**หน้า 1 จาก 10 หน้า**

**ผู้ส่ง**
..............................................................
...............................................................
...............................................................
..............................................................
โทร……………………………………
  **กรุณาส่ง**

 สำนักงาน กสทช. (สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีในกิจการกระจาย
 เสียงและโทรทัศน์ : ทส.) เลขที่ 1193 อาคารเอ็กซิม ชั้น 20
 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
 10400 โทร. 02-271-7600 ต่อ 5911 ถึง 5915

 *( แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างประกาศ กสทช. (ด้านเทคนิค) )*

**คำแนะนำ เฉพาะแผ่นนี้ ไม่ต้องส่งไปให้กสทช.**
1.ถ่ายเอกสารหรือปรินท์ 2 ชุดต่อ 1 สถานี
2.กรอกข้อมูลหน้าแรก และเซ็นต์ประทับตรา(ถ้ามี) ทุกแผ่น
 ยกเว้นแผ่นนี้ **กรณีมีหลายรายชื่อ** ให้กรอก ท้ายชื่อว่า
 ชื่อ............พร้อมรายชื่อตามแนบท้ายจำนวน.......คน
3.กรอกสถานีที่ **คลื่นหาย** หน้าสุดท้ายเพิ่ม
4.นำ 1 ชุด ส่งกสทช.16 พย.–15 ธค. 66  **เลือกวิธี**
 4.1 สแกนหรือถ่ายชัดๆ ส่งอีเมลล์ bc.standard@nbtc.go.th
 ตั้งชื่อเรื่องว่า “ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่าง
 ประกาศ กสทช. (ด้านเทคนิค)” แค้ปหน้าจอหลักฐานเก็บไว้
 4.2 ใส่ซองส่งEMS ทางไปรษณีย์ ( ฉีกใบปะหน้าขวามือ => )
 เก็บสลิป และถ่ายเอกสาร ถ่ายรูปเก็บไว้เป็นหลักฐาน
5.ส่งหลักฐานการส่งเอกสารให้กสทช.ทางไลน์กลุ่ม
6.แชร์หรือบอกเพื่อนสถานีวิทยุ ร่วมกันคัดค้าน
 ร่างแผนความถี่ของกสทช. พร้อมๆ กัน
 เพื่อทวงคืนคลื่นความถี่ **“ ที่หายไป”**

|  |  |
| --- | --- |
| small garuda | **แบบแสดงความคิดเห็นสาธารณะต่อ ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม** |

**ข้อมูลผู้แสดงความคิดเห็น**

|  |  |
| --- | --- |
| **วัน/เดือน/ปี**  |  |
| **ชื่อ สกุล**  |  |
| **หน่วยงาน**  |  |
| **ที่อยู่**  |  |
| **โทรศัพท์**  |  |
| **โทรสาร**  |  |
| **Email address**  |  |

**ประเด็นรับฟังความคิดเห็น**

| **ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุฯ** | **ความคิดเห็นสาธารณะ** | **เหตุผล** |
| --- | --- | --- |
| โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม เพื่อให้มีความเหมาะสมกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ป้องกันการรบกวนการใช้คลื่นความถี่ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และเกิดการใช้งานคลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคและอุตสาหกรรมวิทยุกระจายเสียงในภาพรวมอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๗ (๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรา ๒๗ (๕) (๖) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้ ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ และประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม กำลังส่งต่ำ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทนข้อ ๔ ในประกาศนี้“สถานีวิทยุกระจายเสียง” หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ติดตั้งสายอากาศของสถานีวิทยุ กระจายเสียง ในระบบเอฟเอ็ม ซึ่งประกอบไปด้วยสถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก และสถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ข |  ไม่เห็นด้วย  อาจจะเข้าข่ายการกระทำความผิด ขัดรัฐธรรมนูญ มาตรา 60 และตามมาตรา 157 เป็นการปฎิบัติหน้าที่โดยมิชอบ | รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖o  มาตรา ๖o บัญญัติไว้ว่า รัฐต้องรักษาไว้ซึ่งคลื่นความถี่และสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมอันเป็นสมบัติของชาติ เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชน การจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ตามวรรคหนึ่ง ไม่ว่าจะใช้เพื่อส่งวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และโทรคมนาคม หรือเพื่อประโยชน์อื่นใด ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดของประชาชน ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะ รวมตลอดทั้งการให้ประชาชนมีส่วนได้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ด้วย ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ รัฐต้องจัดให้มีองค์กรของรัฐที่มีความเป็นอิสระในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อรับผิดชอบและกำกับการดำเนินการเกี่ยวกับคลื่นความถี่ให้เป็นไปตามวรรคสอง ในการนี้ องค์กรดังกล่าวต้องจัดให้มีมาตรการ ป้องกันมิให้มีการแสวงหาประโยชน์จากผู้บริโภคโดยไม่เป็นธรรมหรือสร้างภาระแก่ผู้บริโภคเกินความจำเป็นป้องกันมิให้คลื่นความถี่รบกวนกัน รวมตลอดทั้งป้องกันการกระทำที่มีผลเป็นการขัดขวางเสรีภาพในการรับรู้ หรือปิดกั้นการรับรู้ข้อมูลหรือข่าวสารที่ถูกต้องตามความเป็นจริงของประชาชน และป้องกันมิให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่โดยไม่คำนึงถึงสิทธิของประชาชนทั่วไป รวมตลอดทั้งการกำหนดสัดส่วนขั้นต่ำที่ผู้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่จะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ  โดยประเทศไทย มี 878 อำเภอ กสทช. ต้องทำการจัดสรรคลื่นความถี่ ให้รองรับกับประชาชน ทุกพื้นที่ อย่างน้อย ต้องมี ทุกอำเภอ และมีจำนวนคลื่นความถี่จำนวนสูงสุดเท่าที่จะมีได้ แต่แผนความถี่นี้ ไม่มีครบทุกอำเภอ ตัวอย่างเช่น อ.สะเมิง อ.กัลยานิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ,อ.แม่ลาน้อย อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน , อ.เมืองปาน จ.ลำปาง , อ.แม่ทา จ.ลำพูน เป็นต้น ไม่มีในตารางแผนความถี่ หรือหลายอำเภอทั่วประเทศ มีแค่ความถี่เดียว ทั้งๆ ที่มีความถี่เหลืออยู่มาก นอกจากนี้ มีการทำแผนความถี่แบบตัดความถี่ที่มีการทดลองปัจจุบันออก ทั้งๆ ที่ไม่ปรากฎการรบกวน สถานีที่ได้รับอนุญาตมาก่อน ( สถานีหลัก ) และไม่มีการกำหนดความถี่อื่น ที่สามารถใช้ได้ลงในตารางแผนความถี่เพิ่มเติม การที่กสทช.ตัดคลื่นความถี่วิทยุภาคประชาชนออกมากถึงกว่า 1,000 สถานี ที่ทำการทดลองออกอากาศในปัจจุบัน ส่งผลต่อเสรีภาพในการรับฟังของประชาชนอย่างมาก ทำให้ประชาชนจะไม่ได้รับฟัง ข่าวสาร หรือฟังเสียงผู้ดำเนินรายการเหมือนเช่นเคย ซึ่งนอกจากเคยได้รับข่าวสาร ความบันเทิงแล้ว ยังได้รับกำลังใจในการใช้ชีวิต ลดการฆ่าตัวตาย หาก คลื่นหาย จะส่งผลต่อประชาชนอย่างร้ายแรง บางอำเภอตัดความถี่หายไปหมด แล้วประชาชนจะมีเครื่องรับวิทยุไปทำไม ต้องทิ้งไปอย่างไร้ค่า หรือบังตับให้ฟังวิทยุของภาครัฐ ที่พื้นที่ห่างไกล ก็แทบรับฟังไม่ได้ และวิทยุภาครัฐยังแบ่งเวลาให้เอกชน นายทุนรายใหญ่ ใช้ความถี่ทั่งวัน ที่ประชาชนเข้าไม่ถึง ไม่เป็นวิทยุสาธารณะภาครัฐ ตามวัตถุประสงค์  |
| 1. ขอบข่าย
 |
| แผนความถี่วิทยุฉบับนี้ครอบคลุมการกำหนดช่องความถี่วิทยุ คุณลักษณะทางเทคนิค และเงื่อนไขการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการกระจายเสียงระบบเอฟเอ็ม (FM) ในย่านความถี่วิทยุ 87 - 108 MHz ซึ่งประกอบไปด้วยสถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก และ สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ข |  ไม่เห็นด้วย  การจัดสรรไม่เป็นธรรม และไม่จัดสรรคลื่นความถี่สูงสุดที่พึงมีกสทช.ควรทำแผนความถี่ให้ได้มากที่สุดครอบคลุมมากที่สุดใช้วามถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและตารางแผนความถี่ภาคผนวกข.ได้มีการใช้ที่ตั้งสถานีวทิยทุดลองมาเป็นตัวกำหนดดความถี่ พบว่าเป็นการใช้ข้มูลเก่ามีหลายสถานีไดรับอนุมัติย้ายที่ตั้ง ย้ายความถี่ไปแล้ว ขอใหกํสทช.นำข้อมูล ที่อัพเดทมาปรับปรุงแผนความถี่ใหม่นอกจากนี้ขอให้สำนักงานกสทช. จัดทำแผนความถี่วิทยุที่เหมาะลมในแต่ละพื้นที่อำเภอ โดยพิจารณาถึงการรบกวนจากการใชงานคลื่นความถี่ช่องข้างเคียงกันได้ (ห่างกัน 0.25 MHz )ซึ่งยอมรับการรบกวนกันเองของความถี่ข้างเคียงกัน ทั้งนี้ความถี่ที่ห่างกัน 0.25 MHzหรือ 0.5 MHz จากการทดลองออกอากาศก็สามารถออกอากาศกันได้ตลอด ไม่รบกวนกันเองหรือรบกวนสถานีที่ไดรับอนุญาต ( สถานีหลัก ) แต่อย่างใด | ไม่ควรใช้ความถี่ของผู้ได้รับใบอนุญาตเดิม มาเป็นตัวตั้ง แล้วตัดความมถี่ของวิทยุอื่นๆ ออก ทั้งที่ไม่มีการรบกวน กสทช.ต้องนำความถี่ทั้งหมดมาจัดสรรให้เป็นธรรม มีกรณีตัวอย่าง ที่ จ.เชียงใหม่ พบมีการเอาความถี่ออกจากตาราง ที่มีความถี่ ห่างจากสถานีที่ได้รับใบอนุญาต ( หลัก ) หลายความถี่ ทั้งที่มีความถี่ห่างไม่มาก เช่น ความถี่สถานีหลัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 100.00 MHz อ.เมือง จ.เชียงใหม่ พบว่าตัดความถี่ 99.50 MHz อ.สันทราย , 99.75 MHz อ.เมือง และอ.แม่แตง ออก , 100.25 MHz และ 100.50 MHz อ.เมือง ออก ซึ่งห่างกัน 0.5 MHz และ 0.25 MHz เท่านั้น และความถี่ตรงกันและใกล้เคียง แต่ต่างจังหวัด มีภูเขากั้นก็ตัดออกเช่น สถานีหลัก ตำรวจภูธรภาค 5 จ.ลำปาง 91.50 MHz มีดอยขุนตาลกั้น มีการตัดความถี่ออกจากตารางความถี่เดียวกัน ได้แก่ อ.เมืองลำพูน อ.จอมทอง , อ.สันกำแพงเชียงใหม่ ออก รวม 3 สถานี ตัดความถี่ FM 91.25 MHz , 91.75 MHz ออกจากตารางทั้ง จ.ลำปาง , ลำพูน , เชียงใหม่  สำนักงาน กสทช.ได้อ้างว่าความถี่ที่ตัดออกไม่ลงในตารางแผนความถี่ มีการรบกวนคลื่นสถานี ที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว ( คลื่นหลัก ) ทั้งที่ทุกวันนี้ ยังไม่รบกวน เพราะมีการออกอากาศคนละความถี่ ทั้งนี้ ในขณะที่วิทยุทดลอง ได้ออกอากาศแค่ 1 กิโลวัตต์ ERP เสาสูง 30-60 เมตรเท่านั้น ส่วนคลื่นหลักออกอากาศที่ 10-40 กิโลวัตต์ ERP เสาสูง 100-150 เมตร เป็นไปได้ยากมากที่ความถี่ข้างเคียงจะมีการรบกวนทั้งที่มีค่าความถี่ห่างกัน 0.25 MHz (250 KHz ) หรือ 0.50 MHz ( 500 KHz) จากตาราง ก. ที่เป็นแผนความถี่ของวิทยุที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว ( สถานีหลัก ) พบกว่ามีการกำหนดคลื่นความถี่ห่างกัน 0.5 MHzเช่น ที่กรุงเทพ เริ่มที่ 87.50 88.0 88.50 ไปจนถึง 107.50 MHz ด้วยกำลังส่งสูงถึง 40 กิโลวัตต์ ERP เสาสูง 150 เมตรก็สามารถออกอากาศได้ โดยไม่รบกวนกัน แล้วทำไมต้องมาตัดความถี่ในตารางแผนความถี่ ออกทั่วประเทศแม้ห่างกัน 0.25 MHz , 0.5 MHz ซึ่งไม่มีการรบกวนสถานีหลักเลย  |
| 1. ความถี่วิทยุ
 |
| 2.1 ย่านความถี่วิทยุ (Frequency Range)กำหนดให้ใช้ย่านความถี่วิทยุ 87 - 108 MHz |  |  |
| 2.2 ช่องความถี่วิทยุ (Frequency Channel) กำหนดให้ใช้ช่องความถี่วิทยุช่องที่ 1 ถึง ช่องที่ 82 ตามตารางที่ 1 |  ไม่เห็นด้วย ควรใช้ความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม  | ควรเป็นไปตามมาตฐานสากล โดยนำความถี่ 108.00 MHz มาจัดสรร |
| 2.3 ความถี่คลื่นพาห์และช่องห่างระหว่างคลื่นพาห์ (Carrier Frequency and Channel Spacing)กำหนดให้ใช้ความถี่คลื่นพาห์ตามตารางที่ 1 โดยช่องห่างระหว่างคลื่นพาห์มีค่า 250 kHz |   |  |
| 2.4 ช่องความถี่วิทยุและความถี่คลื่นพาห์เพิ่มเติม กำหนดให้ใช้ช่องความถี่วิทยุและความถี่คลื่นพาห์เพิ่มเติมสำหรับสถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก ซึ่งสอดคล้องกับข้อตกลงในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศมาเลเซียตามตารางที่ 2 |  ไม่เห็นด้วย ควรใช้ความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม กสทช.ควรเจรจาประเทศเพื่อนบ้านเรื่องความแรงของสัญญาณ | สำนักงานเขตควรคำนึงถึง ประชาชนที่ในเขตพื้นที่ชายแดน ที่ได้รับผลกระทบ โดยการที่ต้องรับฟังสถานีที่ไม่พึงประสงค์จากประเทศอื่น เช่น จีน ลาว ซึ่งสัญญาณแรงมาก สามารถรับฟังวิทยุได้จากเขตชายแดนมาจนถึงพื้นที่ของจังหวัดอุดรธานี รวมถึงทางภาคใต้ที่สามารถรับฟังคลื่นจากมาเลเซียจากแนวชายแดนถึงพื้นที่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยคลื่นดังกล่าวมีรัศมีในการรับฟัง ครอบคลุม 5จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น |
| 3) การส่งสัญญาณ |
| 3.1 การมอดูเลต (Modulation)  กำหนดให้การมอดูเลตเป็นการมอดูเลต ทางความถี่ (Frequency Modulation: FM) |  |  |
| 3.2 ค่าเบี่ยงเบนทางความถี่ (Frequency Deviation) กำหนดให้ค่าเบี่ยงเบนทางความถี่มีค่าไม่เกิน ± 75 กิโลเฮิรตซ์ (kHz) |  |  |
| 3.3 การเน้นล่วงหน้า (Pre-emphasis) กำหนดให้การเน้นล่วงหน้าของสัญญาณ เสียง (Sound Signal) 50 µs |  ไม่เห็นด้วย  ควรใช้ความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ  | 50uS เสียงออกมาแย่มาก ต้อง 75us คุณภาพเสียงที่ไม่ดี ทำให้จำนวนผู้ฟังลดลง  |
| 3.4 การส่งสัญญาณสเตอริโอ (Stereo Transmissions) กำหนดให้การส่งสัญญาณสเตอริโอต้องใช้ระบบสัญญาณเสียงนำร่อง (Pilot-tone System) โดยสัญญาณเบสแบนด์ (Baseband Signal) ต้องมีสัญญาณเสียงนำร่องที่ความถี่วิทยุ 19 kHz |  |  |
| 3.5 พิกัดที่ตั้งของสายอากาศ กำหนดให้พิกัดที่ตั้งของสายอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต หรือเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้3.5.1 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่ปลอดการรบกวนการใช้คลื่นความถี่ของสนามบินและสถานที่ตั้งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ3.5.2 ต้องตั้งห่างจากสถานีตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่ของสำนักงาน กสทช. โดยมีระยะขจัดอย่างน้อย 1 กิโลเมตรทางอากาศ หรือมีค่าความเข้มของสัญญาณคลื่นพาห์ของสถานี ณ บริเวณสถานีตรวจสอบการใช้คลื่นความถี่ต้องไม่เกิน 50 mV/m | ไม่เห็นด้วย ควรใช้ความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม  | 3.5.1 ตอนนี้ระบบสถานีบังคับมีถังกรองความถี่อยู่3.5.2 สถานีตรวจสอบคลื่นมาตั้งทีหลังสถานีวิทยุ ทำไม่สถานีตรวจสอบความถี่ไม่หาที่อยู่ที่ห่างออกไป ก่อนลงมาตั้งสถานีตรวจสอบความถี่ ทำให้ประชาชนเดือดร้อน |
| 3.6 ความสูงของสายอากาศ (Antenna Height)3.6.1 กำหนดให้สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก มีความสูงสายอากาศจากจุดกึ่งกลางสายอากาศถึงระดับพื้นดิน ไม่เกินกว่าที่กำหนดตามตารางคุณลักษณะทางเทคนิค ในภาคผนวก ก 3.6.2 กำหนดให้สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ข มีความสูงสายอากาศจากจุดกึ่งกลางสายอากาศถึงระดับพื้นดิน ไม่เกิน 60 เมตร |  ไม่เห็นด้วย ควรกำหนดความสูงตามลักษณะภูมิศาสตร์ และกายภาพ ของแต่ละพื้นที่ ไม่จำเป็นต้องกำหนดที่ 60 เมตร ทุกพื้นที่  |  ความสูงของสายอากาศในเมืองเช่น กรุงเทพ ต้องพิจารณาที่สูงกว่า 60 เมตร เพราะอาคารส่วนใหญ่จะบังความสูงของเสา ควรพิจารณาตามสภาพพื้นที่ ควรพิจารณาร่วมกับ กสทช เขต และชุมชนในพื้นที่ให้บริการ โดยยึดผลประโยชน์คนท้องถิ่นเป็นหลัก  |
| 3.7 กำลังส่งออกอากาศสูงสุด (Maximum Effective Radiated Power) 3.7.1 กำหนดให้สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก มีกำลังส่งออกอากาศสูงสุดในทุกโพลาไรเซชันรวมกัน ไม่เกินกว่าที่กำหนดตามตารางคุณลักษณะทางเทคนิค ในภาคผนวก ก 3.7.2 กำหนดให้สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ข มีกำลังส่งออกอากาศสูงสุดในทุกโพลาไรเซชันรวมกัน ไม่เกิน 1 กิโลวัตต์  |  ไม่เห็นด้วย ขอให้พิจารณามาใหม่ | ใช้หลักการใด ที่เอาโพลาไรเซชั่นมารวมกัน เพราะเครื่องรับวิทยุรับสัญญาณวิทยุได้แนวใดแนวหนึ่งจึงควรคิดแยก เลือกเฉพาะแนวตั้งหรือแนวนอน |
| 3.8 ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุ (Radio Data System: RDS)  3.8.1 กำหนดให้สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ก ต้องส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุ เพื่อเป็นการระบุตัวตนและตรวจสอบสถานีวิทยุกระจายเสียง โดยเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้(ก) กำหนดให้ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุต้องเป็นไปตาม IEC 62106 [2] หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยสัญญาณเบสแบนด์ต้องใช้คลื่นพาห์ย่อย (Subcarrier) ที่ความถี่วิทยุ 57 kHz สำหรับส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุ (ข) กำหนดให้ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุต้องมีข้อมูลรหัสรายการ (Program Identification Code) เป็นไปตามตารางคุณลักษณะทางเทคนิค ในภาคผนวก ก(ค) หากมีการส่งสัญญาณข้อมูลเวลาและวันที่ (Clock-Time and Date) จะต้องเป็นไปตามเวลาและวันที่ที่กำหนดโดยสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ หรือเวลาและวันที่ที่มีการสอบย้อนกลับได้ทางการวัด (Measurement Traceability) ไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ3.8.2 กรณีที่สถานีวิทยุกระจายเสียง ภาคผนวก ข มีการส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุ กําหนดให้ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้(ก) กำหนดให้ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุต้องเป็นไปตาม IEC 62106 [2] หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยสัญญาณเบสแบนด์ต้องใช้คลื่นพาห์ย่อย (Subcarrier) ที่ความถี่วิทยุ 57 kHz สำหรับส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุ (ข) กำหนดให้ระบบส่งสัญญาณข้อมูลวิทยุต้องมีข้อมูลรหัสรายการ (Program Identification Code) เป็นไปตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด(ค) หากมีการส่งสัญญาณข้อมูลเวลาและวันที่ (Clock-Time and Date) จะต้องเป็นไปตามเวลาและวันที่ที่กำหนดโดยสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ หรือเวลาและวันที่ที่มีการสอบย้อนกลับได้ทางการวัด (Measurement Traceability) ไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ |  ไม่เห็นด้วย ที่จะต้องบังคับให้มีระบบ RDSให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้ประกอบกิจการ | โดยปกติสถานีวิทยุต่างๆ มีการประกาศ ชื่อสถานี ความถี่ และที่ตั้ง เพื่อระบุตัวตนทุกชั่วโมงอยู่แล้ว RDS ไม่จำเป็นต้องมี เพราะปริมาณเครื่องรับที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคตที่จะมีระบบนี้มีไม่มาก และวิทยุเล็กๆ ที่ใช้ตามบ้านก็ไม่มีหน้าจอแสดงผล เช่นยี่ห้อธานินทร์ ส่วนวิทยุรถยนต์ทุกวันนี้ก็แทบ ไม่มีระบบ RDS เพราะผู้ผลิตต้องการลดต้นทุน และเน้นไปที่วิทยุแอนดรอยด์อีกทั้งเครื่องส่งเดิมที่มีใช้กันอยู่ไม่รองรับระบบนี้ หากต้องทำระบบนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูง อาจจะมีการล็อกสเปคหรือไม่ จะต้องมี โปรแกรม PIC ด้วย   |
| 4) การรับสัญญาณ |  |  |
| 4.1 การรับสัญญาณขั้นต่ำ  กำหนดให้การรับสัญญาณขั้นต่ำรองรับการรับสัญญาณสเตอริโอแบบเคลื่อนที่ภายนอกอาคาร (Mobile Stereophonic Reception)  |  |  |
| 4.2 ความแรงของสัญญาณขั้นต่ำ(Minimum Field Strength) กำหนดให้ความแรงของสัญญาณขั้นต่ำมีค่า 57 dBµV/m ที่ความสูงของเครื่องรับ 1.50 เมตร จากระดับพื้นดินเฉลี่ย |  ไม่เห็นด้วย  | ตัวเลขที่มาไม่ชัดเจน เงื่อนไข กำลังส่ง วิธีการคำนวณ วิธีการวัด ไม่มีแจ้ง รวมทั้งชื่อสถาบันหรืองานวิจัยรองรับ |
| 4.3 อัตราส่วนป้องกันการรบกวน (Protection Ratio)  กำหนดให้อัตราส่วนป้องกันการรบกวนเป็นไปตาม Recommendation ITU-R BS.412-9 [3] หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าและตารางที่ 3 ดังนี้ |  ไม่เห็นด้วยที่นำมาตรฐานนี้ไปใช้ตัดความถี่วิทยุทดลองออกจากแผนความถี่  | อันนี้เป็นเรื่อง Deviation 75 KHz โดย Protection Ratio ที่ความถี่ห่างจาก Carrier ที่จุดเหมาะสมคือ 250 KHz โดยมีการรบกวนต่ำมากที่ 2 dB นั่นหมายความว่า ทุกความถี่ที่กำลังส่ง 1000W erp รวมถึงสถานีหลักที่กำลังส่งเท่านี้ จะต้องอยู่ในเกณฑ์นี้ได้ สรุป ITU ตัวนี้บอก ห่างกัน 250 KHzได้ โดยค่า Deviation 75 KHz ดังนั้น ทุกสถานีจะไม่หายไปจากหน้าปัด แม้ว่าจะพิจารณาจากในตารางช่องขวา เรื่องการรบกวนโทรโปสเฟียร์ ที่ระยะความห่างของคลื่น 250KHz ก็มีค่าการรบกวนที่ต่ำมากที่ 2 dB เช่นกัน ยิ่ง 400KHz ยิ่งติดลบ 500KHz ก็ยิ่งต้องติดลบไปอีก |
| 4.4 การยอมรับสัญญาณรบกวน กำหนดให้การยอมรับสัญญาณรบกวนเป็นดังนี้ 4.4.1 ช่วงเวลาการรับฟังที่ปราศจากการรบกวนแบบต่อเนื่อง (Steady Interference) : ร้อยละ 50 ของช่วงเวลาการรับฟัง 4.4.2ช่วงเวลาการรับฟังที่ปราศจากการรบกวนแบบโทรโปสเฟียร์ (Tropospheric Interference) : ร้อยละ 90 ของช่วงเวลารับฟัง  |  ไม่เห็นด้วย  | แม้ว่าจะพิจารณาจากในตารางช่องขวา เรื่องการรบกวนโทรโปสเฟียร์ ที่ระยะความห่างของคลื่น 250KHz ก็มีค่าการรบกวนที่ต่ำมากที่ 2 dB เช่นกัน ยิ่ง 400KHz ยิ่งติดลบ 500KHz ก็ยิ่งต้องติดลบไปอีก จน ITU ไม่แสดงในตารางแล้ว |
| 4.5 การวิเคราะห์คำนวณเกี่ยวกับพื้นที่การให้บริการและการรบกวน กำหนดให้การวิเคราะห์คำนวณเกี่ยวกับพื้นที่การให้บริการและการรบกวนต้องอาศัยแบบจำลองการแพร่กระจายคลื่นความถี่เป็นไปตาม Recommendation ITU-R P.1546-6 [4] หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่การให้บริการ ทั้งนี้ พื้นที่การให้บริการ หมายถึง พื้นที่ของสัญญาณจากสถานีวิทยุกระจายเสียงซึ่งมีความแรงของสัญญาณขั้นต่ำ 57 dBµV/m