



เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป

ต่อ

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ลูกข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ

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

1. เรือง

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ผลิต หรือนำเข้าเพื่อจำหน่ายเป็นการทั่วไปในประเทศ มีมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัย อันจะเป็นการคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อีกทางหนึ่ง

2) เพื่อให้สามารถนำเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ผ่านมาตรฐานทางเทคนิคอย่างถูกต้องมาใช้งานอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และปราศจากการรบกวนซึ่งกันและกันจากการใช้ความถี่วิทยุ ทั้งในกิจการประเภทเดียวกันและระหว่างกิจการแต่ละประเภท

3. ความจำเป็น

ด้วยปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว และอุปกรณ์ข่ายของโครงข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้มีการจัดจำหน่ายและใช้งานอย่างแพร่หลายเป็นอย่างมากในหมู่ประชาชนทั่วไป โดยที่ปัจจุบัน คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้มีการประกาศกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ ประกอบด้วย 1) ประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรีมิ่ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM พ.ศ. 2553 2) ประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมข่ายในกิจการเคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread 3) ประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมข่ายในกิจการเคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) และ 4) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับ เครื่องวิทยุคมนาคมข่ายในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) โดยที่ประกาศ กทช. และ กสทช. ทั้ง 4 ฉบับข้างต้นได้กำหนดมาตรฐานทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเทคโนโลยีต่างๆ โดยมีหัวข้อการกำหนดมาตรฐานจำนวน 2 หัวข้อประกอบด้วย 1) มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements) และ 2) มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)

4. เหตุผลและความจำเป็น

กทช. และ กสทช. ได้มีการประกาศกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ช่วยในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยที่ปัจจุบันมีหัวข้อการกำหนดมาตรฐาน 2 หัวข้อ ประกอบด้วย 1) มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements) และ 2) มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องมือวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements) โดยที่ยังไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety) จึงทำให้ปัจจุบันกระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. สำหรับอุปกรณ์ถูกขายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยังไม่ได้มีการตรวจสอบในด้านมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า แต่อย่างใด ประกอบกับปัจจุบันอุปกรณ์ถูกขายของโคร่งขายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้มีการจัดจำหน่ายและใช้งานโดยประชาชนทั่วไปอย่างแพร่หลายและเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เป็นไปได้ว่าอาจมีผลิตภัณฑ์ที่ไม่สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยถูกนำมาจัดจำหน่ายในประเทศ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคในภายหลัง

เพื่อเป็นการปกป้องและคุ้มครองผู้บริโภค บอ่งกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยถูกนำมาจัดจำหน่ายในประเทศ และเพื่อเป็นการยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคจัดทำมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มเติมหัวข้อมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ไว้ในมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ถูกขายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของสำนักงาน กสทช. มีการตรวจสอบในด้านมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety) เพิ่มเติมขึ้นด้วยอีกหัวข้อหนึ่ง

และนอกจากนี้ เนื่องจากมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ถูกขายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับข้างต้น ได้มีการประกาศบังคับใช้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว จึงทำให้มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements) บางส่วนมีความไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน จึงสมควรที่จะทำการปรับปรุงมาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ดังกล่าวให้มีความเหมาะสม เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับสภาพการณ์ทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยในคราวเดียวกันนี้

จากเหตุผลและความจำเป็นข้างต้น สำนักงาน กสทช. จึงได้ดำเนินการจัดทำเป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการอุปกรณ์ช่วยในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ ประกอบด้วย 1) (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือวิทยุคมนาคมถูกขายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM 2) (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือวิทยุคมนาคมถูกขาย ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ทางทะเล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread 3) (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือวิทยุคมนาคมถูกช่วย ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) 4) (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือวิทยุคมนาคมถูกช่วย ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

5. สรุปสาระสำคัญ

5.1 การปรับปรุงประกาศ กพข. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก 1) เป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM (ภาคผนวก 2) สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กพข. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงประกาศให้เป็นปัจจุบัน	ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วย มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM พ.ศ. 2553	ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (ETSI EN 300 607-1) ให้เป็นปัจจุบัน	ETSI EN 300 607-1 : Digital cellular Telecommunications System (Phase 2+) (GSM); Mobile Station(MS)Conformance Specification; Part 1: Conformance Specification (GSM 11.10-1)	ETSI EN 300 607-1 : Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Mobile Station (MS) conformance specification; Part 1: Conformance specification
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (ETSI EN 301 511) ให้เป็นปัจจุบัน	ETSI EN 301 511 : Global System for Mobile communications (GSM); Harmonized EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE directive (1999/5/EC)	ETSI EN 301 511 : Global System for Mobile communications (GSM); Harmonised EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE directive (1999/5/EC)

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กพช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
เพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าโดยอ้างอิงมาตรฐาน มอก.1561-2556 และ IEC 60950 -1 เพื่อให้หมายความรวมถึงอุปกรณ์ชาร์ژไฟ และอุปกรณ์ต่อพ่วง	-	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM รวมถึงอุปกรณ์ชาร์ژไฟ และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ในแบบตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งต่อไปนี้ 2.2.1 IEC 60950-1: Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements 2.2.2 มอก. 1561 – 2556 หรือฉบับปัจจุบัน: บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑ คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป
ปรับปรุงถ้อยคำของมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	2.2) การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของ มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักการและมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของ มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด	2.3) การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของ มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักการและมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของ มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กพข. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงถ้อยคำแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น และระบุให้แบบเตอรี่ต้องเป็นไปตาม มอก. 2217 - 2548 หรือ IEC 62133	3) เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้โดยถือเป็นเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์	3) เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้โดยถือเป็นเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์
		ทั้งนี้การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรี่ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าไม่ว่านี้

5.2) การปรับปรุงประกาศ กพข. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread (ภาคผนวก 3) เป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread (ภาคผนวก 4) สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กพข. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงประกาศให้เหมาะสมยิ่งขึ้น	ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread	ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (EN 301 908-1) ให้เป็นปัจจุบัน	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	EN 301 908-1: IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction and common requirements
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (EN 301 908-2) ให้เป็นปัจจุบัน	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	EN 301 908-2: IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 2: CDMA Direct Spread (UTRA FDD) User Equipment (UE)
เพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าโดยอ้างอิงมาตรฐาน มอก.1561-2556 และ IEC 60950 – 1 โดยให้หมายความรวมถึงอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วง	-	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจกรรมโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread รวมถึงอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งต่อไปนี้ 2.2.1 IEC 60950-1: Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements 2.2.2 มอก. 1561 – 2556 หรือฉบับปัจจุบัน: ปรริกณเตคโนโลยีสารถสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑ คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กพข. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงถ้อยคำของมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	2.2) การใช้งานเครื่องมือวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องมือวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องมือวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ประกาศกำหนด	2.3) การใช้งานเครื่องมือวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การรับรองมาตรฐานของเครื่องรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
ปรับปรุงถ้อยคำแสดงความปลอดภัยของมาตรฐานให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	ปรับปรุงวิธีวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้แสดงความปลอดภัยของมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์	เครื่องมือวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
		ทั้งนี้การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรืที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่านี้

5.3) การปรับปรุงประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบฝัง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) (ภาคผนวก 5) เป็น (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) (ภาคผนวก 6) สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงประกาศให้เป็นปัจจุบัน	ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่บก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบฝัง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)	ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (EN 301 908-1) ให้เป็นปัจจุบัน	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	EN 301 908-1: IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction and common
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (EN 301 908-4) ให้เป็นปัจจุบัน	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Base Stations (BS), Repeaters and User Equipment (UE) for IMT-2000 Third-Generation cellular networks; Part 4: Harmonized EN for IMT-2000, CDMA Multi-Carrier (cdma2000) (UE) covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 4: CDMA Multi-Carrier (cdma2000) User Equipment (UE)

