

(ร่าง)

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง แผนความถี่วิทยุ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล  
(International Mobile Telecommunications - IMT)  
ย่านความถี่ ๑๙๒๐-๑๙๘๐/๒๑๑๐-๒๑๗๐ เมกะเฮิรตซ์ และย่านความถี่ ๒๐๑๐-๒๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแผนความถี่วิทยุ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ ๑๙๒๐-๑๙๘๐/๒๑๑๐-๒๑๗๐ เมกะเฮิรตซ์ และย่านความถี่ ๒๐๑๐-๒๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์ ให้สามารถรองรับการใช้งานเทคโนโลยีใหม่

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๒๗ (๕) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

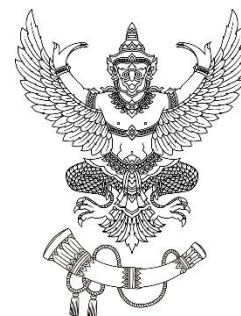
ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่วิทยุ ๑๙๒๐-๑๙๘๐/๒๑๑๐-๒๑๗๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHz) และย่านความถี่วิทยุ ๒๐๑๐-๒๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๕

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้ว ในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ แผนความถี่วิทยุ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ ๑๙๒๐-๑๙๘๐/๒๑๑๐-๒๑๗๐ เมกะเฮิรตซ์ และย่านความถี่ ๒๐๑๐-๒๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์ ให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุ กสทช. ผว. ๒xx - ๒๕๖x แบบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ xx xxxxx พ.ศ. ๒๕๖x

(ศาสตราจารย์คลินิกสรณ บุญใบชัยพฤกษ์)  
ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## แผนความถี่วิทยุ

กสทช. ผว. ๒xx - ๒๕๖x

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล  
(International Mobile Telecommunications - IMT)  
ย่านความถี่ ๑๙๒๐-๑๙๘๐/๒๑๑๐-๒๑๗๐ เมกะเฮิรตซ์  
และย่านความถี่ ๒๐๑๐-๒๐๒๕ เมกะเฮิรตซ์

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐  
โทร. ๐ ๒๖๗๐ ๘๘๘๘ เว็บไซต์: [www.nbt.go.th](http://www.nbt.go.th)

**แผนความถี่วิทยุ**  
**กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล**  
**(International Mobile Telecommunications - IMT)**  
**ย่านความถี่ 1920-1980/2110-2170 MHz**  
**และย่านความถี่ 2010-2025 MHz**

**1. ขอบข่าย**

แผนความถี่วิทยุนี้ครอบคลุมการกำหนดช่องความถี่ และเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT) ย่านความถี่ 1920-1980/2110-2170 MHz และย่านความถี่ 2010-2025 MHz

**2. การกำหนดช่องความถี่ คลื่นความถี่ 1920-1980/2110-2170 MHz**

2.1 กำหนดคลื่นความถี่ 1920-1980/2110-2170 MHz สำหรับใช้งานในลักษณะแบบเป็นคู่ (Paired band) ที่ใช้วิธี Frequency Division Duplex (FDD)

2.1.1 ช่วงความถี่ 1920-1980 MHz เป็นความถี่รับของสถานีฐาน (Base RX)

2.1.2 ช่วงความถี่ 2110-2170 MHz เป็นความถี่ส่งของสถานีฐาน (Base TX)

2.2 ขนาดความกว้างแถบคลื่นความถี่ในลักษณะแบบเป็นคู่ เท่ากับ  $2 \times 5$  MHz

2.3 การกำหนดช่องความถี่เป็นดังนี้

ช่องที่	ความถี่รับ ของสถานีฐาน (MHz)	ความถี่ส่ง ของสถานีฐาน (MHz)	ความกว้างแถบ คลื่นความถี่ (MHz)
FDD 1	1920-1925	2110-2115	$2 \times 5$
FDD 2	1925-1930	2115-2120	$2 \times 5$
FDD 3	1930-1935	2120-2125	$2 \times 5$
FDD 4	1935-1940	2125-2130	$2 \times 5$
FDD 5	1940-1945	2130-2135	$2 \times 5$
FDD 6	1945-1950	2135-2140	$2 \times 5$
FDD 7	1950-1955	2140-2145	$2 \times 5$
FDD 8	1955-1960	2145-2150	$2 \times 5$
FDD 9	1960-1965	2150-2155	$2 \times 5$
FDD 10	1965-1970	2155-2160	$2 \times 5$
FDD 11	1970-1975	2160-2165	$2 \times 5$
FDD 12	1975-1980	2165-2170	$2 \times 5$

