



**กสทช.**

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไป

(ร่าง) ประกาศ กสทช.

เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

---

มิถุนายน 2561

---

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: [www.nbtc.go.th](http://www.nbtc.go.th)

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไป  
(ร่าง) ประกาศ กสทช.  
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

## 1. ความเป็นมา

คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2551 โดยประกาศฉบับดังกล่าว กำหนดให้อุปกรณ์โทรคมนาคมปลายทางสาย (telecommunication terminal equipment) ที่ใช้เชื่อมต่อกับโครงข่ายการให้บริการโทรคมนาคมต้องมีมาตรฐานทางเทคนิค เพื่อประกันความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน บุคคลทั่วไป และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง ที่อาจเข้ามาสัมผัสกับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ดังกล่าวและเป็นการปกป้องคุ้มครองผู้บริโภคอีกทางหนึ่งด้วย

## 2. เหตุผลและความจำเป็น

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาสภาพการณ์ของเทคโนโลยีด้านโทรคมนาคมได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงของมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องในระดับสากลตามสภาพการณ์ของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ในการนี้เพื่อให้มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากลมากขึ้น สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) จึงเห็นสมควรดำเนินการแก้ไขปรับปรุงประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า เพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

สำนักงาน กสทช. พิจารณาแล้ว เห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศ กทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า เพื่อให้มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของ กสทช. มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากลมากขึ้น โดยได้ปรับปรุงเป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ดังมีรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ก

## 3. สรุปสาระสำคัญ

เพื่อให้มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของ กสทช. มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากลและเป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น สำนักงาน กสทช. จึงได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงประกาศ กทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า เป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า มีเนื้อหาการปรับปรุงโดยสรุป ดังนี้

### 3.1 ขอบข่าย

แก้ไขถ้อยคำให้เหมาะสมยิ่งขึ้นโดยปรับปรุงให้ระบุขอบข่ายให้ชัดเจนว่าครอบคลุมเฉพาะเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามขอบข่ายที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561-2556 รายละเอียดดังนี้

“มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (electrical safety) ของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์บางประเภท ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) ตามข้อข้อยกเว้นและคำนิยามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม ๑ คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561-2556”

### 3.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical safety requirements)

ปรับปรุงให้อ้างอิงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉบับปัจจุบัน (มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561-2556) และเพิ่มเติมให้อ้างอิงครอบคลุมมาตรฐานระหว่างประเทศในระดับสากลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

“มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) สำหรับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่า ดังต่อไปนี้

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

### 3.3 รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องแสดงความเป็นไปตามมาตรฐาน

คงรายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์เดิม โดยเพิ่มเติมเนื้อหาระบุให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier’s Declaration of Conformity: SDoC) ตามที่กำหนดไว้ในประกาศ กสทช. เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ รายละเอียดดังนี้

- “เครื่องโทรศัพท์ (telephone set)
- เครื่องโทรสาร (facsimile equipment)
- ระบบโทรศัพท์กดปุ่ม (key telephone system)
- โมเด็ม (modem)
- บริภัณฑ์ข้อมูลปลายทาง (data terminal equipment)
- ตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ (PABX)
- เครื่องโทรคมนาคมสำหรับสายผู้เข้าดิจิทัลแบบต่าง ๆ (xDSL equipment)

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ปลายทางทางสายตามรายการข้างต้น ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier’s Declaration of Conformity: SDoC) ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์”

### 3.4 เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์อื่น

เพิ่มเติมเนื้อหาระบุให้เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์อื่นที่ กสทช. มีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าหรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า อาจใช้มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า กสทช. มท. ๔๐๐๑-๒๕xx ฉบับนี้ แทนข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าหรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นั้นได้

หมายเหตุ : เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบกย่านความถี่วิทยุ VHF/UHF สำหรับการสื่อสารประเภทเสียงพูด มาตรฐานเลขที่ กทช.มท. 1001-2553 และเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ย่านความถี่วิทยุ VHF/UHF สำหรับการสื่อสารประเภทเสียงพูด และ/หรือ ข้อมูล มาตรฐานเลขที่ กทช.มท. 1024-2552 สำนักงาน กสทช. อยู่ระหว่างดำเนินการพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าหรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า กสทช. มท. ๔๐๐๑-๒๕๕๕ ฉบับนี้ด้วยแล้ว

#### 4. ประเด็นในการรับฟังความคิดเห็น

สำนักงาน กสทช. ประสงค์ที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้มาประกอบการพิจารณาแก้ไขปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า เพื่อที่จะได้นำความคิดเห็นที่ได้รับมาพิจารณาปรับปรุง (ร่าง) ประกาศดังกล่าวให้มีความเหมาะสมก่อนการออกประกาศเพื่อเป็นการบังคับใช้ต่อไป