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กสทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
เพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าโดยอ้างอิงมาตรฐาน มอก.1561-2556 และ IEC 60950 -1 โดยให้หมายความรวมถึงอุปกรณ์ทางไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วง	-	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย การโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) รวมถึงอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคมแล้วแต่กรณี ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเดิม 2.2.1 IEC 60950-1: Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements 2.2.2 มอก. 1561 – 2556 หรือฉบับปัจจุบัน: ปรสิณสหเทคโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑ คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป
ปรับปรุง ถ้อยคำของมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์ให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	2.2) เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์เครื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนด	2.3) เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย การโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กทช.
เพิ่มการแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	-	เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ทั้งนี้การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรี่ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

5.4) การปรับปรุงประกาศ กทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) (**ภาคผนวก 7**) เป็น (ร่าง) ประกาศ กทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กสทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (ETSI EN 301 908-1) ให้เป็นปัจจุบัน	ETSI EN 301 908-1: IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements	ETSI EN 301 908-1: IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction and common requirements
ปรับปรุงมาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิง (ETSI EN 301 908-13) ให้เป็นปัจจุบัน	ETSI EN 301 908-13: IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)	ETSI EN 301 908-13: IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)
เพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าโดยอ้างอิงมาตรฐาน มอก.1561-2556 และ IEC 60950 – 1 โดยให้หมายความรวมถึงอุปกรณ์ชาร์จไฟ และอุปกรณ์ต่อพ่วง และระบุให้แบตเตอรี่ต้องเป็นไปตาม มอก.2217-2548 หรือ IEC 62133	-	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจกรรมโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) รวมถึงอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งต่อไปนี้ 2.2.1 IEC 60950-1: Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements 2.2.2 มอก. 1561 – 2556 หรือฉบับปัจจุบัน: ภารกิจสหเทคโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑ คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง	ประกาศ กสทช. ปัจจุบัน	(ร่าง) ประกาศ กสทช.
ปรับปรุงถ้อยคำแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานให้ เป็นปัจจุบันและเหมาะสมยิ่งขึ้น	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้	เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)
และระบุให้แบบเตอรืต้องเป็นไปตาม มอก. 2217 - 2548 หรือ IEC 62133	แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์	ให้แสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
		ทั้งนี้ การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างได้ว่าแบบเตอรืที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาร่วมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

6. ประเด็นในการรับฟังความคิดเห็น

สำนักงาน กสทช. ประสงค์ที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้มาประกอบการพิจารณาแก้ไขปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ลูกข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ ข้างต้น เพื่อที่สำนักงาน กสทช. จะได้นำความเห็นที่ได้รับมาพิจารณาปรับปรุง (ร่าง) ประกาศดังกล่าวให้มีความเหมาะสมก่อนการออกประกาศเพื่อเป็นการบังคับใช้ต่อไป

ประเด็นต่างๆ ที่สำนักงาน กสทช. ต้องการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปมีดังต่อไปนี้

6.1 ความเหมาะสมของการแก้ไขปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ลูกข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ

6.2 ความเหมาะสมในการเพิ่มเติมหัวข้อมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ในมาตรฐานทางเทคนิคของมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ลูกข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้ง 4 ฉบับ

6.3 ประเด็นเพิ่มเติมอื่นๆ

หากท่านประสงค์ที่จะแสดงความคิดเห็นต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ โปรดกรอกแบบแสดงความคิดเห็นฯ (ภาคผนวก 9) และจัดส่งความคิดเห็นได้ที่ สำนักมาตรฐานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โทรศัพท์ 02 2710151 ต่อ 654 โทรสาร 02 2713518 ๕๕๕ ภายในวันที่ 16 ธันวาคม 2559

ภาคผนวก 1

ประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมเล็ก
ข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM พ.ศ. 2553

ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

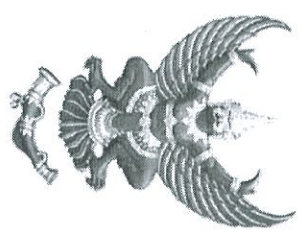
เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมแบบพกพาในกิจการเคลื่อนที่ทางบก

ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบไร้สาย (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีนโยบายที่จะพิจารณาตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่มีใช้กันอย่างแพร่หลาย ให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์ทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล โดยมีให้เป็นการเกินสมควรแก่ผู้ประกอบการ อีกทั้งเพื่อขจัดปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ และตอบสนองการใช้ความถี่วิทยุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๖) และมาตรา ๗๘ วรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๗๖ มาตรา ๘๓ มาตรา ๘๕ มาตรา ๘๖ มาตรา ๘๗ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ประกอบกับมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๗๖ มาตรา ๘๑ มาตรา ๘๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และมาตรา ๒๕ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๗๖ มาตรา ๘๑ มาตรา ๘๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมแบบพกพาในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบเซลลูลาร์



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กทช. มท. 1004 – 2553

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.ntc.or.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

พทช. มท. 1 004 – 2553

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Global System for Mobile communications (GSM) ประเภทเครื่องลูกข่าย (user equipment) โดยมีช่วงห่างระหว่างช่องสัญญาณ 200 KHz ในย่านความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

เทคโนโลยี	ช่วงความถี่วิทยุภาคส่ง	ช่วงความถี่วิทยุภาครับ
GSM900	880 – 915 MHz	925 - 960 MHz
GSM1800 หรือ DCS1800	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz
GSM1900 หรือ PCS1900	1850 - 1910 MHz	1930 - 1990 MHz

2. มาตรฐานทางเทคนิค

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ทั้งภาคส่ง ภาครับ และภาครับส่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

- 2.1 ETSI EN 300 607-1 : Digital Cellular Telecommunications System (Phase 2+) (GSM); Mobile Station(MS)Conformance Specification; Part 1: Conformance Specification (GSM 11.10-1)
- 2.2 ETSI TS 151 010-1 : Digital Cellular Telecommunications System (Phase 2+); Mobile Station (MS) Conformance Specification; Part 1: Conformance Specification (3GPP TS 51.010-1)
- 2.3 ETSI EN 301 511 : Global System for Mobile communications (GSM); Harmonized EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE directive (1999/5/EC)

ภาคผนวก 2

(ร่าง) ประกาศ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ สำหรับเครือข่ายวิทยุคมนาคมเล็ก
ข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

(५११)

ประกาศคณะกรรมการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมผู้ขายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ให้มีความปลอดภัยเหมาะสมต่อการส่งทางโทรศัพท์ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภคป้องกันปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ ตลอดจนการใช้ความถี่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทางหนึ่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๔) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรับส่ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบเซลลูลาร์ (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๒ มาตราฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมผู้ช่วยในการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM มีรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์คมนาคมและอุปกรณ์เลขที่ กสทช. มท. ๑๐๐๔ - ๒๕๕๕ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ บรรดาประเภท ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มุ่งกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือข้อบังคับ หรือระเบียบประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ประกาศให้พระยาพิชัยดาบหักเป็นพระยาพิชัยดาบหัก

ประกาศ ณ วันที่
XXXX พ.ศ. ๒๕XX

พลอากาศเอก

(ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ)

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง

กฎการโทรศัพท์ และกฎการโทรคมนาคมแห่งชาติ



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1004 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1004 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)
ที่ใช้เทคโนโลยี GSM

สารบัญ

	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. มาตรฐานทางเทคนิค	1
2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)	1
2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)	2
2.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)	2
3. การแสดงคุณสมบัติอย่างมาตรฐานทางเทคนิค	2

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1004 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Global System for Mobile communications (GSM) ประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย (User Equipment) โดยมีช่วงห่างระหว่างช่องสัญญาณ 200 kHz ในย่านความถี่วิทยุ ดังต่อไปนี้

เทคโนโลยี	ความถี่ส่ง	ความถี่รับ
GSM900	880 – 915 MHz	925 – 960 MHz
GSM1800 หรือ DCS1800	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz
GSM1900 หรือ PCS1900	1850 - 1910 MHz	1930 - 1990 MHz

2. มาตรฐานทางเทคนิค

2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ทั้งภาคส่ง ภาครับ และภาครับส่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

- 2.1.1 ETSI EN 300 607-1 : Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Mobile Station (MS) conformance specification; Part 1: Conformance specification
- 2.1.2 ETSI TS 151 010-1 : Digital Cellular Telecommunications System (Phase 2+); Mobile Station (MS) Conformance Specification; Part 1: Conformance Specification (3GPP TS 51.010-1)
- 2.1.3 ETSI EN 301 511 : Global System for Mobile communications (GSM); Harmonised EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE directive (1999/5/EC)

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1004 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM

2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM รวมทั้งอุปกรณ์ชาร์ژไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่บรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.3.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1: General requirements

2.3.2 มอก. 1561–2556 : ปริมาณไฟฟ้าสถิตในสายสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑ หรือฉบับปัจจุบัน คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

2.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)

การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

3. การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิค

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี GSM ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

ทั้งนี้การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรืที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217–2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

หมายเหตุ : มอก.2217-2548 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ที่มีอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์ หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่ใช่กรด สำหรับการใช้งานแบบพกพา เฉพาะด้านความปลอดภัย
IEC 62133 : Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications

ภาคผนวก 3

ประกาศ กทช. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ เรือง เครื่องวิทยุคมนาคมเล็ก
ข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี

IMT-2000 CDMA Direct Spread

ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก

ระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

โดยที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีนโยบายที่จะกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นสากล ให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์ทางเทคโนโลยี เพื่อให้เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์มีมาตรฐานทางเทคนิคที่ชัดเจน สามารถนำมาใช้งาน ได้โดยไม่เกิดการรบกวนซึ่งกันและกัน ไม่เกิดผลกระทบอันไม่พึงประสงค์ต่อโครงข่ายโทรคมนาคม หรือการให้บริการโทรคมนาคม รวมทั้งเพื่อป้องกันผู้ประสงค์ซื้อเครื่องหนึ่งด้วย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในภาพรวม และเพื่อให้มาตรฐานทางเทคนิคของประเทศไทยสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากลมากขึ้น

อาศัยอำนาจตามตรา ๕๑ (๖) และมาตรา ๗๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ และมาตรา ๓๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ประกอบมาตรา ๒๕ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ ๔๑/๒๕๔๘ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงเห็นชอบให้ประกาศกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคม และอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ไว้ ดังมีรายละเอียดตามมาตรฐานเลขที่ กทช. มท. ๑๐๑๗ - ๒๕๔๘ แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
เครื่อง เครือข่ายคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย (User Equipment) โดยมีช่วงห่างระหว่างช่องสัญญาณต่อเนื่องหนึ่งคลื่นพาห์ 1.25 MHz ในย่านความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

เทคโนโลยี	ความถี่ส่ง	ความถี่รับ
cdma2000 (Band Class 6)	1920 – 1980 MHz	2110 – 2170 MHz
cdma2000 (Band Class 0)	824 – 849 MHz	869 – 894 MHz
cdma2000 (Band Class 5F)	479 – 483.5 MHz	489 – 493.5 MHz

2. มาตรฐานทางเทคนิค

2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ภาาต่อส่งภาาต่อรับ และภาาต่อรับและส่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1.1	ANSI/TIA 98	:	Recommended Minimum Performance Standards for cdma2000 Spread Spectrum Mobile Stations
	ANSI/TIA-2000.2-D:		Physical Layer Standard for cdma2000 Spread Spectrum Systems – Release D

2.1.2	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
-------	--------------	---	--

ภาคผนวก 4

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครือข่าย
คมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ที่ใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

(ร่าง)

ประกาศคณะกรรมการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้มีความปลอดภัยเหมาะสมต่อการสื่อสารทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภค ป้องกันปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ ตอบสนองการใช้ความถี่วิทยุให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งหนึ่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๔) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๘๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๒

ข้อ ๒ มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread มีรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เลขที่ กสทช. มท. ๑๐๑๕ – ๒๕๕๕ แบบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

