

## ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

## และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑๐) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๐

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕๖๑ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ตามรายการแนบท้ายประกาศนี้ อาจใช้มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕๖๑ แนบท้ายประกาศนี้ แทนข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าหรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นั้นได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พลเอก สุกิจ ชมะสุนทร

กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ทำหน้าที่ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง

กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕๖๑

ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

๘๗ ถนนพหลโยธิน ซอย ๘ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๐๑๕๑ - ๖๐ เว็บไซต์: [www.nbtc.go.th](http://www.nbtc.go.th)

# มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 4001 – 2561

## ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

### 1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (electrical safety) ของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์บางประเภท ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) ตามขอบข่ายที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561-2556 หรือมีลักษณะเป็นบริภัณฑ์ประเภท ภาพ/เสียง, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Audio/video, information and communication technology equipment) ตามขอบข่ายที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน IEC 62368-1: Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements

### 2. มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) สำหรับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) หรือมีลักษณะเป็นบริภัณฑ์ประเภท ภาพ/เสียง, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Audio/video, information and communication technology equipment) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่า ดังต่อไปนี้

- 2.1 มอก. 1561-2556 : บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม 1  
คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป
- 2.2 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1:  
General requirements
- 2.3 IEC 62368-1 : Audio/video, information and communication  
technology equipment - Part 1: Safety requirements

### 3. รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องแสดงความเป็นไปตามมาตรฐาน

เครื่องโทรศัพท์ (telephone set)

เครื่องโทรสาร (facsimile equipment)

ระบบโทรศัพท์กดปุ่ม (key telephone system)

โมเด็ม (modem)

บริภัณฑ์ข้อมูลปลายทาง (data terminal equipment)

ตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ (PABX)

เครื่องโทรคมนาคมสำหรับสายผู้เช่าดิจิทัลแบบต่าง ๆ (xDSL equipment)

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ตามรายการข้างต้น ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDoC) ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (แนบท้ายประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิค  
ของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า)

ที่	เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์	มาตรฐานเลขที่
1	เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับประชาชน ย่านความถี่วิทยุ 78-79 MHz หรือ 245-247 MHz	กสทช.มท. 1002-2561
2	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ย่านความถี่วิทยุ VHF	กทช.มท. 1003-2553
3	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM	กสทช.มท. 1004-2560
4	เครื่องวิทยุคมนาคม ประเภทไมโครโฟนไร้สาย	กสทช.มท. 1006-2560
5	เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานและ สถานีทวนสัญญาณใน กิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM	กสทช.มท. 1008-2549
6	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Digital Trunked Radio	กทช.มท. 1009-2549
7	เครื่องวิทยุคมนาคม ประเภท Radio Frequency Identification : RFID	กสทช.มท. 1010-2560
8	เครื่องวิทยุคมนาคมระบบเรดาร์ที่ใช้ติดตั้งในรถยนต์	กสทช.มท. 1011-2560
9	เครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้เทคโนโลยี Broadband Wireless Access ในลักษณะ Radio Local Area Network (RLAN)	กสทช.มท. 1012-2551
10	เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับกิจการ Broadband Wireless Access (BWA) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 OFDMA TDD WMAN	กทช.มท. 1013-2552
11	เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานและสถานีทวนสัญญาณ กิจการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread	กทช.มท. 1014-2552
12	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้ เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread	กสทช.มท. 1015-2560
13	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ย่านความถี่วิทยุ 27 เมกะเฮิรตซ์	กสทช.มท. 1020-2560
14	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ย่านความถี่วิทยุ VHF	กทช.มท. 1021-2550
15	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ย่านความถี่วิทยุ MF/HF	กทช.มท. 1022-2552

ที่	เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์	มาตรฐานเลขที่
16	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ย่านความถี่วิทยุ VHF สำหรับการสื่อสารข้อมูลระบบ VHF Air-Ground Digital Link (VDL)	กทช.มท. 1023-2552
17	เครื่องวิทยุคมนาคมสื่อสารระยะสั้น (Short Rang Devices) ย่านความถี่วิทยุ 57 - 66 GHz ในลักษณะ Wireless Local Area Network (WPAN) หรือ Wireless Personal Area Network (WPAN)	กสทช.มท. 1025-2557
18	เครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)	กสทช.มท.1026-2557
19	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)	กสทช.มท. 1027-2560
20	เครื่องวิทยุคมนาคมสถานีแม่ข่าย (Base Unit) ระบบเครื่องวิทยุติดตามตัวเฉพาะกลุ่ม (On-site Paging system)	กสทช.มท. 1028-2558
21	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่น ประเภททั่วไป	กสทช.มท. 1032-2560
22	เครื่องวิทยุคมนาคมที่ไม่ใช่ประเภท Radio Frequency Identification : RFID ซึ่งใช้คลื่นความถี่ย่าน 920-925 เมกะเฮิรตซ์	กสทช.มท. 1033-2560