

## ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่

International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

โดยที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีนโยบายที่จะกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นสากล ให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์ทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล ประกอบกับคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติได้ประกาศแผนความถี่วิทยุ และอนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุ สำหรับกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) โดยได้กำหนดให้เครื่องวิทยุคมนาคมต้องมีมาตรฐานทางเทคนิคตามที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๖) และมาตรา ๗๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ มาตรา ๖๑ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ประกอบกับมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และมาตรา ๒๘ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ และมาตรา ๖๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread (WCDMA) ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๕ และให้กำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ไว้ ดังมีรายละเอียดตามมาตรฐานเลขที่ กทช. มท. 1015 - 2552 แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



# **มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์**

**กทช. มท. 1015 - 2552**

**เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย  
กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT)  
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread**

**สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: [www.ntc.or.th](http://www.ntc.or.th)**

**มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์**  
**กทช. มท. 1015 - 2552**  
**เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ IMT**  
**ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread**

**สารบัญ**

|                                                                                                                    | หน้า     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ขอบข่าย</b>                                                                                                  | <b>1</b> |
| <b>2. มาตรฐานทางเทคนิค</b>                                                                                         | <b>1</b> |
| 2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)                                                | 1        |
| 2.1.1 ย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band I และ VIII                                                             | 1        |
| 2.1.2 ย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band V                                                                      | 2        |
| 2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements) | 2        |
| <b>3. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน</b>                                                                            | <b>3</b> |

# มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กทช. มท. 1015 - 2552

## เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ IMT

### ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

#### 1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย (User Equipment) โดยมีช่วงห่างระหว่างช่องสัญญาณต่อหนึ่งคลื่นพาห์ 5 MHz ที่ใช้งานในย่านความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

| ย่านความถี่วิทยุใช้งาน<br>(Operating Band) | ความถี่ส่ง      | ความถี่รับ      |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| I                                          | 1920 - 1980 MHz | 2110 – 2170 MHz |
| V                                          | 824 – 849 MHz   | 869 – 894 MHz   |
| VIII                                       | 880 – 915 MHz   | 925 – 960 MHz   |

#### 2. มาตรฐานทางเทคนิค

##### 2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

##### 2.1.1 ย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band I และ VIII

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย ในย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band I และ VIII ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานดังต่อไปนี้

ETSI EN 301 908-1 : Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 1: Harmonized EN for IMT-2000, introduction and common requirements, covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; and

ETSI EN 301 908-2 : Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 2: Harmonized EN for IMT-2000, CDMA Direct Spread (UTRA FDD) (UE) covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

# มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กทช. มท. 1015 - 2552

## เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ IMT ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

### 2.1.2 ย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band V

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย ในย่านความถี่วิทยุใช้งาน Operating Band V ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1.2.1 ETSI EN 301 908-1 : Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 1: Harmonized EN for IMT-2000, introduction and common requirements, covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; and

ETSI EN 301 908-2 : Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 2: Harmonized EN for IMT-2000, CDMA Direct Spread (UTRA FDD) (UE) covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive;

2.1.2.2 FCC Parts 2 and 22: Code of Federal Regulations (USA); Title 47 (§§ 2.1046, 2.1049, 2.1051, 2.1053, 2.1055, 22.913, 22.917) Telecommunication; Chapter 1 Federal Communications Commission; Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; General rules and regulations; Part 22 Public mobile services

### 2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)

การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด

**มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์**  
**กทช. มท. 1015 - 2552**  
**เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ IMT**  
**ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread**

**3. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐาน**

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

---