกวนขารับ และจำนวนสถานีที่ก่อให้เกิดสัญญาณรบกวน ดังนั้น ควรระบุเพิ่มเติมให้ชัดเจนในประเด็นนี้ว่า ค่า I/N ที่ใช้เปรียบเทียบตามร่างประกาศ กสทช. นั้น เป็นเพียงตัวอย่างที่ยกมาประกอบ โดยในทางปฏิบัติขอให้ยึดการคำนวณและเปรียบเทียบตาม Recommendation ITU-R SF.1006 | บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** |
| 1. ประเด็นอื่นๆ
 | ไม่สามารถรับชมโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมได้ เวลาที่มีเมฆมากหรือมีฝนตก จึงอยากทราบเหตุผล | นางปีดี วรรณทรง ประชาชนทั่วไป (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| การขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการตั้งสถานีในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จะสามารถยื่นทางระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-submission) ได้หรือไม่ เพื่อลดขั้นตอนและจำนวนเอกสาร  | นายเกษมนิรันดร์ สุวังบุตร บมจ. กสท โทรคมนาคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| ขอให้พิจารณาจดทะเบียน TVRO/SNG เพื่อให้ได้รับสิทธิการคุ้มครอง | นายวสวัตติ์ สมแสวง บมจ. ไทยคม (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความเห็นฯ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙) |
| การใช้คลื่นความถี่โดยไม่ได้รับการอนุญาต และก่อให้เกิดการรบกวนนั้น ควรมีการปรับปรุงข้อกฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ ให้สามารถกำกับการใช้งานคลื่นความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในปัจจุบันมีอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้คลื่นความถี่ มีราคาถูกและหาซื้อได้สะดวก ซึ่งก่อให้เกิดการใช้คลื่นความถี่อย่างผิดกฎหมายได้ | สำนักงานปลัด กระทรวงพาณิชย์ (แบบแสดงความคิดเห็นลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙) |