

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์  
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง แผนความถี่วิทยุ สำหรับการใช้งานในลักษณะ

Programme Making and Special Events (PMSE) ย่านความถี่ ๒ กิกะเฮิรตซ์

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดแผนความถี่วิทยุ สำหรับการใช้งานใน Programme Making and Special Events (PMSE) ให้การใช้คลื่นความถี่มีแบบแผนที่แน่นอนและชัดเจน และสนับสนุนการประกอบกิจการโทรทัศน์

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรา ๒๗ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ แผนความถี่วิทยุ สำหรับการใช้งานในลักษณะ Programme Making and Special Events (PMSE) ย่านความถี่ ๒ กิกะเฮิรตซ์ มีรายละเอียดตามแผนความถี่วิทยุ เลขที่ กสทช. ผว. ๗๐๑ - ๒๕๖๐ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ บรรดาประกาศ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

พลอากาศเอก ธีระศ ปุณศรี

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## แผนความถี่วิทยุ

กสทช. ผว. ๗๐๑ - ๒๕๖๐

การใช้งานในลักษณะ Programme Making and Special Events (PMSE)  
ย่านความถี่ ๒ กิกะเฮิรตซ์

## สารบัญ

	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. การกำหนดช่องความถี่	1
3. ลักษณะทางเทคนิค	2
4. เงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่	2
5. เอกสารอ้างอิง	3
ภาคผนวก แผนภูมิคลื่นความถี่	4

**แผนความถี่วิทยุ สำหรับการใช้งานในลักษณะ**  
**Programme Making and Special Events (PMSE) ย่านความถี่ 2 กิกะเฮิรตซ์**

---

**1. ขอบข่าย**

แผนความถี่วิทยุนี้ ครอบคลุมการกำหนดช่องความถี่ และเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่ ในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ สำหรับการใช้งานในลักษณะ Programme Making and Special Events (PMSE) ย่านความถี่ 2 กิกะเฮิรตซ์

**2. การกำหนดช่องความถี่**

- 2.1 กำหนดการใช้คลื่นความถี่ย่าน 2 GHz ในช่วง 2060-2110 MHz 2230-2240 MHz และ 2250-2290 MHz สำหรับการใช้งานในลักษณะ Programme Making and Special Events (PMSE)
- 2.2 กำหนดระยะห่างของช่องความถี่ที่อยู่ติดกัน (channel spacing) เท่ากับ 10 MHz
- 2.3 การจัดช่องความถี่มีลักษณะความถี่แบบไม่เป็นคู่ (unpaired frequency) สำหรับการทำงานแบบซิมเพลกซ์ (simplex operation)
- 2.4 กำหนดช่องความถี่ ดังนี้

ช่องที่	ความถี่ (MHz)	ความถี่กึ่งกลาง (MHz)
1	2060-2070	2065
2	2070-2080	2075
3	2080-2090	2085
4	2090-2100	2095
5	2100-2110	2105
6	2230-2240	2235
7	2250-2260	2255
8	2260-2270	2265
9	2270-2280	2275
10	2280-2290	2285

- 2.5 แผนภูมิคลื่นความถี่ เป็นไปตามภาคผนวก

### 3. ลักษณะทางเทคนิค

#### 3.1 กรณีใช้งานแบบกล้องไร้สาย (Cordless Camera)

กำลังส่งออกอากาศ (Equivalent Isotropically Radiated Power : EIRP)	ไม่เกิน 0 dBW
ประเภทสายอากาศ	สายอากาศแบบรอบทิศทาง (Omnidirectional Antenna)

#### 3.2 กรณีใช้งานแบบย้ายสื่อสารเคลื่อนย้ายได้ (Portable Link)

กำลังส่งออกอากาศ (Equivalent Isotropically Radiated Power : EIRP)	ไม่เกิน 16 dBW
ประเภทสายอากาศ	สายอากาศแบบเฉพาะทิศทาง (Directional Antenna)

#### 3.3 กรณีใช้งานแบบย้ายสื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile Link)

กำลังส่งออกอากาศ (Equivalent Isotropically Radiated Power : EIRP)	ไม่เกิน 26 dBW
ประเภทสายอากาศ	สายอากาศแบบเฉพาะทิศทาง (Directional Antenna)

#### 3.4 กรณีใช้งานแบบย้ายจุดต่อจุดชั่วคราว (Temporary point-to-point link)

กำลังส่งออกอากาศ (Equivalent Isotropically Radiated Power : EIRP)	ไม่เกิน 32.5 dBW
ประเภทสายอากาศ	สายอากาศแบบเฉพาะทิศทาง (Directional Antenna)

### 4. เงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่

- 4.1 คลื่นความถี่ย่านนี้ กำหนดให้ใช้งานในกิจการวิทยุคมนาคม และกำหนดให้ใช้งานร่วมกันกับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่น (shared use)
- 4.2 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีใดก็ได้ (Technology Neutrality) แต่ต้องเป็นเทคโนโลยี Digital เท่านั้น
- 4.3 การใช้คลื่นความถี่ตามแผนความถี่วิทยุนี้ ต้องเป็นไปตามข้อตกลงในการประสานงานคลื่นความถี่ บริเวณชายแดนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจรวมถึงข้อจำกัดในการใช้คลื่นความถี่และเงื่อนไขการแจ้งจดทะเบียนการใช้คลื่นความถี่/การตั้งสถานีวิทยุคมนาคมในพื้นที่บริเวณชายแดนตามที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานคลื่นความถี่ บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน
- 4.4 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานกับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่นทั้งในกิจการประเภทเดียวกันและกิจการต่างประเภท เพื่อป้องกันการรบกวน ทั้งนี้ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

แห่งชาติอาจกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการเฉพาะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการรบกวนเป็นรายกรณีตามความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงการป้องกันการรบกวนกับการใช้คลื่นความถี่ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (Earth Exploration-Satellite Service) ตามข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ITU-R F.1247 และ ITU-R SA.1154 ด้วย

- 4.5 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาต/การจัดสรรคลื่นความถี่ ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด และที่จะประกาศกำหนดเพิ่มเติมด้วย

## 5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 Recommendation ITU-R F.1777-1: System characteristics of television outside broadcast, electronic news gathering and electronic field production in the fixed service for use in sharing studies
  - 5.2 Recommendation ITU-R F.1247-4: Technical and operational characteristics of systems in the fixed service to facilitate sharing with the space research, space operation and Earth exploration-satellite services operating in the bands 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz
  - 5.3 Recommendation ITU-R SA.1154: Provisions to protect the space research (SR), space operations (SO) and Earth exploration-satellite services (EESS) and to facilitate sharing with the mobile service in the 2 025-2 110 MHz and 2 200-2 290 MHz bands
  - 5.4 ECC Report 204: Spectrum use and future requirements for PMSE
-

ภาคผนวก  
แผนภูมิคลื่นความถี่  
สำหรับการใช้งานในลักษณะ Programme Making and Special Events (PMSE)  
ย่านความถี่ 2 กิกะเฮิรตซ์

2060	2070	2080	2090	2100	2110
1	2	3	4	5	

2230	2240	2250	2260	2270	2280	2290
6		7	8	9	10	