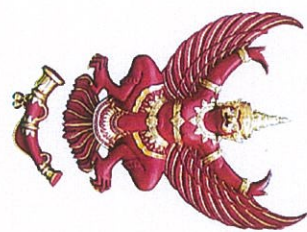
ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ XXXX พ.ศ. ๒๕๕๕

พลอากาศเอก

(อรรถ ปุณศรี)

ประธานกรรมการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1015 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbtc.go.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
กสทช. มท. 1015 – 25XX
เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

	สารบัญ	หน้า
1.	ขอบข่าย	1
2.	มาตรฐานทางเทคนิค	1
2.1	มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)	1
2.2	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)	2
2.3	มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)	3
3.	การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค	3

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1015 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

1. ขอบข่าย

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

ย่านความถี่วิทยุใช้งาน (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 กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ในย่านความถี่วิทยุใช้งาน (Operating band) I และ VIII ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานดังต่อไปนี้

EN 301 908-1 : IMT cellular networks; Harmonised Standard
covering the essential requirements of article 3.2
of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction
and common requirements

EN 301 908-2 : IMT cellular networks; Harmonised Standard
covering the essential requirements of article 3.2
of the Directive 2014/53/EU; Part 2: CDMA Direct
Spread (UTRA FDD) User Equipment (UE)

2.1.2 ย่านความถี่วิทยุใช้งาน (Operating Band) V

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ในย่านความถี่วิทยุใช้งาน (Operating band) V ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1.2.1 EN 301 908-1 : IMT cellular networks; Harmonised Standard
covering the essential requirements of article 3.2

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
กสทช. มท. 1015 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction
and common requirements

EN 301 908-2 : IMT cellular networks; Harmonised Standard

covering the essential requirements of article 3.2
of the Directive 2014/53/EU; Part 2: CDMA Direct
Spread (UTRA FDD) User Equipment (UE)

2.1.2.2 FCC Part 2 and 22: Code of Federal Regulations (USA); Title 47

(§§ 2.1046, 2.1049, Telecommunication; Chapter 1 Federal

2.1051, 2.1053, Communications Commission;

2.1055, 22.913, Part 2 Frequency allocations and radio treaty

22.917) matters; General rules and regulations;

Part 22 Public mobile services

2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread รวมทั้งอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่บรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.2.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1:
General requirements

2.2.2 มอก. 1561–2556 : ปริมาณเทคโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑
หรือฉบับปัจจุบัน คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
กสทช. มท. 1015 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

2.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม
(Radiation Exposure Requirements)

การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

3. การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิค

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

ทั้งนี้การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรี่ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

หมายเหตุ : มอก.2217-2548 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ทุติยภูมิที่มีอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์ หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่ใช่กรด สำหรับการใช้งานแบบพกพา เฉพาะด้านความปลอดภัย

IEC 62133 : Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications.

ภาคผนวก 5

ประกาศ กพท. ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์ เรือง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายใน
กิจการเคลื่อนที่บก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier
(cdma2000)

ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่

International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Direct Spread

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

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๕๑ (๖) และมาตรา ๘๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ มาตรา ๔๘ 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 และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์



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

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 (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

3. การแสดงคุณสมบัติของมาตรฐาน

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

ภาคผนวก 6

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

(ร่าง)

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย
กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ให้ความปลอดภัยเหมาะสมต่อสุขภาพ การเดินทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภคป้องกันปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ ตลอดจนการใช้ความถี่วิทยุให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทางหนึ่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๔) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรังผึ้ง (Cellular) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๙

ข้อ ๒ มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) มีรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์เลขที่ กสทช. มท. ๑๐๑๗ - ๒๕๕๙ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

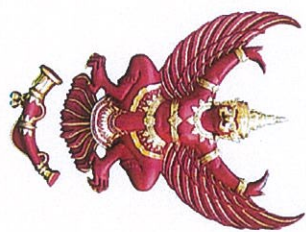
ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ xxxxx พ.ศ. ๒๕๕x

พลอากาศเอก

(ธเรศ ปุณศรี)

