

## ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ

เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz

โดยที่เห็นเป็นการสมควรกำหนดแผนความถี่วิทยุ ประกอบการพิจารณาจัดสรรความถี่วิทยุ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz ดังมีรายละเอียดตามแผนความถี่วิทยุเลขที่ กทช. ผว. 107-2550 แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## แผนความถี่วิทยุ

กทช. ผว. 107 - 2550

### กิจการประจำที่

### ความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: [www.ntc.or.th](http://www.ntc.or.th)

แผนความถี่วิทยุ  
กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz

1. ขอบข่าย

แผนความถี่วิทยุฉบับนี้กำหนดช่องความถี่วิทยุ และเงื่อนไขการใช้ความถี่วิทยุ สำหรับกิจการประจำที่ ในย่าน 6.7 GHz โดยอ้างอิง ข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ (Radio Regulations) และ ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Recommendations)

2. การกำหนดช่องความถี่วิทยุ

การกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz อ้างอิง ข้อเสนอแนะ ITU-R F.384-9 recommends 1 และ 2 ดังนี้

2.1 กำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz ในช่วงความถี่วิทยุ 6430 – 7110 MHz

2.2 กำหนดสูตรที่ใช้ในการกำหนดช่องความถี่วิทยุ ดังนี้

สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 20 MHz

ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 350 + 20 n$	$n = 1,2,3,\dots,16$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 - 10 + 20 n$	$f_0 = 6770 \text{ MHz}$

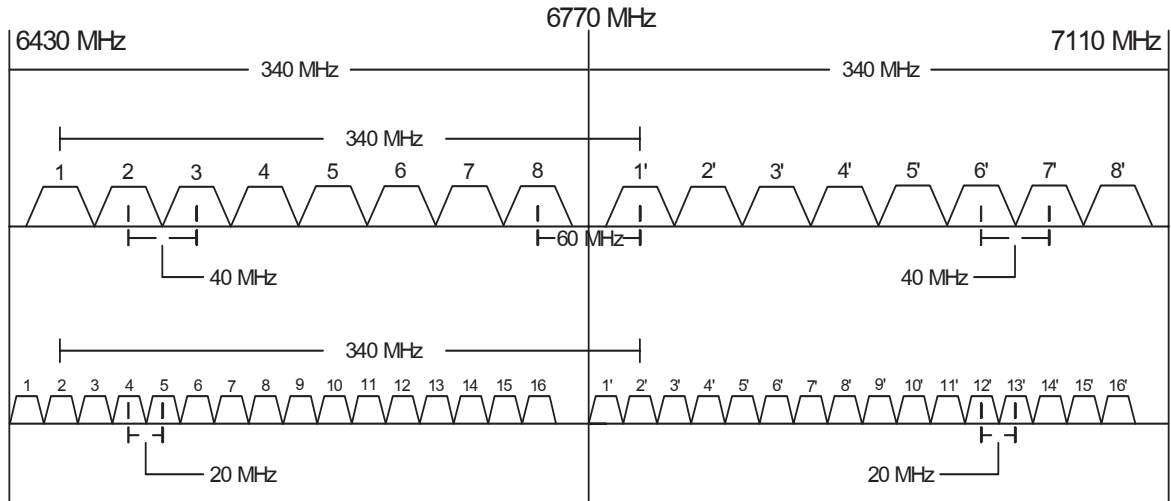
สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 40 MHz

ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 350 + 40 n$	$n = 1,2,3,\dots,8$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 - 10 + 40 n$	$f_0 = 6770 \text{ MHz}$

ให้ ;

$f_0$  คือ ค่าความถี่กึ่งกลางของความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz (ระหว่าง 6430 – 7110 MHz)  
 $f_n, f'_n$  คือ ค่าความถี่กึ่งกลางของช่องความถี่วิทยุรับ – ส่ง ช่องที่ n

2.3 แผนภูมิแสดงการกำหนดช่อง ความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz โดยกำหนดให้มีความกว้างแถบความถี่วิทยุ ช่องละ 40 MHz และ 20 MHz ตามลำดับ



2.4 ตารางแสดงการกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 6.7 GHz โดยกำหนดให้มีความกว้างแถบความถี่วิทยุ ช่องละ 40 MHz และ 20 MHz ตามลำดับ

Go (Return) Channels			Go (Return) Channels		
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth		Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth	
	40 MHz	20 MHz		40 MHz	20 MHz
6440		L1	6780		L1'
6460	H1	L2	6800	H1'	L2'
6480		L3	6820		L3'
6500	H2	L4	6840	H2'	L4'
6520		L5	6860		L5'
6540	H3	L6	6880	H3'	L6'
6560		L7	6900		L7'
6580	H4	L8	6920	H4'	L8'
6600		L9	6940		L9'
6620	H5	L10	6960	H5'	L10'
6640		L11	6980		L11'
6660	H6	L12	7000	H6'	L12'
6680		L13	7020		L13'
6700	H7	L14	7040	H7'	L14'
6720		L15	7060		L15'
6740	H8	L16	7080	H8'	L16'

\* หมายเหตุ \*            L , L' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 20 MHz  
                                  H , H' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 40 MHz

### 3. ลักษณะทางเทคนิค

ช่วงความถี่วิทยุ	6430 - 6770 / 6770 - 7110 MHz
ระยะห่างของความถี่รับ – ส่ง	340 MHz
รูปแบบการจัดช่องความถี่วิทยุ	Co-Channel Patterns
จำนวนช่องความถี่วิทยุ	16 ช่อง (Channel Spacing 20 MHz) 8 ช่อง (Channel Spacing 40 MHz)
ลักษณะเครื่องวิทยุคมนาคม	Analog และ Digital
ประเภทข้อมูลข่าวสาร	Data, Voice, Video หรือ Multimedia
กำลังส่งออกอากาศ (EIRP)	อ้างอิงข้อบังคับวิทยุ มาตรา 21
ค่าอัตราขยายของสายอากาศ	ไม่เกิน 47 dBi
รูปแบบการแผ่คลื่นของสายอากาศ (Antenna Radiation Pattern)	อ้างอิงข้อเสนอนะ ITU-R F.699-7

### 4. เงื่อนไขการใช้แผนความถี่วิทยุ

- 4.1 คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติสงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงการกำหนดช่องความถี่วิทยุตามแผนความถี่วิทยุนี้ หากพิจารณาว่า การกำหนดช่องความถี่วิทยุ พึงเปลี่ยนแปลง ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะและข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- 4.2 กรณีการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามแผนความถี่วิทยุฉบับนี้ ภายในระยะทาง 35 กิโลเมตร บริเวณชายแดนประเทศไทย กับประเทศมาเลเซีย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจะแจ้งจัดทะเบียนการใช้ความถี่วิทยุกับคณะกรรมการร่วมทางเทคนิคว่าด้วยการประสานงาน และจัดสรรความถี่วิทยุตามบริเวณชายแดนไทย-มาเลเซีย เพื่อให้ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวน และ เพื่อป้องกันการรบกวนสถานีวิทยุคมนาคมที่จัดทะเบียนแล้ว
- 4.3 การใช้ช่องความถี่วิทยุตามแผนความถี่วิทยุนี้และการใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed- Satellite Service) ต้องเป็นไปตามประกาศ กทช. เรื่อง ข้อกำหนดทางเทคนิคของการใช้ความถี่วิทยุร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการอื่น

### 5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 ITU-R F.384-9 Radio-frequency channel arrangements for medium and high capacity digital fixed wireless systems operating in the upper 6 GHz band.
- 5.2 RR Article 21 Terrestrial and space services sharing frequency bands above 1 GHz.
- 5.3 ITU-R F.699-7 Reference radiation patterns for fixed wireless system antennas for use in coordination studies and interference assessment in the frequency range from 100 MHz to about 70 GHz.

- 5.4 ITU-R F. 1095 A Procedure for determining coordination area between radio-relay stations of the fixed service.
- 5.5 ITU-R SF. 406-8 Maximum equivalent isotropically radiated power of radio-relay system transmitters operating in the frequency bands shared with the fixed-satellite service.
-