

## ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ

เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz

โดยที่เห็นเป็นการสมควรกำหนดแผนความถี่วิทยุ ประกอบการพิจารณาจัดสรรความถี่วิทยุ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz ดังมีรายละเอียดตามแผนความถี่วิทยุเลขที่ กทช. ผว. 108 - 2550 แนบท้าย ประกาศนี้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## แผนความถี่วิทยุ

กทช. ผว. 108 - 2550

### กิจการประจำที่

### ความถี่วิทยุย่าน 7.2 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 7.2 GHz**

**1. ขอบข่าย**

แผนความถี่วิทยุฉบับนี้กำหนดช่องความถี่วิทยุ และเงื่อนไขการใช้ความถี่วิทยุสำหรับกิจการประจำที่ ในย่าน 7.2 GHz โดย อ้างอิงข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ (Radio Regulations) และ ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU - R Recommendations)

**2. การกำหนดช่องความถี่วิทยุ**

การกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz อ้างอิง ข้อเสนอแนะ ITU-R F.385-8 recommends 1 และ 4 ดังนี้

2.1 กำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz ในช่วงความถี่วิทยุ 7110 – 7425 MHz

2.2 กำหนดสูตรที่ใช้ในการกำหนดช่องความถี่วิทยุ ดังนี้

สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 7 MHz

ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 154 + 7n$	$n = 1,2,3,\dots,20$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 + 7 + 7n$	$f_0 = 7275 \text{ MHz}$

สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 14 MHz

ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 157.5 + 14n$	$n = 1,2,3,\dots,10$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 + 3.5 + 14n$	$f_0 = 7275 \text{ MHz}$

สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 28 MHz

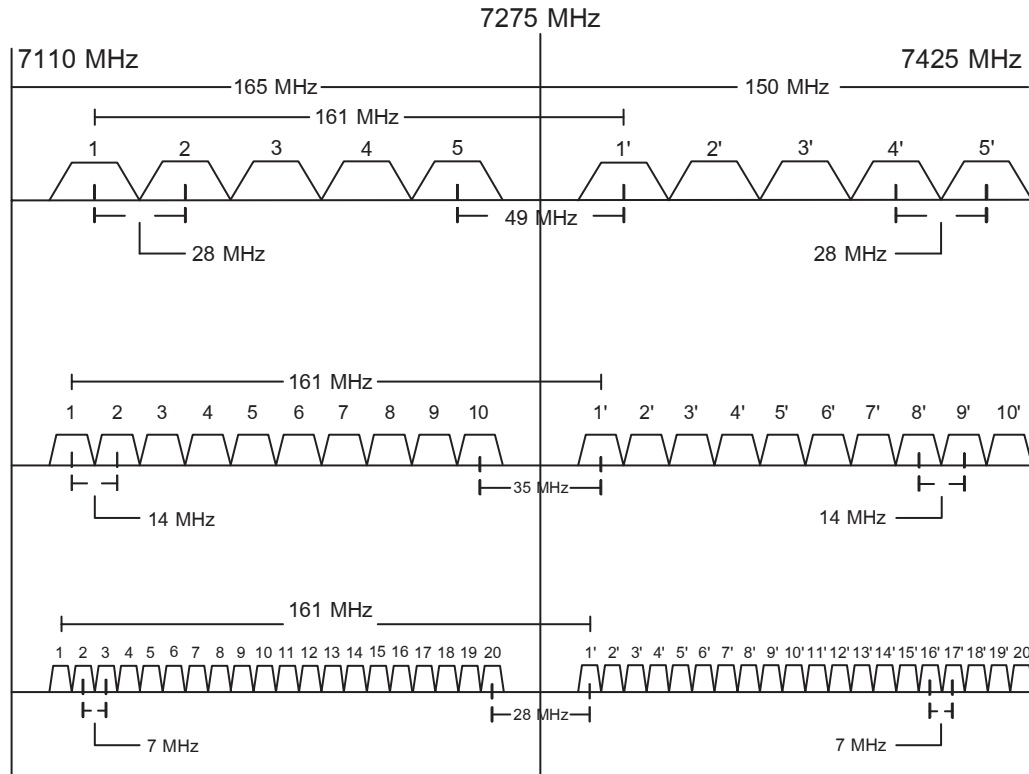
ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 164.5 + 28n$	$n = 1,2,3,\dots,5$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 - 3.5 + 28n$	$f_0 = 7275 \text{ MHz}$

