

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

ร่างประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล
(International Mobile Telecommunications - IMT)
ย่านความถี่ ๑๗๑๐-๑๗๘๕/๑๘๐๕-๑๘๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz)



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เมษายน 2557

ส่วนที่ 1 ความเป็นมา

1.1 แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ พ.ศ. 2555 ได้กำหนดพันธกิจในการจัดสรรและกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่ ให้มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ความจำเป็นของการประกอบกิจการ การใช้คลื่นความถี่ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน ชัดเจน มีเหตุผล และกระบวนการที่โปร่งใสและเป็นธรรม โดยยุทธศาสตร์การคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่หรือปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ข้อ 8.2.1 ได้กำหนดให้ “กรณีส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของรัฐที่นำคลื่นความถี่ไปให้ผู้อื่นประกอบกิจการโดยการอนุญาต สัมปทาน หรือสัญญาที่ขอบด้วยกฎหมาย ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติแล้ว ให้คืนคลื่นความถี่เมื่อสิ้นสุดอายุการอนุญาต สัมปทาน หรือสัญญานั้น”

1.2 คลื่นความถี่ที่ใช้ในการประกอบกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้การอนุญาตหรือสัมปทานบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

1) คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz ซึ่งสัญญาสัมปทานจะสิ้นสุดลงในปี 2556 ประกอบด้วย

	ผู้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่	ผู้รับสัมปทาน	คลื่นความถี่ (MHz)	สัญญาสิ้นสุด
1.	บมจ. กสท โทรคมนาคม	บจ. ทรูมูฟ	1710.0 – 1722.6/1805.0 – 1817.6	15 ก.ย. 56
2.	บมจ. กสท โทรคมนาคม	บจ. ดิจิตอล โฟน	1747.9 – 1760.5/1842.9 – 1855.5	15 ก.ย. 56

2) คลื่นความถี่ย่านอื่นที่สัญญาสัมปทานจะสิ้นสุดลง ได้แก่

	ผู้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่	ผู้รับสัมปทาน	คลื่นความถี่ (MHz)	สัญญาสิ้นสุด
1.	บมจ. ทีโอที	บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส	897.5 – 915.0/942.5 – 960.0	30 ก.ย. 58
2.	บมจ. กสท โทรคมนาคม	บมจ. โทเทิล แอ็ค เซ็ส คอมมูนิเคชั่น	839.0 – 849.0/884.0 – 894.0	15 ก.ย. 61
3.	บมจ. กสท โทรคมนาคม	บมจ. โทเทิล แอ็ค เซ็ส คอมมูนิเคชั่น	1722.6 – 1747.9/1817.6 – 1842.9, 1760.5 – 1785.0/1855.5 – 1880.0	15 ก.ย. 61

1.3 กสทช. ได้มีคำสั่งเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2556 แต่งตั้งคณะกรรมการเตรียมการเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz และมีคำสั่งเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2556 และวันที่ 10 กันยายน 2556 แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz

1.4 คณะทำงานศึกษาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ๑๘๐๐ MHz (คณะทำงานฯ) ได้จัดทำร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz ร่วมกับร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่านความถี่ 1800 MHz

1.5 คณะอนุกรรมการเตรียมการเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz ได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2557 เพื่อพิจารณาร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

1.6 กทค. ได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2557 และมีมติเห็นชอบร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) และแนวทางการจัดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะตามวิธีการที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

1.7 กสทช. ได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2557 และมีมติเห็นชอบร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) และแนวทางการจัดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะตามวิธีการที่สำนักงาน กสทช. เสนอ

ส่วนที่ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนความถี่วิทยุ

2.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550

มาตรา 47 คลื่นความถี่ที่ใช้ในการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และโทรคมนาคมเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ ให้มีองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระองค์กรหนึ่งทำหน้าที่จัดสรรคลื่นความถี่ตามวรรคหนึ่ง และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ

การดำเนินการตามวรรคสองต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ทั้งในด้านการศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ ประโยชน์สาธารณะอื่น และการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม รวมทั้งต้องจัดให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการสื่อสารมวลชนสาธารณะ

