

เอกสารเผยแพร่สำหรับผู้ประกอบการ
เรื่อง ความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

II ข้อมูลสำหรับผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย เครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่ หรือพกพา

1. กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ได้กำหนดกฎระเบียบในการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ไว้สองฉบับดังนี้

1) **มาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม: ขีดจำกัดและวิธีการวัดสำหรับการได้รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในย่านความถี่วิทยุ 9 kHz – 300 GHz (กทช. มท. 5001-2550)** ซึ่งกำหนดขีดจำกัด (limits) และวิธีการวัด (methods of measurement) สำหรับการได้รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของมนุษย์ จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในย่านความถี่วิทยุ 9 kHz – 300 GHz เพื่อลดผลกระทบและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพของมนุษย์จากการได้รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่จากเครื่องวิทยุคมนาคม

2) **หลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม** ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ให้สอดคล้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย

2. การปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการกำกับดูแลความปลอดภัย

เครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือพกพานั้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

ประเภทที่ 1 เครื่องวิทยุคมนาคมซึ่งส่วนประกอบที่สามารถแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอยู่ใกล้ชิดกับบริเวณศีรษะ หรืออยู่ห่างจากร่างกายน้อยกว่า 20 เซนติเมตรในตำแหน่งใช้งานปกติ ซึ่งจะต้องได้รับการประเมินค่าอัตราการดูดกลืนพลังงานจำเพาะ (**Specific Absorption Rate – SAR (W/kg)**) ตัวอย่างเช่น โทรศัพท์มือถือ

ประเภทที่ 2 เครื่องวิทยุคมนาคมซึ่งส่วนประกอบที่สามารถแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอยู่ห่างจากร่างกาย ไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตรในตำแหน่งใช้งานปกติ ซึ่งจะต้องได้รับการประเมินระดับความแรงของสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (ความแรงสนาม ไฟฟ้า - **E-field (V/m)**, ความแรงสนามแม่เหล็ก **H-field (A/m)** หรือความหนาแน่นกำลัง - **power density – (W/m²)**) ตัวอย่างเช่น เครื่องวิทยุคมนาคมประเภท RFID หรือ Vehicle Radar ที่มีกำลังส่งเกิน 100 มิลลิวัตต์

3. ผู้รับผิดชอบการประเมินระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรือผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่รับผิดชอบเครื่องวิทยุคมนาคมนั้น (กรณีที่นำมาเพื่อใช้ในกิจการของตนเอง) เป็นผู้ประเมินระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

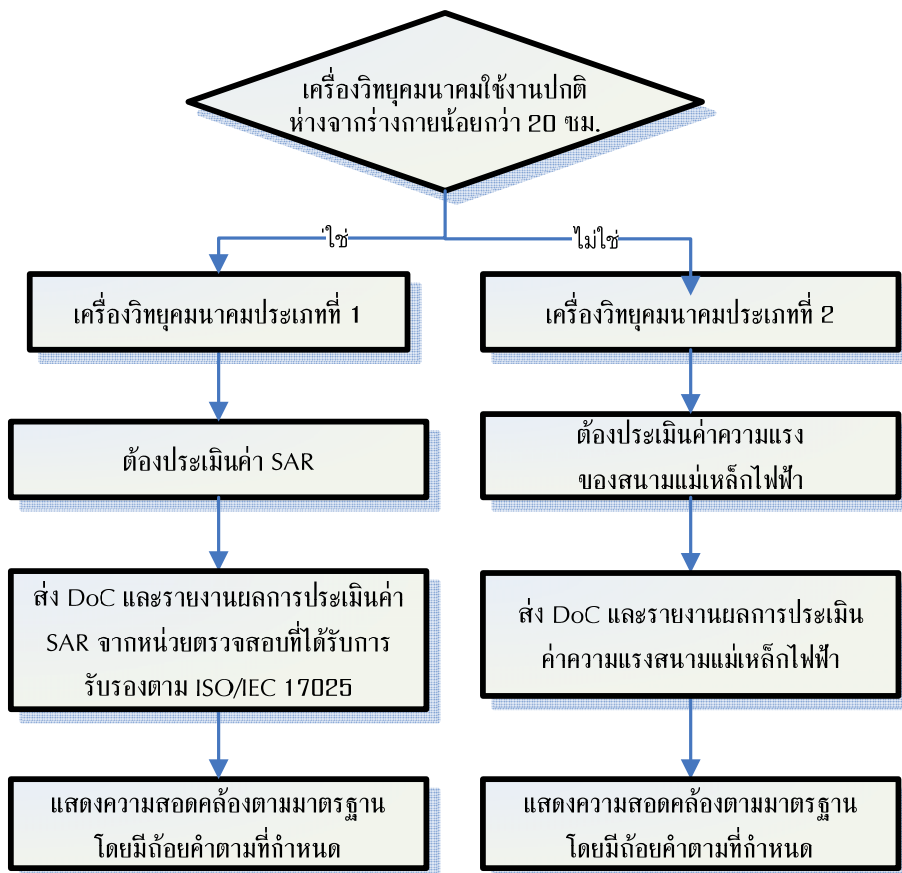
4. กำหนดเวลาเริ่มใช้บังคับกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย

กทช. กำหนดให้มาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2550 เป็นต้นไป

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถปรับตัวและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย และหลักเกณฑ์การกำกับดูแล กทช. ได้มีบทเฉพาะกาลอนุโลมให้มีระยะเวลาเพื่อการปรับตัวและเตรียมความพร้อม (transitional period) โดยในกรณีของเครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือพกพาดังกล่าว ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2551 เป็นต้นไป

5. การประเมินระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือพกพา

มีแนวทางปฏิบัติดังนี้



6. การแสดงความสอดคล้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย

การแสดงความสอดคล้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือพกพานั้น กระทำโดยการพิมพ์ข้อความแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยไว้ในคู่มือการใช้งาน แสดงข้างกล่อง หรือจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมอยู่ในบรรจุภัณฑ์ของเครื่องวิทยุคมนาคมนั้นๆ เพื่อแสดงให้เห็นผู้บริโภครายว่าเครื่องวิทยุคมนาคมดังกล่าวมีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัย

ข้อความแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานมี 2 แบบ ตามประเภทของเครื่องวิทยุคมนาคม

เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทที่ 1

“เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีอัตราการดูดกลืนพลังงานจำเพาะ (Specific Absorption Rate - SAR) อันเนื่องมาจากเครื่องวิทยุคมนาคมเท่ากับ W/kg ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด”

เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทที่ 2

“เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด”

7. วิธีการวัดค่า SAR หรือความแรงของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องวิทยุคมนาคมแบบเคลื่อนที่หรือพกพา

ผู้ประกอบการสามารถวัดค่า SAR โดยใช้วิธีการวัดที่กำหนดในมาตรฐานความปลอดภัยหรือที่เทียบเท่า เช่น IEC 62209-1, EN 50361 หรือ IEEE std 1528

ผู้ประกอบการสามารถวัดความแรงของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องวิทยุคมนาคมโดยตรง ในขณะที่เครื่องอยู่ในสภาวะทำงาน โดยใช้วิธีการวัดที่กำหนดในมาตรฐานความปลอดภัยหรือที่เทียบเท่า เช่น IEC 61566, ANSI/IEEE C.95.3, ITU-T K.52 หรือ ITU-T K.61 ทั้งนี้ อาจทำการวัดที่ระยะห่าง 20 เซนติเมตรจากสายอากาศส่ง แล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานความปลอดภัย

8. การตรวจติดตามผลของหน่วยงานกำกับดูแล

สำนักงาน กทช. จะมีการตรวจสอบภายหลังการวางตลาดเครื่องวิทยุคมนาคม (post market surveillance) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย/ผู้นำเข้าที่รับผิดชอบ มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

**9. จะหากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของ
มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมได้จากที่ไหน**

ผู้ที่สนใจสามารถดาวน์โหลดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพของ
มนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมทั้งสองฉบับ ได้จากเว็บไซต์ของสำนักงาน กทช. (www.ntc.or.th
เลือกหัวข้อ มาตรฐานโทรคมนาคม)

เอกสารนี้ เป็นเอกสารฉบับที่ 2 จากเอกสารทั้งสิ้นจำนวน 2 ฉบับ

ที่ กทช. จัดทำขึ้นเพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการ (Suppliers' Fact Sheets)

เกี่ยวกับความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม