

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์
และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๑๕ กิกะเฮิรตซ์

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๑๕ กิกะเฮิรตซ์ ให้สามารถรองรับการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของสภากาโทรคมนาคม ระหว่างประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๒๗ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยแผนความถี่วิทยุ เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ความถี่วิทยุย่าน 15 GHz ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๐

ข้อ ๓ แผนความถี่วิทยุ กิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๑๕ กิกะเฮิรตซ์ ให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุ กสทช. ผว. ๓๑๑ - ๒๕๖๒ แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

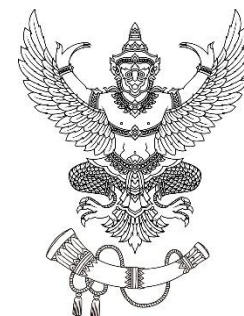
พลเอก สุกิจ ชมะสุนทร

กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ทำหน้าที่ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง

กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



แผนความถี่วิทยุ

กสทช. ฟว. ๓๑๑ - ๒๕๖๒

กิจการประจำที่
ย่านความถี่ ๑๕ กิกะเฮิรตซ์

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
โทร. ๐ ๒๖๗๐ ๘๘๘๘ เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

สารบัญ

	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. การกำหนดช่องความถี่	1
3. ลักษณะทางเทคนิค	10
4. เงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่	11
5. เอกสารอ้างอิง	12

ภาคผนวก แผนภูมิคลื่นความถี่

แผนความถี่วิทยุ
กิจการประจำที่ ย่านความถี่ 15 กิกะเฮิรตซ์

1. ขอบข่าย

แผนความถี่วิทยุนี้ครอบคลุมการกำหนดช่องความถี่ และเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่ สำหรับกิจการประจำที่ ย่านความถี่ 15 GHz

2. การกำหนดช่องความถี่

2.1 กำหนดการใช้คลื่นความถี่ย่าน 15 GHz ในช่วงความถี่ 14500 – 15350 MHz สำหรับ กิจการประจำที่

2.2 กำหนดช่วงห่างระหว่างความถี่รับของสถานีหนึ่งๆ และความถี่ส่งของสถานีนั้น (duplex separation) เท่ากับ 420 MHz

2.3 กำหนดความกว้างแถบความถี่ของแต่ละช่องความถี่ (channel bandwidth) ช่องละ 3.5 MHz 7 MHz 14 MHz และ 28 MHz และสามารถรวม (aggregate) ช่องสัญญาณ ขนาด 28 MHz ให้มีขนาดเป็น 56 MHz ได้

2.4 กำหนดสูตรที่ใช้ในการกำหนดช่องความถี่ ดังนี้

ให้:

f_r คือ ความถี่ 11701 MHz

f, f' คือ ความถี่กึ่งกลาง (center frequency) ของช่องความถี่รับ – ส่ง หน่วยเป็น MHz

2.4.1 กรณีความกว้างแถบความถี่ 3.5 MHz

ย่านความถี่ 14500 – 14921 MHz	$f = f_r + a + 28 n + 3.5 m$	$f_r = 11701$ MHz $a = 2770.25$ MHz
ย่านความถี่ 14921 – 15350 MHz	$f' = f_r + 3610.25 - 28 (N - n) + 3.5 m$	$n = 1,2,3,\dots,N ; N \leq 15$ $m = 1,2,3,4,5,6,7,8$

2.4.2 กรณีความกว้างแถบความถี่ 7 MHz

ย่านความถี่ 14500 – 14921 MHz	$f = f_r + a + 28 n + 7 m$	$f_r = 11701$ MHz $a = 2768.5$ MHz
ย่านความถี่ 14921 – 15350 MHz	$f' = f_r + 3608.5 - 28 (N - n) + 7 m$	$n = 1,2,3,\dots,N ; N \leq 15$ $m = 1,2,3,4$

2.4.3 กรณีความกว้างแถบความถี่ 14 MHz

ย่านความถี่ 14500 – 14928 MHz	$f = f_r + a + 14 n$	$f_r = 11701$ MHz $a = 2800$ MHz $n = 1,2,3,\dots,N ; N \leq 30$
ย่านความถี่ 14928 – 15350 MHz	$f' = f_r + 3640 - 14 (N - n)$	

2.4.4 กรณีความกว้างแถบความถี่ 28 MHz

ย่านความถี่ 14500 – 14921 MHz	$f = f_r + a + 28 n$	$f_r = 11701$ MHz $a = 2786$ MHz $n = 1,2,3,\dots,N ; N \leq 30$
ย่านความถี่ 14921 – 15350 MHz	$f' = f_r + 3626 - 28 (N - n)$	

กรณีที่มีรวมช่องสัญญาณเป็นจำนวน 2 เท่าของช่องสัญญาณขนาด 28 MHz ให้ความถี่กึ่งกลางตรงกับตำแหน่งกึ่งกลางของช่องสัญญาณรวมดังกล่าว

2.5 ตารางแสดงการกำหนดช่องความถี่เป็นดังนี้

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14502.75				LL1	14922.75				LL1'
14504.50			L1		14924.50			L1'	
14506.25				LL2	14926.25				LL2'
14508.00	ไม่กำหนด				14928.00	ไม่กำหนด			
14509.75				LL3	14929.75				LL3
14511.50			L2		14931.50			L2'	
14513.25				LL4	14933.25				LL4'
14515.00	H1	M1			14935.00	H1'	M1'		
14516.75				LL5	14936.75				LL5'
14518.50			L3		14938.50			L3'	
14520.25				LL6	14940.25				LL6'
14522.00	ไม่กำหนด				14942.00	ไม่กำหนด			
14523.75				LL7	14943.75				LL7'
14525.50			L4		14945.50			L4'	
14527.25				LL8	14947.25				LL8'
14529.00		M2			14949.00		M2'		
14530.75				LL9	14950.75				LL9'
14532.50			L5		14952.50			L5'	
14534.25				LL10	14954.25				LL10'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14536.00	ไม่กำหนด				14956.00	ไม่กำหนด			
14537.75				LL11	14957.75				LL11'
14539.50			L6		14959.50			L6'	
14541.25				LL12	14961.25				LL12'
14543.00	H2	M3			14963.00	H2'	M3'		
14544.75				LL13	14964.75				LL13'
14546.50			L7		14966.50			L7'	
14548.25				LL14	14968.25				LL14'
14550.00	ไม่กำหนด				14970.00	ไม่กำหนด			
14551.75				LL15	14971.75				LL15'
14553.50			L8		14973.50			L8'	
14555.25				LL16	14975.25				LL16'
14557.00		M4			14977.00		M4'		
14558.75				LL17	14978.75				LL17'
14560.50			L9		14980.50			L9'	
14562.25				LL18	14982.25				LL18'
14564.00	ไม่กำหนด				14984.00	ไม่กำหนด			
14565.75				LL19	14985.75				LL19'
14567.50			L10		14987.50			L10'	
14569.25				LL20	14989.25				LL20'
14571.00	H3	M5			14991.00	H3'	M5'		
14572.75				LL21	14992.75				LL21'
14574.50			L11		14994.50			L11'	
14576.25				LL22	14996.25				LL22'
14578.00	ไม่กำหนด				14998.00	ไม่กำหนด			
14579.75				LL23	14999.75				LL23'
14581.50			L12		15001.50			L12'	
14583.25				LL24	15003.25				LL24'
14585.00		M6			15005.00		M6'		
14586.75				LL25	15006.75				LL25'
14588.50			L13		15008.50			L13'	
14590.25				LL26	15010.25				LL26'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14592.00	ไม่กำหนด				15012.00	ไม่กำหนด			
14593.75				LL27	15013.75				LL27'
14595.50			L14		15015.50			L14'	
14597.25				LL28	15017.25				LL28'
14599.00	H4	M7			15019.00	H4'	M7'		
14600.75				LL29	15020.75				LL29'
14602.50			L15		15022.50			L15'	
14604.25				LL30	15024.25				LL30'
14606.00	ไม่กำหนด				15026.00	ไม่กำหนด			
14607.75				LL31	15027.75				LL31'
14609.50			L16		15029.50			L16'	
14611.25				LL32	15031.25				LL32'
14613.00		M8			15033.00		M8'		
14614.75				LL33	15034.75				LL33'
14616.50			L17		15036.50			L17'	
14618.25				LL34	15038.25				LL34'
14620.00	ไม่กำหนด				15040.00	ไม่กำหนด			
14621.75				LL35	15041.75				LL35'
14623.50			L18		15043.50			L18'	
14625.25				LL36	15045.25				LL36'
14627.00	H5	M9			15047.00	H5'	M9'		
14628.75				LL37	15048.75				LL37'
14630.50			L19		15050.50			L19'	
14632.25				LL38	15052.25				LL38'
14634.00	ไม่กำหนด				15054.00	ไม่กำหนด			
14635.75				LL39	15055.75				LL39'
14637.50			L20		15057.50			L20'	
14639.25				LL40	15059.25				LL40'
14641.00		M10			15061.00		M10'		
14642.75				LL41	15062.75				LL41'
14644.50			L21		15064.50			L21'	
14646.25				LL42	15066.25				LL42'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14648.00	ไม่กำหนด				15068.00	ไม่กำหนด			
14649.75				LL43	15069.75				LL43'
14651.50			L22		15071.50			L22'	
14653.25				LL44	15073.25				LL44'
14655.00	H6	M11			15075.00	H6'	M11'		
14656.75				LL45	15076.75				LL45'
14658.50			L23		15078.50			L23'	
14660.25				LL46	15080.25				LL46'
14662.00	ไม่กำหนด				15082.00	ไม่กำหนด			
14663.75				LL47	15083.75				LL47'
14665.50			L24		15085.50			L24'	
14667.25				LL48	15087.25				LL48'
14669.00		M12			15089.00		M12'		
14670.75				LL49	15090.75				LL49'
14672.50			L25		15092.50			L25'	
14674.25				LL50	15094.25				LL50'
14676.00	ไม่กำหนด				15096.00	ไม่กำหนด			
14677.75				LL51	15097.75				LL51'
14679.50			L26		15099.50			L26'	
14681.25				LL52	15101.25				LL52'