การกำกับการประกอบกิจการตามวรรคสองต้องมีมาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการครอบงำการครองสิทธิข้ามสื่อ หรือการครอบงำ ระหว่างสื่อมวลชนด้วยกันเองหรือโดยบุคคลอื่นใด ซึ่งจะมีผลเป็นการขัดขวางเสรีภาพในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารหรือปิดกั้นการได้รับข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายของประชาชน

2.2 พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553

มาตรา 4 กำหนดบทนิยามที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

“ตารางกำหนดคลื่นความถี่” หมายความว่า การกำหนดย่านความถี่วิทยุของวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุคมนาคม โทรคมนาคม และการอื่นเพื่อใช้งานภายใต้เงื่อนไขที่ กสทช. กำหนด

“แผนความถี่วิทยุ” หมายความว่า การกำหนดช่องความถี่วิทยุสำหรับกิจการวิทยุกระจายเสียง กิจการวิทยุโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการโทรคมนาคม เพื่อใช้งานภายใต้เงื่อนไขที่ กสทช. กำหนด

“จัดสรรคลื่นความถี่” หมายความว่า การอนุญาตให้สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีวิทยุโทรทัศน์ หรือสถานีวิทยุคมนาคม ใช้ความถี่วิทยุหรือช่องความถี่วิทยุตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติหรือแผนความถี่วิทยุเพื่อใช้งานภายใต้เงื่อนไขที่ กสทช. กำหนด

มาตรา 27 ให้ กสทช. มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

1) จัดทำแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม **แผนความถี่วิทยุ** และแผนเลขหมายโทรคมนาคม

2) กำหนดการจัดสรรคลื่นความถี่ระหว่างคลื่นความถี่ที่ใช้ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการโทรคมนาคม

2.3 ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. 2555) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555 - 2559) และแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555 - 2559)

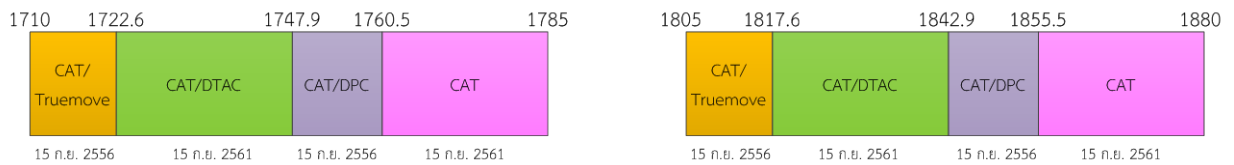
ส่วนที่ 3 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำแผนความถี่วิทยุ

กสทช. มีหน้าที่ตามกฎหมายในการบริหารคลื่นความถี่ โดยใช้เครื่องมือในการบริหารคลื่นความถี่ อันประกอบไปด้วยตารางกำหนดคลื่นความถี่ แผนความถี่วิทยุ และการจัดสรรคลื่นความถี่ ให้สอดคล้องเป็นไปกับวัตถุประสงค์เชิงนโยบายที่กำหนดไว้ใน กฎหมายต่างๆ ทั้งเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ พ.ศ. 2555 ตลอดจนหลักทฤษฎีและหลักการที่เป็นสากล

แม้ว่าประเทศไทย โดยคณะกรรมการประสานงานการจัดและบริหารความถี่วิทยุแห่งชาติ (กบถ.) ในอดีต ได้จัดสรรคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz (1710 – 1785 MHz คู่กับ 1805 – 1880 MHz) ให้แก่การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ในขณะนั้น (บมจ. กสท โทรคมนาคม ในปัจจุบัน) สำหรับดำเนินการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ แบบดิจิทัล หรือ Personal Communication Network (PCN) 1800 และได้มีสัญญาความร่วมมือการทำงานกับผู้ประกอบการ เพื่อนำย่านความถี่ดังกล่าวมาให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้เทคโนโลยี Global Systems for Mobile Communications (GSM) แต่ยังมีได้เคยประกาศใช้แผนความถี่วิทยุในย่านความถี่ดังกล่าว ที่จะใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจัดสรรคลื่นความถี่ โดยการจัดสรรคลื่นความถี่เป็นไปในลักษณะพิจารณาเป็นรายกรณีไป ทำให้การใช้คลื่นความถี่ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน และไม่มี ความชัดเจน

ภายหลังพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มีผลใช้บังคับ กสทช. ได้มีการตรวจสอบรายละเอียดการได้รับจัดสรรคลื่นความถี่ เหตุแห่งความจำเป็นในการถือครองคลื่นความถี่ และความชอบด้วยกฎหมายของการอนุญาต สัมปทาน และสัญญาที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม (การสื่อสารแห่งประเทศไทยเดิม) ทำสัญญาความร่วมมือการทำงานกับ บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น บจก.ทรูมูฟ และ บจก.ดิจิตอล โฟน ในการให้ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ย่าน 1800 MHz ซึ่งผลการตรวจสอบสรุปได้ว่า คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz ซึ่งสัญญาความร่วมมือการทำงาน สิ้นสุดลงในปี 2556 และปี 2561 และต้องคืนคลื่นความถี่ดังกล่าว เพื่อนำไปจัดสรรใหม่หรือปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ตามแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. 2555) ประกอบด้วย

ผู้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่	ผู้รับสัมปทาน	คลื่นความถี่ (MHz)	สัญญาสิ้นสุด
1. บมจ. กสท โทรคมนาคม	บจก. ทรูมูฟ	1710-1722.6/1805-1817.6	15 ก.ย. 56
2. บมจ. กสท โทรคมนาคม	บจก. ดิจิตอล โฟน	1747.9-1760.5/1842.9-1855.5	15 ก.ย. 56
3. บมจ. กสท โทรคมนาคม	บมจ. โทเทิล แอ็ค เซ็ส คอมมูนิเคชั่น	1722.6-1747.9/1817.6-1842.9 1760.5-1785/1855.5-1880	15 ก.ย. 61



สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union – ITU) ได้กำหนดให้ย่านความถี่ 1710 – 2015 MHz ให้สามารถนำมาใช้ได้สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) (ระบุไว้ในข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ มาตรฐาน 5.384A และมาตรฐาน 5.388) อย่างไรก็ตาม การใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการ IMT จะขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ประโยชน์คลื่นความถี่ของแต่ละประเทศหรือกลุ่มประเทศ กิจการวิทยุคมนาคมอื่นที่มีใช้งานร่วมด้วย รวมทั้งความแพร่หลายของอุปกรณ์ในย่านความถี่ดังกล่าว

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติของประเทศไทย ได้กำหนดคลื่นความถี่ 1710 – 1785 MHz และ 1805 – 1880 MHz เป็นคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการโทรคมนาคม ซึ่งการจัดสรรคลื่นความถี่ (การให้ใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่) ต้องดำเนินการโดยวิธีการประมูลคลื่นความถี่ ตามความในมาตรา 45 ของพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553

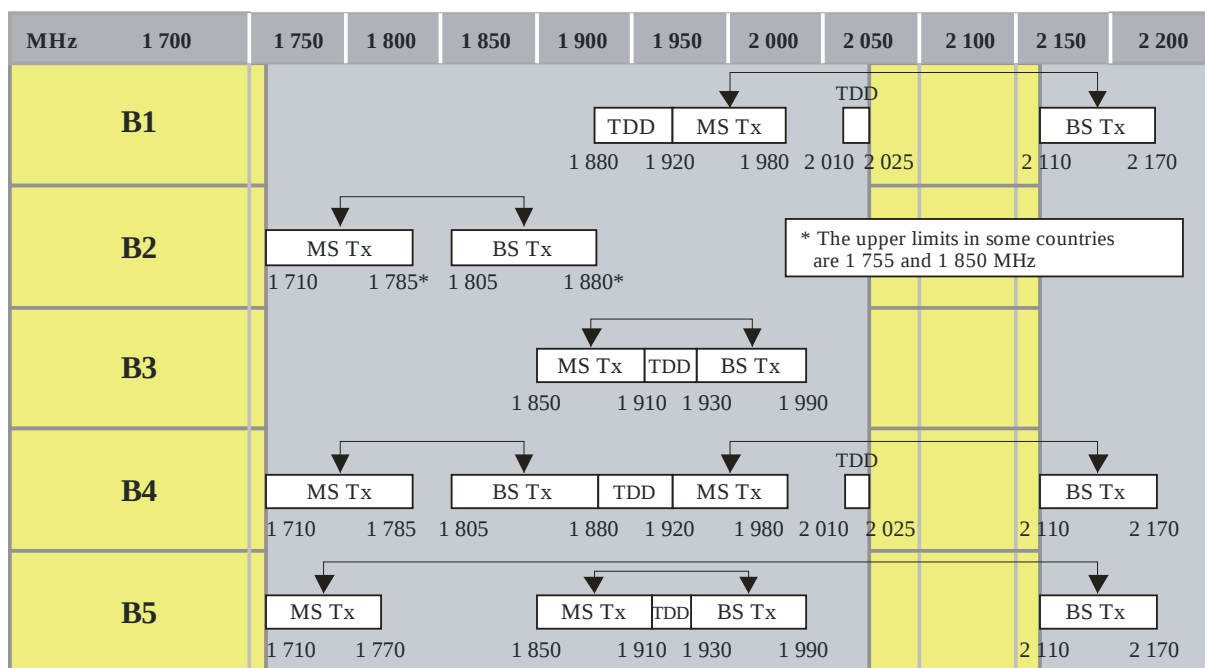
ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำแผนความถี่วิทยุในย่านความถี่ 1710 – 1785 MHz และ 1805 – 1880 MHz เพื่อกำหนดช่องความถี่วิทยุพร้อมทั้งเงื่อนไขการใช้งาน ให้พร้อมรองรับการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ โดยวิธีการประมูลคลื่นความถี่ อีกทั้งการที่สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศได้กำหนดให้สามารถนำย่านความถี่ดังกล่าวมาใช้ได้สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล จึงจำเป็นต้องพิจารณาจัดทำแผนความถี่วิทยุดังกล่าว เพื่อให้ใช้สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลเป็นหลัก อันจะสอดคล้องเป็นไปตามหลักสากล และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

ส่วนที่ 4 หลักการจัดทำแผนความถี่วิทยุย่าน 1800 MHz

เพื่อเป็นการเตรียมการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ได้มีมติเห็นชอบให้มีการจัดทำแผนความถี่วิทยุกิจการ โทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 1800 MHz ร่วมกับ หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม ย่านความถี่ 1800 MHz ซึ่งมีหลักการจัดทำแผนความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

4.1 การกำหนดช่องความถี่ และความกว้างแถบคลื่นของช่องความถี่ (channel bandwidth)

แผนความถี่วิทยุย่าน 1800 MHz จะครอบคลุมย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 MHz โดย กำหนดให้ใช้งานในลักษณะ เป็นคู่ (paired band) หรือ Frequency Division Duplex (FDD) ตาม ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ Recommendation ITU-R M.1036-4 “Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)” โดย เลือกแนวทาง B2 ของข้อเสนอแนะดังกล่าว (Annex 1, Section 3, Figure 4) ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการใ้ งานคลื่นความถี่ของประเทศไทย



M.1036-04

แผนความถี่วิทยุย่าน 1800 MHz กำหนดขนาดความกว้างแถบคลื่นความถี่ ของแต่ละช่องความถี่ (channel bandwidth) ในลักษณะเป็นคู่ เท่ากับ 2×5 MHz โดยพิจารณาจากมาตรฐานของเทคโนโลยี IMT (ทั้ง IMT-2000 และ IMT-Advanced) ที่สามารถนำมาใช้งานในลักษณะ FDD ได้ ความแพร่หลายของอุปกรณ์ โทรคมนาคมทั้งสถานีฐานและเครื่องลูกข่าย และแนวปฏิบัติของสากล

แผนภูมิคลื่นความถี่ในลักษณะ FDD โดยมี channel bandwidth เท่ากับ 2 x 5 MHz ตลอดทั้งย่าน ความถี่ของแผนความถี่วิทยุดังกล่าว แสดงได้ดังนี้

1785 MHz	FDD 15	1880 MHz	5 MHz
1780 MHz	FDD 14	1875 MHz	5 MHz
1775 MHz	FDD 13	1870 MHz	5 MHz
1770 MHz	FDD 12	1865 MHz	5 MHz
1765 MHz	FDD 11	1860 MHz	5 MHz
1760 MHz	FDD 10	1855 MHz	5 MHz
1755 MHz	FDD 9	1850 MHz	5 MHz
1750 MHz	FDD 8	1845 MHz	5 MHz
1745 MHz	FDD 7	1840 MHz	5 MHz
1740 MHz	FDD 6	1835 MHz	5 MHz
1735 MHz	FDD 5	1830 MHz	5 MHz
1730 MHz	FDD 4	1825 MHz	5 MHz
1725 MHz	FDD 3	1820 MHz	5 MHz
1720 MHz	FDD 2	1815 MHz	5 MHz
1715 MHz	FDD 1	1810 MHz	5 MHz
1710 MHz		1805 MHz	5 MHz

4.2 เงื่อนไขการใช้งานคลื่นความถี่

แผนความถี่วิทยุย่าน 1800 MHz กำหนดเงื่อนไขการใช้งานคลื่นความถี่บางประการ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และความมุ่งหมายของการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz รวมทั้งข้อจำกัดของการอนุญาตที่ไม่สามารถดำเนินการอนุญาตได้พร้อมกันตลอดทั้งย่าน เนื่องจากคลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz จะมีกำหนดเวลาที่สัมพัทธ์กันสิ้นสุด 2 ช่วงที่ไม่พร้อมกัน ได้แก่ ในปี 2556 และปี 2561 ดังนี้

1) กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องใช้เทคโนโลยี IMT (หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า 3G ขึ้นไป) โดยอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ IMT-2000 หรือ IMT-Advanced คือ

Recommendation ITU-R M.1457-11 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)” สำหรับ IMT-2000 หรือ 3G ซึ่งมีเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ได้จำนวน 3 เทคโนโลยีคือ IMT-2000 CDMA Direct Spread (Universal Terrestrial Radio Access (UTRA) FDD or Wideband CDMA), IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) และ IMT-2000 TDMA Single-Carrier

Recommendation ITU-R M.2012-1 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications Advanced (IMT-Advanced)” สำหรับ IMT-Advanced หรือ 4G ขึ้นไป ซึ่งมีเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ได้จำนวน 2 เทคโนโลยี คือ LTE-Advanced (LTE Release 10 and Beyond) และ WirelessMAN-Advanced (IEEE Std 802.16m)

2) ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่อาจยังคงใช้ เทคโนโลยี Global Systems for Mobile Communication (GSM) ในช่วงระยะเวลาเริ่มแรกเพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยี IMT ได้ (transition period) ตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่ กสทช. กำหนด ซึ่งอาจกำหนดไว้ในเงื่อนไขใบอนุญาต หรือมติ กสทช. (กทค.) ในภายหลัง

3) เนื่องด้วยข้อจำกัดที่คลื่นความถี่ย่าน 1800 MHz ถูกแบ่งเป็นช่วงความถี่ที่มีความกว้างไม่เท่ากัน และระยะเวลาสิ้นสุดของสัญญาสัมพัทธ์กันไม่พร้อมกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีเงื่อนไขเพิ่มเติม ที่ขึ้นอยู่กับแนวนโยบายของ กสทช. คือ

- ขนาดของคลื่นความถี่ที่อนุญาตให้ใช้ในแต่ละคราว อาจไม่สอดคล้องกับช่องความถี่ที่กำหนดไว้ในแผนความถี่วิทยุ
- อาจมีความจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ในย่านความถี่ตามแผนความถี่วิทยุในอนาคตให้เหมาะสม เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือเพื่อประโยชน์สาธารณะ ซึ่งผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่มีหน้าที่ต้องดำเนินการตามที่ กสทช. กำหนด

4) เงื่อนไขการอนุญาตอื่น จะเป็นเงื่อนไขทั่วไป เช่น การป้องกันและแก้ไขปัญหาการรบกวน การปฏิบัติตามข้อตกลงการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น

ส่วนที่ 5 ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล
(International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-
1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ซึ่ง กสทช. เห็นชอบในหลักการให้นำมาปรับปรุงความคิดเห็นสาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้

-ร่าง-

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล
(International Mobile Telecommunications - IMT)
ย่านความถี่ ๑๗๑๐-๑๗๘๕/๑๘๐๕-๑๘๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