ที่ความสูงของเครื่องรับ 1.50 เมตรจากระดับพื้นดินเฉลี่ย โดยยังไม่คำนึงถึงผลกระทบจากการรบกวนที่อาจเกิดขึ้น |  ไม่เห็นด้วย  | ตัวเลขที่มาไม่ชัดเจน เงื่อนไข กำลังส่ง วิธีการคำนวณ วิธีการวัด จาก ITU เป็นเพียงตัวอย่าง และเงื่อนไขจริงสภาพจริง ตัวเลขไม่ตรง เสาต้อง 75 เมตร กำลังส่งทั้งสองสถานีต้อง 1000W erp แต่ในเงื่อนไขสถานีหลัก 40 KWatt erp จะลงในสมการไม่ได้ การคำนวณของสำนักงานกสทช. ที่ใช้โปรแกรมคำนวณ ยังไม่สะท้อนความจริง สำนักงานกสทช.ควรลงพื้นที่ตรวจสอบเพิ่มเติม ดูว่าวิทยุทดลองที่ใช้คนละความถี่ กำลังส่งต่ำกว่า สถานีที่ได้รับใบอนุญาต หลายเท่าตัวมาก มีการรบกวนที่ไม่สามารถรับฟังได้ จริงหรือไม่  |

**ประเด็นอื่นๆ ( ความถี่ที่ทดลองออกอากาศปัจจุบันหายไปจากตรารางแผนความถี่ )**

| **ประเด็นตามขอบข่ายประกาศ กสทช. เรื่อง** **แผนความถี่ฯ** | **ความคิดเห็นสาธารณะ** | **เหตุผล** |
| --- | --- | --- |
| **ใช่**  | **ไม่ใช่** |
| **/** |  | ไม่เห็นด้วย กับตารางแผนความถี่ ภาคผนวก ข. ที่สำนักงาน กสทช. ทำไว้ ขอให้สำนักงาน กสทช. ชี้แจงด้วยว่า ความถี่ที่ทดลองออกอากาศปัจจุบัน ไปรบกวนความถี่ของสถานีวิทยุความถี่เท่าไหร่ ตั้งอยู่ที่อำเภออะไร จังหวัด อะไร สถานีวิทยุที่ **ความถี่หาย** ไปจากตาราง ภาคผนวก ข.รหัสสถานีของวิทยุทดลอง..............................................................ชื่อสถานีวิทยุทดลอง.......................................................................ความถี่..............................MHzที่ตั้ง อำเภอ................................จังหวัด....................................พิกัดที่ตั้งปัจจุบัน.............................. , .........................................กำลังส่งที่ออกอากาศ 1 กิโลวัตต์ ERP เสาสูง 60 เมตรกำลังส่งที่ออกอากาศต่างกันกับคลื่นหลัก....................กิโลวัตต์ ERP❑ ได้แนบหลักฐานเบื้องต้น เป็นคลิปบันทึกการรับฟังของสถานีหลัก  ที่มีความถี่ใกล้เคียง มาพร้อมกันด้วยแล้ว | ความถี่ที่ได้รับอนุญาตทดลองปัจจุบัน ไม่ปรากฎในตารางแผนความถี่ ทั้งๆ ที่ไม่ได้รบกวน สถานีที่ได้รับอนุญาตก่อนหน้า ( สถานีหลัก แต่อย่างใด )❑ ไม่มีความถี่ตรงกันหรือใกล้สถานีที่ได้รับอนุญาต ( คลื่นหลัก )❑ มีความถี่ตรงกันหรือใกล้เคียงสถานีที่ได้รับอนุญาต ( คลื่นหลัก )ชื่อสถานีที่ได้รับอนุญาตก่อนหน้า(สถานีหลัก)......................................................ความถี่.............................MHzที่ตั้ง อำเภอ...............................................จังหวัด.................................................. พิกัดที่ตั้ง..................................... , ........................................ ( ตามตารางภาคผนวก ก. )กำลังส่งที่ออกอากาศ..................วัตต์ ERP เสาสูง.......................เมตร ชื่อภูเขาที่กั้นระหว่างกัน..............................................................................(ถ้ามี **)** |