14683.00	H7	M13			15103.00	H7'	M13'		
14684.75				LL53	15104.75				LL53'
14686.50			L27		15106.50			L27'	
14688.25				LL54	15108.25				LL54'
14690.00	ไม่กำหนด				15110.00	ไม่กำหนด			
14691.75				LL55	15111.75				LL55'
14693.50			L28		15113.50			L28'	
14695.25				LL56	15115.25				LL56'
14697.00		M14			15117.00		M14'		
14698.75				LL57	15118.75				LL57'
14700.50			L29		15120.50			L29'	
14702.25				LL58	15122.25				LL58'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14704.00	ไม่กำหนด				15124.00	ไม่กำหนด			
14705.75				LL59	15125.75				LL59'
14707.50			L30		15127.50			L30'	
14709.25				LL60	15129.25				LL60'
14711.00	H8	M15			15131.00	H8'	M15'		
14712.75				LL61	15132.75				LL61'
14714.50			L31		15134.50			L31'	
14716.25				LL62	15136.25				LL62'
14718.00	ไม่กำหนด				15138.00	ไม่กำหนด			
14719.75				LL63	15139.75				LL63'
14721.50			L32		15141.50			L32'	
14723.25				LL64	15143.25				LL64'
14725.00		M16			15145.00		M16'		
14726.75				LL65	15146.75				LL65'
14728.50			L33		15148.50			L33'	
14730.25				LL66	15150.25				LL66'
14732.00	ไม่กำหนด				15152.00	ไม่กำหนด			
14733.75				LL67	15153.75				LL67'
14735.50			L34		15155.50			L34'	
14737.25				LL68	15157.25				LL68'
14739.00	H9	M17			15159.00	H9'	M17'		
14740.75				LL69	15160.75				LL69'
14742.50			L35		15162.50			L35'	
14744.25				LL70	15164.25				LL70'
14746.00	ไม่กำหนด				15166.00	ไม่กำหนด			
14747.75				LL71	15167.75				LL71'
14749.50			L36		15169.50			L36'	
14751.25				LL72	15171.25				LL72'
14753.00		M18			15173.00		M18'		
14754.75				LL73	15174.75				LL73'
14756.50			L37		15176.50			L37'	
14758.25				LL74	15178.25				LL74'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14760.00	ไม่กำหนด				15180.00	ไม่กำหนด			
14761.75				LL75	15181.75				LL75'
14763.50			L38		15183.50			L38'	
14765.25				LL76	15185.25				LL76'
14767.00	H10	M19			15187.00	H10'	M19'		
14768.75				LL77	15188.75				LL77'
14770.50			L39		15190.50			L39'	
14772.25				LL78	15192.25				LL78'
14774.00	ไม่กำหนด				15194.00	ไม่กำหนด			
14775.75				LL79	15195.75				LL79'
14777.50			L40		15197.50			L40'	
14779.25				LL80	15199.25				LL80'
14781.00		M20			15201.00		M20'		
14782.75				LL81	15202.75				LL81'
14784.50			L41		15204.50			L41'	
14786.25				LL82	15206.25				LL82'
14788.00	ไม่กำหนด				15208.00	ไม่กำหนด			
14789.75				LL83	15209.75				LL83'
14791.50			L42		15211.50			L42'	
14793.25				LL84	15213.25				LL84'
14795.00	H11	M21			15215.00	H11'	M21'		
14796.75				LL85	15216.75				LL85'
14798.50			L43		15218.50			L43'	
14800.25				LL86	15220.25				LL86'
14802.00	ไม่กำหนด				15222.00	ไม่กำหนด			
14803.75				LL87	15223.75				LL87'
14805.50			L44		15225.50			L44'	
14807.25				LL88	15227.25				LL88'
14809.00		M22			15229.00		M22'		
14810.75				LL89	15230.75				LL89'
14812.50			L45		15232.50			L45'	
14814.25				LL90	15234.25				LL90'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14816.00	ไม่กำหนด				15236.00	ไม่กำหนด			
14817.75				LL91	15237.75				LL91'
14819.50				L46	15239.50				L46'
14821.25				LL92	15241.25				LL92'
14823.00	H12	M23			15243.00	H12'	M23'		
14824.75				LL93	15244.75				LL93'
14826.50				L47	15246.50				L47'
14828.25				LL94	15248.25				LL94'
14830.00	ไม่กำหนด				15250.00	ไม่กำหนด			
14831.75				LL95	15251.75				LL95'
14833.50				L48	15253.50				L48'
14835.25				LL96	15255.25				LL96'
14837.00		M24			15257.00		M24'		
14838.75				LL97	15258.75				LL97'
14840.50				L49	15260.50				L49'
14842.25				LL98	15262.25				LL98'
14844.00	ไม่กำหนด				15264.00	ไม่กำหนด			
14845.75				LL99	15265.75				LL99'
14847.50				L50	15267.50				L50'
14849.25				LL100	15269.25				LL100'
14851.00	H13	M25			15271.00	H13'	M25'		
14852.75				LL101	15272.75				LL101'
14854.50				L51	15274.50				L51'
14856.25				LL102	15276.25				LL102'
14858.00	ไม่กำหนด				15278.00	ไม่กำหนด			
14859.75				LL103	15279.75				LL103'
14861.50				L52	15281.50				L52'
14863.25				LL104	15283.25				LL104'
14865.00		M26			15285.00		M26'		
14866.75				LL105	15286.75				LL105'
14868.50				L53	15288.50				L53'
14870.25				LL106	15290.25				LL106'