โดยที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ มีนโยบายเกี่ยวกับการบริหารคลื่นความถี่ และการใช้ประโยชน์คลื่นความถี่อันเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติ เพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ในด้าน การศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะอื่น รวมทั้งการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็น ธรรม ประกอบกับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศได้กำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคม เคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับประเทศ สมาชิกจะได้นำไปใช้ประโยชน์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันต่อไป อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนากิจการ โทรคมนาคมของประเทศให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับวิวัฒนาการของโลก

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๗ (๑) (๒) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ อัน เป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ มาตรา ๖๑ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตาม บทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ (กสทช.) จึงจัดทำแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ ๑๗๑๐-๑๗๘๕/๑๘๐๕-๑๘๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ ๑๗๑๐-๑๗๘๕/๑๘๐๕-๑๘๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz)”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วใน ประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ ๑๗๑๐-๑๗๘๕/๑๘๐๕-๑๘๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz) มีรายละเอียด ตามแผนความถี่วิทยุ เลขที่ กสทช. ผว. ๒๐๒ - ๒๕๕๗ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
อาจพิจารณาอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ซึ่งมีการจัดช่องความถี่ไม่เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุนี้ได้ ในกรณี
จำเป็นและเหมาะสม

ประกาศ ณ วันที่พ.ศ. ๒๕๕๗

พลอากาศเอก

(ธเรศ ปุณศรี)

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



แผนความถี่วิทยุ

กสทช. ผว. 202 – 2557

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล
(International Mobile Telecommunications - IMT)
ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

แผนความถี่วิทยุ
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล
(International Mobile Telecommunications - IMT)
ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

1. ขอบข่าย

แผนความถี่วิทยุนี้ครอบคลุมการกำหนดช่องความถี่ และเงื่อนไขการใช้งานคลื่นความถี่ สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ในย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

2. การกำหนดช่องความถี่

2.1 กำหนดย่านความถี่ 1710-1785 MHz และ 1805-1880 MHz สำหรับใช้งานในลักษณะแบบเป็นคู่ (paired band)

2.1.1 ช่วงความถี่ 1710-1785 MHz เป็นความถี่รับของสถานีฐาน (Base RX)

2.1.2 ช่วงความถี่ 1805-1880 MHz เป็นความถี่ส่งของสถานีฐาน (Base TX)

2.2 ขนาดความกว้างแถบคลื่นความถี่ในลักษณะเป็นคู่ (paired band) เท่ากับ 2 x 5 MHz

2.3 การกำหนดช่องความถี่เป็นดังนี้

ช่องที่	ความถี่รับ ของสถานีฐาน (MHz)	ความถี่ส่ง ของสถานีฐาน (MHz)	ความกว้างแถบ คลื่นความถี่ (MHz)
FDD1	1710 – 1715	1805 – 1810	2 x 5
FDD2	1715 – 1720	1810 – 1815	2 x 5
FDD3	1720 – 1725	1815 – 1820	2 x 5
FDD4	1725 – 1730	1820 – 1825	2 x 5
FDD5	1730 – 1735	1825 – 1830	2 x 5
FDD6	1735 – 1740	1830 – 1835	2 x 5
FDD7	1740 – 1745	1835 – 1840	2 x 5
FDD8	1745 – 1750	1840 – 1845	2 x 5
FDD9	1750 – 1755	1845 – 1850	2 x 5
FDD10	1755 – 1760	1850 – 1855	2 x 5

ช่องที่	ความถี่รับ ของสถานีฐาน (MHz)	ความถี่ส่ง ของสถานีฐาน (MHz)	ความกว้างแถบ คลื่นความถี่ (MHz)
FDD11	1760 – 1765	1855 – 1860	2 x 5
FDD12	1765 – 1770	1860 – 1865	2 x 5
FDD13	1770 – 1775	1865 – 1870	2 x 5
FDD14	1775 – 1780	1870 – 1875	2 x 5
FDD15	1780 – 1785	1875 – 1880	2 x 5