หมายเหตุ ดูรายละเอียดในแผนภูมิคลื่นความถี่

### 3. การกำหนดช่องความถี่ คลื่นความถี่ 2010-2025 MHz

- 3.1 กำหนดคลื่นความถี่ 2010-2025 MHz สำหรับใช้งานในลักษณะแบบไม่เป็นคู่ (Unpaired band) ที่ใช้วิธี Time Division Duplex (TDD)
- 3.2 ขนาดความกว้างแถบคลื่นความถี่ เท่ากับ 5 MHz
- 3.3 การกำหนดช่องความถี่เป็นดังนี้

ช่องที่	ความถี่รับ-ส่ง ของสถานีฐาน (MHz)	ความกว้างแถบ คลื่นความถี่ (MHz)
TDD 1	2010-2015	5
TDD 2	2015-2020	5
TDD 3	2020-2025	5

หมายเหตุ ดูรายละเอียดในแผนภูมิคลื่นความถี่

### 4. เงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่

- 4.1 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีใดก็ได้ (Neutral technology) ตามข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU-R Recommendations) ที่เกี่ยวกับ IMT-Advanced และ/หรือ IMT-2020 รวมทั้งเทคโนโลยี IMT ที่พัฒนาจากเทคโนโลยีดังกล่าว
- 4.2 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สามารถรวมช่องความถี่ที่ได้รับอนุญาตติดกันเพื่อใช้ความกว้างแถบคลื่นความถี่ที่กว้างกว่า 5 MHz ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่น
- 4.3 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานกับผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายอื่นทั้งในกิจการประเภทเดียวกันและกิจการต่างประเภทเพื่อป้องกันและแก้ไขการรบกวน ทั้งนี้ กสทช. อาจกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการเฉพาะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการรบกวนเป็นรายกรณีตามความเหมาะสม
- 4.4 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 2010-2025 MHz ต้องปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการรบกวนระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาต โดยใช้วิธี Network Synchronization ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด
- 4.5 การใช้คลื่นความถี่ตามแผนความถี่วิทยุนี้ ต้องเป็นไปตามข้อตกลงในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจรวมถึงข้อจำกัดในการใช้คลื่นความถี่และเงื่อนไขการแจ้งจดทะเบียน (Registration) หรือแจ้งข้อมูล (Notification) การใช้คลื่นความถี่หรือการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมในพื้นที่บริเวณชายแดนตามที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน

4.6 ในกรณีที่ กสทช. กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ในย่านความถี่ตามแผนความถี่วิทยุนี้ เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือเพื่อประโยชน์สาธารณะ ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ผู้ได้รับจัดสรรคลื่นความถี่ หรือผู้ได้รับอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม หรือผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ต้องดำเนินการปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ตามที่ กสทช. กำหนด

## 5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 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)”
  - 5.2 Recommendation ITU-R M.2012 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)”
  - 5.3 Recommendation ITU-R M.2150 “Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-2020 (IMT-2020)”
-

ภาคผนวก  
แผนภูมิคลื่นความถี่  
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications - IMT)  
ย่านความถี่ 1920-1980/2110-2170 MHz และย่านความถี่ 2010-2025 MHz

2170 MHz	FDD 12	5 MHz
2165 MHz	FDD 11	5 MHz
2160 MHz	FDD 10	5 MHz
2155 MHz	FDD 9	5 MHz
2150 MHz	FDD 8	5 MHz
2145 MHz	FDD 7	5 MHz
2140 MHz	FDD 6	5 MHz
2135 MHz	FDD 5	5 MHz
2130 MHz	FDD 4	5 MHz
2125 MHz	FDD 3	5 MHz
2120 MHz	FDD 2	5 MHz
2115 MHz	FDD 1	5 MHz
2110 MHz		
2025 MHz	TDD 3	5 MHz
2020 MHz	TDD 2	5 MHz
2015 MHz	TDD 1	5 MHz
2010 MHz		
1980 MHz	FDD 12	5 MHz
1975 MHz	FDD 11	5 MHz
1970 MHz	FDD 10	5 MHz
1965 MHz	FDD 9	5 MHz
1960 MHz	FDD 8	5 MHz
1955 MHz	FDD 7	5 MHz
1950 MHz	FDD 6	5 MHz
1945 MHz	FDD 5	5 MHz
1940 MHz	FDD 4	5 MHz
1935 MHz	FDD 3	5 MHz
1930 MHz	FDD 2	5 MHz
1925 MHz	FDD 1	5 MHz
1920 MHz		

FDD: Frequency Division Duplex

TDD: Time Division Duplex