Go (Return) Channels					Go (Return) Channels				
Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth				Center Frequency (MHz)	Channel Bandwidth			
	28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz		28 MHz	14 MHz	7 MHz	3.5 MHz
14872.00	ไม่กำหนด				15292.00	ไม่กำหนด			
14873.75				LL107	15293.75				LL107'
14875.50			L54		15295.50			L54'	
14877.25				LL108	15297.25				LL108'
14879.00	H14	M27			15299.00	H14'	M27'		
14880.75				LL109	15300.75				LL109'
14882.50			L55		15302.50			L55'	
14884.25				LL110	15304.25				LL110'
14886.00	ไม่กำหนด				15306.00	ไม่กำหนด			
14887.75				LL111	15307.75				LL111'
14889.50			L56		15309.50			L56'	
14891.25				LL112	15311.25				LL112'
14893.00		M28			15313.00		M28'		
14894.75				LL113	15314.75				LL113'
14896.50			L57		15316.50			L57'	
14898.25				LL114	15318.25				LL114'
14900.00	ไม่กำหนด				15320.00	ไม่กำหนด			
14901.75				LL115	15321.75				LL115'
14903.50			L58		15323.50			L58'	
14905.25				LL116	15325.25				LL116'
14907.00	H15	M29			15327.00	H15'	M29'		
14908.75				LL117	15328.75				LL117'
14910.50			L59		15330.50			L59'	
14912.25				LL118	15332.25				LL118'
14914.00	ไม่กำหนด				15334.00	ไม่กำหนด			
14915.75				LL119	15335.75				LL119'
14917.50			L60		15337.50			L60'	
14919.25				LL120	15339.25				LL120'
14921.00		M30			15341.00		M30'		

หมายเหตุ LL , LL' แทน ช่องความถี่ที่มีความกว้างแถบความถี่ 3.5 MHz
L , L' แทน ช่องความถี่ที่มีความกว้างแถบความถี่ 7 MHz
M , M' แทน ช่องความถี่ที่มีความกว้างแถบความถี่ 14 MHz
H , H' แทน ช่องความถี่ที่มีความกว้างแถบความถี่ 28 MHz