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1017 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbt.go.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

สารบัญ	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. มาตรฐานทางเทคนิค	1
2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)	1
2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)	2
2.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)	2
3. การแสดงรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิค	2

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย (User Equipment) โดยมีช่องว่างช่องสัญญาณต่อหนึ่งคลื่นพาห์ 1.25 MHz ในย่านความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

เทคโนโลยี	ความถี่ส่ง	ความถี่รับ
cdma2000 (Band Class 6)	1920 – 1980 MHz	2110 – 2170 MHz
cdma2000 (Band Class 0)	824 – 849 MHz	869 – 894 MHz
cdma2000 (Band Class 5F)	479 – 483.5 MHz	489 – 493.5 MHz

2. มาตรฐานทางเทคนิค

2.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ภาคส่ง ภาครับ และภาครับและส่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1.1 ANSI/TIA 98 : Recommended Minimum Performance

Standards for cdma2000 Spread Spectrum
Mobile Stations

ANSI/TIA-2000.2-D : Physical Layer Standard for cdma2000 Spread
Spectrum Systems – Release D

2.1.2 EN 301 908-1 : IMT cellular networks; Harmonised Standard
covering the essential requirements of article
3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1:
Introduction and common

EN 301 908-4 : IMT cellular networks; Harmonized EN covering
the essential requirements of article 3.2 of the
R&TTE Directive; Part 4: CDMA Multi-Carrier
(cdma2000) User Equipment (UE)

**มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย**

**กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000)**

2.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) รวมทั้งอุปกรณ์ชาร์ژและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่บรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเดิมมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

2.2.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1:
General requirements

2.2.2 มอก. 1561-2556 : ปริมาณไฟฟ้าโนโลยีสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑
หรือฉบับปัจจุบัน คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

2.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)

การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

3. การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิค

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี IMT-2000 CDMA Multi-Carrier (cdma2000) ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบตเตอรี่ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

หมายเหตุ : มอก.2217-2548 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ที่มีอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์ หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่ใช่กรด สำหรับการใช้งานแบบพกพา เฉพาะด้านความปลอดภัย

IEC 62133 : Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications.

ภาคผนวก 7

ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย การโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

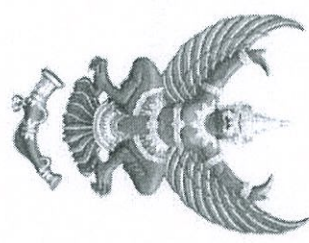
สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

โดยที่ปัจจุบันเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ได้ถูกพัฒนาให้สมรรถนะที่สูงมากขึ้นทำให้เทคโนโลยีด้านการโทรคมนาคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์ดังกล่าวจึงเห็นควรกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดสากล เพื่อให้สามารถนำเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์มาประยุกต์ใช้ได้ทันต่อความต้องการ และตอบสนองการใช้ความถี่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปราศจากปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๔) (๑๐) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ มาตรา ๖๑ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ และมาตรา ๔๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 - 2557

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbt.go.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 – 2557

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

2. ยานความถี่วิทยุใช้งาน

ยานความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลหรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

3. มาตรฐานทางเทคนิค

3.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1.1	ETSI EN 301 908-1 :	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements
	ETSI EN 301 908-13 :	IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)

ภาคผนวก 8

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครือข่าย
คมนาคมลูกข่าย กิจการโครงข่ายคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

(ร่าง)

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้มีความปลอดภัยเหมาะสมต่อสภาพการณ์ทางเทคโนโลยี และสอดคล้องกับข้อกำหนดของสากล เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพความปลอดภัยของผู้บริโภคป้องกันปัญหาการรบกวนความถี่วิทยุ ตอบสนองการใช้ความถี่วิทยุให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ickทางหนึ่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๔) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และมาตรา ๒๙ (๔) แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๒ มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) มีรายละเอียดตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เลขที่ กสทช. มท. ๑๐๒๗ – ๒๕๕๗ แทนท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ข้อบังคับ และคำสั่งอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

xxxx พ.ศ. ๒๕xx

พลอากาศเอก

(ธเรศ ปุณศรี)