หมายเหตุ ดูรายละเอียดในแผนภูมิคลื่นความถี่

3. เงื่อนไขการใช้งานคลื่นความถี่

- 3.1 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องใช้เทคโนโลยี International Mobile Telecommunications (IMT) ตามข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ IMT-2000 หรือ IMT-Advanced อย่างไรก็ตาม ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่อาจยังคงใช้เทคโนโลยี Global Systems for Mobile Communication (GSM) ในช่วงระยะเวลาเริ่มแรกเพื่อเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยี IMT ได้ ตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (กสทช.) กำหนด
- 3.2 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องประสานงานกับผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ผู้ได้รับจัดสรรคลื่นความถี่ หรือผู้ได้รับอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคมหรือผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมรายอื่น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการรบกวนระหว่างระบบ
- 3.3 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน และปฏิบัติตามข้อตกลงในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งรวมทั้งต้องจำกัดระดับความแรงสัญญาณของสถานีวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามข้อตกลงดังกล่าวด้วย
- 3.4 ในกรณีที่ กสทช. กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ในย่านความถี่ตามแผนความถี่วิทยุนี้ เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือเพื่อประโยชน์สาธารณะ ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ตามที่ กสทช. กำหนด

4. เอกสารอ้างอิง

- 4.1 Recommendation ITU-R M.1036 “Frequency arrangements for implementation of the terrestrial component of International Mobile

Telecommunications (IMT) in the bands identified for IMT in the Radio Regulations (RR)”

- 4.2 Recommendation ITU-R M.1457 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000)”
 - 4.3 Recommendation ITU-R M.2012 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications Advanced (IMT-Advanced)”
-

แผนภูมิคลื่นความถี่
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT)
ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

1880 MHz	FDD 15	5 MHz
1875 MHz	FDD 14	5 MHz
1870 MHz	FDD 13	5 MHz
1865 MHz	FDD 12	5 MHz
1860 MHz	FDD 11	5 MHz
1855 MHz	FDD 10	5 MHz
1850 MHz	FDD 9	5 MHz
1845 MHz	FDD 8	5 MHz
1840 MHz	FDD 7	5 MHz
1835 MHz	FDD 6	5 MHz
1830 MHz	FDD 5	5 MHz
1825 MHz	FDD 4	5 MHz
1820 MHz	FDD 3	5 MHz
1815 MHz	FDD 2	5 MHz
1810 MHz	FDD 1	5 MHz
1805 MHz		
1785 MHz	FDD 15	5 MHz
1780 MHz	FDD 14	5 MHz
1775 MHz	FDD 13	5 MHz
1770 MHz	FDD 12	5 MHz
1765 MHz	FDD 11	5 MHz
1760 MHz	FDD 10	5 MHz
1755 MHz	FDD 9	5 MHz
1750 MHz	FDD 8	5 MHz
1745 MHz	FDD 7	5 MHz
1740 MHz	FDD 6	5 MHz
1735 MHz	FDD 5	5 MHz
1730 MHz	FDD 4	5 MHz
1725 MHz	FDD 3	5 MHz
1720 MHz	FDD 2	5 MHz
1715 MHz	FDD 1	5 MHz
1710 MHz		

FDD: Frequency Division Duplex

ส่วนที่ 6 แบบแสดงความคิดเห็น

แบบแสดงความคิดเห็นต่อร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) มีรายละเอียดดังนี้



แบบแสดงความคิดเห็น
ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT)
ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

วัน/เดือน/ปี	
ชื่อ/บริษัทผู้ให้ความคิดเห็น	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	
โทรสาร	
Email address	

ขอแสดงความคิดเห็นต่อ ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ย่านความถี่ 1710-1785/1805-1880 เมกะเฮิรตซ์ (MHz).ในประเด็นดังต่อไปนี้

ประเด็นรับฟังความคิดเห็น

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
1. ความเหมาะสมในการกำหนดช่องความถี่ 1710-1785/1805-1880 MHz (paired band) ในลักษณะ FDD	
2. ความเหมาะสมในการกำหนด ขนาดความกว้างแถบความถี่ของแต่ละช่องความถี่ เป็น 2 x 5 MHz	
3. ความเหมาะสมของเงื่อนไขในการใช้งาน คลื่นความถี่	
4. ประเด็นอื่น ๆ	