2.6 กำหนดช่องคู่ความถี่ที่สามารถรวมช่องสัญญาณเป็นจำนวน 2 เท่า ดังนี้

Go (Return) Channels	
H1 H2	H1' H2'
H3 H4	H3' H4'
H5 H6	H5' H6'
H7 H8	H7' H8'
H9 H10	H9' H10'
H11 H12	H11' H12'
H13 H14	H13' H14'

2.7 แผนภูมิคลื่นความถี่เป็นไปตามภาคผนวก

3. ลักษณะทางเทคนิค

กำลังส่งออกอากาศ (Equivalent Isotropically Radiated Power : e.i.r.p.)	ไม่เกิน 55 dBW ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิน +45 dBW ลำคลื่นหลัก (Main beam) ต้องมีระยะห่างเชิงมุม (Separation angle) เทียบกับตำแหน่งวงโคจร ดาวเทียมประจำที่ (Geostationary-satellite) ไม่น้อยกว่า 1.5 องศา ตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 21 หรือประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่าง กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการประจำที่ และ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการเคลื่อนที่
กำลังส่ง	ไม่เกิน 10 dBW ตามข้อบังคับวิทยุ มาตรา 21 หรือ ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการ ประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการประจำที่ และกิจการ ประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการเคลื่อนที่
ค่าอัตราขยายของสายอากาศ	ไม่เกิน 48 dBi
รูปแบบการแพร่กระจายคลื่นของ สายอากาศ (Antenna Radiation Pattern)	อัตราขยายของสายอากาศสำหรับมุมแอซิมัท (Azimuth angle) ต่างๆ ที่วัดจากแกนของลำคลื่นหลัก (Main beam axis) ต้องมีค่าไม่เกินที่กำหนดใน ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่าง ประเทศ Recommendation ITU-R F.699-8 หรือข้อกำหนดทางเทคนิคอื่นตามที่สำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนด

4. เงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่

- 4.1 คลื่นความถี่ย่านนี้ กำหนดให้ใช้งานในกิจการวิทยุคมนาคมและการประกอบกิจการโทรคมนาคม
- 4.2 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สามารถเลือกใช้ได้ทั้งเทคโนโลยีแอนะล็อก หรือดิจิทัล
- 4.3 การใช้คลื่นความถี่ตามแผนความถี่วิทยุนี้ ต้องเป็นไปตามข้อตกลงในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจรวมถึงข้อจำกัดในการใช้คลื่นความถี่และเงื่อนไขการแจ้งจดทะเบียน (Registration) หรือแจ้งข้อมูล (Notification) การใช้คลื่นความถี่หรือการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมในพื้นที่บริเวณชายแดนตามที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน
- 4.4 การใช้คลื่นความถี่ ในลักษณะรวมช่องสัญญาณขนาด 28 MHz สองช่องติดกัน ซึ่งระบุในข้อ 2.6 ก่อนดำเนินการตั้งสถานี จะต้องประสานงานกับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่นในบริเวณใกล้เคียง และนำส่งผลการประสานงานคลื่นความถี่ให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย
- 4.5 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ต้องปฏิบัติตามกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่ระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และกิจการประจำที่หรือกิจการเคลื่อนที่ ตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการประจำที่ และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการเคลื่อนที่
- 4.6 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานกับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่นทั้งในกิจการประเภทเดียวกันและกิจการต่างประเภท เพื่อป้องกันการรบกวน ทั้งนี้ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติอาจกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการเฉพาะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการรบกวนเป็นรายกรณีตามความเหมาะสม
- 4.7 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตหรือการจัดสรรคลื่นความถี่ ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด และที่จะประกาศกำหนดเพิ่มเติมด้วย

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 Radio Regulations Article 21: Terrestrial and space services sharing frequency bands above 1 GHz
 - 5.2 Recommendation ITU-R F.636-4: Radio-frequency channel arrangements for fixed wireless systems operating in the 14.4-15.35 GHz band
 - 5.3 Recommendation ITU-R F.699-8: Reference radiation patterns for fixed wireless system antennas for use in coordination studies and interference assessment in the frequency range from 100 MHz to 86 GHz
 - 5.4 Recommendation ITU-R F.1095: A procedure for determining coordination area between radio-relay stations of the fixed service
-

ภาคผนวก
แผนภูมิคลื่นความถี่
กิจการประจำที่ ย่านความถี่ 15 GHz