ให้ :

$f_0$  คือ ความถี่วิทยุ 7275 MHz

$f_n, f'_n$  คือ ค่าความถี่กลางของช่องความถี่วิทยุรับ – ส่ง ช่องที่ n

2.3 แผนภูมิแสดงการกำหนดช่อง ความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz โดยกำหนดให้มีความกว้างแถบความถี่วิทยุช่องละ 28 MHz 14 MHz และ 7 MHz ตามลำดับ



2.4 ตารางแสดงการกำหนดช่อง ความถี่วิทยุย่าน 7.2 GHz โดยกำหนดให้มีความกว้างแถบความถี่วิทยุช่องละ 28 MHz 14 MHz และ 7 MHz ตามลำดับ

Go (Return) Channels				Go (Return) Channels			
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth		
	28 MHz	14 MHz	7 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz
7128.00			L1	7289.00			L1'
7131.50		M1		7292.50		M1'	
7135.00			L2	7296.00			L2'
7138.50	H1			7299.50	H1'		
7142.00			L3	7303.00			L3'
7145.50		M2		7306.50		M2'	
7149.00			L4	7310.00			L4'
7152.50				7313.50			
7156.00			L5	7317.00			L5'
7159.50		M3		7320.50		M3'	
7163.00			L6	7324.00			L6'

Go (Return) Channels				Go (Return) Channels			
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth		
	28 MHz	14 MHz	7 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz
7166.50	H2			7327.50	H2'		
7170.00			L7	7331.00			L7'
7173.50		M4		7334.50		M4'	
7177.00			L8	7338.00			L8'
7180.50				7341.50			
7184.00			L9	7345.00			L9'
7187.50		M5		7348.50		M5'	
7191.00			L10	7352.00			L10'
7194.50	H3			7355.50	H3'		
7198.00			L11	7359.00			L11'
7201.50		M6		7362.50		M6'	
7205.00			L12	7366.00			L12'
7208.50				7369.50			
7212.00			L13	7373.00			L13'
7215.50		M7		7376.50		M7'	
7219.00			L14	7380.00			L14'
7222.50	H4			7383.50	H4'		
7226.00			L15	7387.00			L15'
7229.50		M8		7390.50		M8'	
7233.00			L16	7394.00			L16'
7236.50				7397.50			
7240.00			L17	7401.00			L17'
7243.50		M9		7404.50		M9'	
7247.00			L18	7408.00			L18'
7250.50	H5			7411.50	H5'		
7254.00			L19	7415.00			L19'
7257.50		M10		7418.50		M10'	
7261.00			L20	7422.00			L20'
7264.50				7425.50			

\* หมายเหตุ \*

L , L' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 7 MHz

M , M' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 14 MHz

H , H' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 28 MHz

3. ลักษณะทางเทคนิค

ช่วงความถี่วิทยุ	7110-7275 / 7275-7425 MHz
ระยะห่างของความถี่รับ – ส่ง	161 MHz
รูปแบบการจัดช่องความถี่วิทยุ	Co-Channel Patterns
จำนวนช่องความถี่วิทยุ	20 ช่อง (Channel Spacing 7 MHz) 10 ช่อง (Channel Spacing 14 MHz) 5 ช่อง (Channel Spacing 28 MHz)
ประเภทข้อมูลข่าวสาร	Data, Voice, Video หรือ Multimedia
กำลังส่งออกอากาศ (EIRP)	อ้างอิงข้อบังคับวิทยุ มาตรา 21
ค่าอัตราขยายของสายอากาศ	ไม่เกิน 47 dBi
รูปแบบการแผ่คลื่นของสายอากาศ (Antenna Radiation Pattern)	อ้างอิงข้อเสนอแนะ 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 และเพื่อป้องกันการรบกวนสถานีวิทยุคมนาคมที่จัดทะเบียนแล้ว

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 ITU-R F.385-8 Radio-frequency channel arrangements for fixed wireless systems operating in the 7 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.