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง

กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0 2271 0151-60 เว็บไซต์: www.nbt.go.th

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

สารบัญ	หน้า
1. ขอบข่าย	1
2. ย่อความศัพท์ที่ใช้งาน	1
3. มาตรฐานทางเทคนิค	1
3.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)	1
3.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)	2
3.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)	3
4. การแสดงคุณสมบัติของตามาตรฐานทางเทคนิค	3

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานทางเทคนิคนี้ ระบุลักษณะทางเทคนิคขั้นต่ำ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ประเภทเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย (User Equipment)

2. ย่นความถี่วิทยุใช้งาน

ย่นความถี่วิทยุใช้งานของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลหรือตามที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

3. มาตรฐานทางเทคนิค

3.1 มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ (Radio Frequency Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านคลื่นความถี่ของเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1.1	ETSI EN 301 908-1 :	IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Introduction and common requirements
	ETSI EN 301 908-13 :	IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)

มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

กสทช. มท. 1027 – 25XX

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)

ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

3.1.2	กรณีย่านความถี่วิทยุ ใช้งาน 869-894 MHz/ 824-849 MHz เป็นไปตามข้อ 3.1.1 หรือ	Code of Federal Regulations (USA); Title 47 Telecommunication; Chapter 1 Federal Communications Commission Part 2 Frequency allocations and radio treaty matters; general rules and regulations Part 22 Public mobile services
-------	--	---

3.2 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements)

มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคม กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่
สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal
Terrestrial Radio Access (E-UTRA) รวมทั้งอุปกรณ์ชาร์จไฟและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่บรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์
สำหรับใช้ร่วมกับเครือข่ายคมนาคม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้

3.2.1 IEC 60950-1 : Information Technology equipment – Safety – Part 1:
General requirements

3.2.2 มอก. 1561-2556 : ปริมาณไฟฟ้าในสายสารสนเทศ – ความปลอดภัย เล่ม ๑
หรือฉบับปัจจุบัน คุณสมบัติที่ต้องการทั่วไป

กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT)
ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA)

3.3 มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements)

การใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งหลักการเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนด

4. การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิค

เครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่าย กิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) ให้แสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานนี้ โดยถือเป็นเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ประเภท ข ตามที่กำหนดไว้ใน ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

การแสดงความปลอดภัยตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ต้องสามารถอ้างอิงได้ว่าแบบเตอรี่ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม มีความสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือมาตรฐาน IEC 62133 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้

หมายเหตุ : มอก.2217-2548 : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เซลล์และแบตเตอรี่ที่มีอิเล็กโทรไลต์แอลคาไลน์ หรืออิเล็กโทรไลต์อื่นที่ไม่ใช่กรด สำหรับการใช้งานแบบพกพา เฉพาะด้านความปลอดภัย
IEC 62133 : Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications.

ภาคผนวก ๑

แบบแสดงความคิดเห็น

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์สู่กายอิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ

งานที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

๓๒๗๒๖๖ (นาง/นาง/นางสาว) _____

ตำแหน่งงาน/บริษัท _____

[illegible]

ตำบล/แขวง _____
 อำเภอ/เขต _____
 จังหวัด _____

รหัสประจำตัว _____ โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

Email _____

ความผิดเห็น

1. ความเหมาะสมของการแก้ไขปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบธุรกิจในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 4 ฉบับ

[illegible]

2. ความเหมาะสมในการเพิ่มเต็มหัวข้อมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า ในมาตรฐานทางเทคนิคของมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ข่ายในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้ง 4 ฉบับ

[illegible]

3. อื่นๆ

[illegible]

ส่งความคิดเห็นได้ท

สำนักงานและเทคโนโลยีโทรคมนาคม

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10210

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 ต่อ 654

โทรสาร 0 2271 3518

ทงน ภายใตวตท 16 ธันวาคม 2559

ทงน ภายใตวตท 16 ธันวาคม 2559