

ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ

เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz

โดยที่เห็นเป็นการสมควรกำหนดแผนความถี่วิทยุ ประกอบการพิจารณาจัดสรรความถี่วิทยุ อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ คณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศว่าด้วย แผนความถี่วิทยุ เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz ดังมีรายละเอียดตามแผนความถี่วิทยุเลขที่ กทช. ผว. 109-2550 แนบท้าย ประกาศนี้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



แผนความถี่วิทยุ

กทช. ผว. 109 - 2550

กิจการประจำที่

ความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.ntc.or.th

แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz

1. ขอบข่าย

แผนความถี่วิทยุฉบับนี้กำหนดช่องความถี่วิทยุ และเงื่อนไขการใช้ความถี่วิทยุสำหรับกิจการประจำที่ ในย่าน 7.5 GHz โดย อ้างอิงข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ (Radio Regulations) และ ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU - R Recommendations)

2. การกำหนดช่องความถี่วิทยุ

การกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz อ้างอิง ข้อเสนอแนะ ITU-R F.385-8 Annex 1 ดังนี้

2.1 กำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz ในช่วงความถี่วิทยุ 7425 – 7725 MHz

2.2 กำหนดสูตรที่ใช้ในการกำหนดช่องความถี่วิทยุ ดังนี้

สำหรับ ความกว้างแถบความถี่วิทยุ 28 MHz

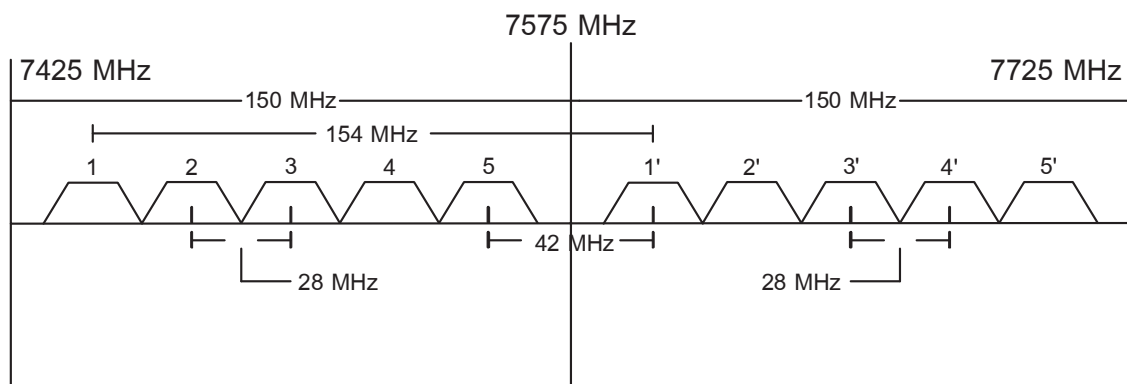
ความถี่ย่านต่ำ	$f_n = f_0 - 161 + 28 n$	$n = 1,2,3,\dots,5$
ความถี่ย่านสูง	$f'_n = f_0 - 7 + 28 n$	$f_0 = 7575 \text{ MHz}$

ให้ ;

f_0 คือ ค่าความถี่กึ่งกลางของความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz (ระหว่าง 7425 – 7725 MHz)

f_n, f'_n คือ ค่าความถี่กึ่งกลางของช่องความถี่วิทยุรับ – ส่ง ช่องที่ n

2.3 แผนภูมิแสดงการกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.5 GHz โดยกำหนดให้มีความกว้างแถบความถี่วิทยุช่องละ 28 MHz



2.4 ตารางแสดงการกำหนดช่องความถี่วิทยุย่าน 7.5 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
7431.50			L1	7585.50			L1'
7435.00		M1		7589.00		M1'	
7438.50			L2	7592.50			L2'
7442.00	H1			7596.00	H1'		
7445.50			L3	7599.50			L3'
7449.00		M2		7603.00		M2'	
7452.50			L4	7606.50			L4'
7456.00				7610.00			
7459.50			L5	7613.50			L5'
7463.00		M3		7617.00		M3'	
7466.50			L6	7620.50			L6'
7470.00	H2			7624.00	H2'		
7473.50			L7	7627.50			L7'
7477.00		M4		7631.00		M4'	
7480.50			L8	7634.50			L8'
7484.00				7638.00			
7487.50			L9	7641.50			L9'
7491.00		M5		7645.00		M5'	
7494.50			L10	7648.50			L10'
7498.00	H3			7652.00	H3'		
7501.50			L11	7655.50			L11'
7505.00		M6		7659.00		M6'	
7508.50			L12	7662.50			L12'
7512.00				7666.00			
7515.50			L13	7669.50			L13'
7519.00		M7		7673.00		M7'	
7522.50			L14	7676.50			L14'
7526.00	H4			7680.00	H4'		
7529.50			L15	7683.50			L15'
7533.00		M8		7687.00		M8'	

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
7536.50			L16	7690.50			L16'
7540.00				7694.00			
7543.50			L17	7697.50			L17'
7547.00		M9		7701.00		M9'	
7550.50			L18	7704.50			L18'
7554.00	H5			7708.00	H5'		
7557.50			L19	7711.50			L19'
7561.00		M10		7715.00		M10'	
7564.50			L20	7718.50			L20'

* หมายเหตุ *
 L , L' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 7 MHz
 M , M' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 14 MHz
 H , H' แทน ขนาดความกว้างแถบความถี่ 28 MHz

3. ลักษณะทางเทคนิค

ช่วงความถี่วิทยุ	7425-7575 / 7575-7725 MHz
ระยะห่างของความถี่รับ – ส่ง	154 MHz
รูปแบบการจัดช่องความถี่วิทยุ	Co-Channel Patterns
จำนวนช่องความถี่วิทยุ	20 ช่อง (Channel Spacing 7 MHz) 10 ช่อง (Channel Spacing 14 MHz) 5 ช่อง (Channel Spacing 28 MHz)
ลักษณะเครื่องวิทยุคมนาคม	Analog และ Digital
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
- 4.3 การใช้ช่องความถี่วิทยุตามแผนความถี่วิทยุนี้และการใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (Fixed- Satellite Service) ต้องเป็นไปตามประกาศ กทช. เรื่อง ข้อกำหนดทางเทคนิคของการใช้ความถี่วิทยุร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการอื่น

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.
- 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.