ประเด็นต่างๆ ที่ต้องการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไปมีดังต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของการแก้ไขปรับปรุงมาตรฐานที่อ้างอิงเป็น มอก. ฉบับปัจจุบัน และมาตรฐานสากลอื่น (IEC 60950-1 และ IEC 62368-1)
- ความเหมาะสมของระยะเวลาที่จะให้ประกาศมีผลใช้บังคับ
- รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องแสดงความเป็นไปตามมาตรฐาน
- ประเด็นเพิ่มเติมอื่นๆ

หากท่านประสงค์ที่จะแสดงความคิดเห็นต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า โปรดกรอกแบบแสดงความคิดเห็นฯ (ภาคผนวก ข) และจัดส่งความคิดเห็นด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน ตามที่อยู่สำนักงาน กสทช. (สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม อาคาร 3 ชั้น 2) เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561

ภาคผนวก ก

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

(ร่าง)

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วย มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทาง ไฟฟ้า เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑๐) (๒๔) และมาตรา ๘๑ วรรคหนึ่ง แห่ง พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และ กิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงประกาศกำหนด มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิค ของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้หรือซึ่งขัด หรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า มีรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕๕๕ แบบ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ตามรายการแนบท้ายประกาศนี้ อาจใช้มาตรฐานทาง เทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕๕๕ แบบ ท้ายประกาศนี้ แทนข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าหรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทาง ไฟฟ้าของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นั้นได้

ประกาศ ณ วันที่

xxxx พ.ศ. ๒๕๕๕

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕XX

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 – 25xx

## ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

### 1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (electrical safety) ของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์บางประเภท ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) ตามขอบข่ายและคำนิยามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561 – 2556

### 2. มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) สำหรับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment: ITE) 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

---

**หมายเหตุ :** สำหรับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีได้มีลักษณะเป็นบริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามขอบข่ายและคำนิยามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561 – 2556 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติอาจกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) ตามความเหมาะสมเป็นรายเฉพาะกรณี



**รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า  
หรือมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า**

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 เมกะเฮิร์ตซ์	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)	กทช.มท. 1025-2557
18	เครื่องวิทยุคมนาคมสถานีฐาน และสถานีทวนสัญญาณ กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)	กทช.มท.1026-2557
19	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)	กทช.มท. 1027-2560
20	เครื่องวิทยุคมนาคมสถานีแม่ข่าย (Base Unit) ระบบเครื่องวิทยุติดตามตัวเฉพาะกลุ่ม (On-site Paging system)	กทช.มท. 1028-2558
21	เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่น ประเภททั่วไป	กทช.มท. 1032-2560
22	เครื่องวิทยุคมนาคมที่ไม่ใช่ประเภท Radio Frequency Identification : RFID ซึ่งใช้คลื่นความถี่ย่าน 920-925 เมกะเฮิรตซ์	กทช.มท. 1033-2560

**หมายเหตุ :**

1. มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ กทช. มท. ๔๐๐๑ - ๒๕xx ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่มีลักษณะเป็นบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามขอบข่ายและคำนิยามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561 - 2556

2. สำหรับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีได้มีลักษณะเป็นบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามขอบข่ายและคำนิยามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ความปลอดภัย เล่ม 1 คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป มาตรฐานเลขที่ มอก. 1561 - 2556 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติอาจกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าตามความเหมาะสมเป็นรายเฉพาะกรณี

ภาคผนวก ข

แบบแสดงความคิดเห็น

แบบแสดงความคิดเห็น

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์  
ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) \_\_\_\_\_

หน่วยงาน/บริษัท \_\_\_\_\_

ที่อยู่ \_\_\_\_\_ ถนน \_\_\_\_\_ หมู่ที่ \_\_\_\_\_

ตำบล/แขวง \_\_\_\_\_ อำเภอ/เขต \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_

รหัสไปรษณีย์ \_\_\_\_\_ โทรศัพท์ \_\_\_\_\_ โทรสาร \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

**ความคิดเห็น**

1. ความเหมาะสมของการแก้ไขปรับปรุงมาตรฐานที่อ้างอิงเป็น มอก. ฉบับปัจจุบัน และมาตรฐานสากลอื่น (IEC 60950-1 และ IEC 62368-1)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่จะให้ประกาศมีผลใช้บังคับ

.....  
.....  
.....  
.....

3. รายการเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องแสดงความเป็นไปตามมาตรฐาน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. ประเด็นเพิ่มเติมอื่นๆ

.....  
.....  
.....  
.....