

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป ต่อ การปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางบก ย่านความถี่ VHF/UHF สำหรับการสื่อสารประเภทเสียงพูด ระหว่างวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๑. ขอบข่าย	เห็นชอบตามร่าง	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)
	ครอบคลุม เหมาะสม มาตรฐานไม่สูงมากกลาง ๆ	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)
๒. ข้อกำหนดภาคเครื่องส่ง (Transmitter)	เห็นชอบตามร่าง	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	คล้ายของเดิมมีปรับแก้ไขนิดหน่อย เหมาะสม	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)
๓. ข้อกำหนดภาคเครื่องรับ (Receiver)	เห็นชอบตามร่าง	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสมไม่สูง กลางๆ	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)
๔. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	เห็นชอบตามร่าง	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62368-1 หรือ มอก. 62368 เล่ม 1	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)
	ความปลอดภัยอยู่ในมาตรฐาน	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)
<b>๕. วิธีการทดสอบ</b>	เห็นชอบตามร่าง	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)
	ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62368-1 หรือ มอก. 62368 เล่ม 1	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๖. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค	เห็นชอบ	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	กรมทางหลวงชนบท (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	ตามข้อ ๕.๑.๑ กำลังคลื่นพาห้ที่กำหนด (Rated carrier power) ตามร่างประกาศ ฯ วิธีการทดสอบต้องเป็นไปตาม IEC 60489-2 [3], ETSI EN 300 386 [4], ETSI EN 301 166 [5], ANSI/TIA/EIA-603-E [6] หรือวิธีการทดสอบอื่นที่เทียบเท่า เลขที่อ้างอิงเอกสารไม่ตรงกับเลขที่อ้างอิงเอกสารในเอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	เหมาะสม	บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)
อื่น ๆ	๑.กำลังส่งมากกว่า 100 mW และใช้งานใกล้กับร่างกายมนุษย์ กสทช. ควร กำหนดให้เพิ่มการทดสอบ EMF ๒.ไม่ควรระบุ Version ของมาตรฐาน (เอกสารอ้างอิง) เนื่องจากอาจทำให้มีความสับสน	ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) (แบบแสดงความคิดเห็นวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๔)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	ไม่มีความเห็น	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (แบบแสดงความความคิดเห็นวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔)
	<p>ข้อเสนอแนะ ขอให้พิจารณาเรื่องวิธีการจัดสรรคลื่นพาหุ (Carrier) ให้แก่ผู้ใช้บริการ นอกจากจะจัดสรรคู่คลื่นตามแผนความถี่วิทยุ ๆ แล้ว การจัดสรรคู่คลื่นควรระวังให้มีระยะห่างระหว่างคู่คลื่นให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้กับอุปกรณ์ประกอบ Tx-Duplexer ของสถานีฐานวิทยุ ตัวอย่างเช่น 1 จุดสถานีฐานวิทยุมีการใช้คู่คลื่นรวม 4 คู่ ตั้งแต่คู่ที่ 1 ถึง คู่ที่ 4 เมื่อนำไปใช้กับ Tx-Duplexer ชนิด 4:1 เพื่อรวมสายอากาศออก 1 ต้น ควรจะมีระยะห่างของแต่ละคู่คลื่นภาคส่ง (Tx-Tx Separation) ประมาณ 250 kHz ตามข้อเทคนิคของ Tx-Duplexer หากไม่คำนึงถึงข้อกำหนดดังกล่าวนี้ เมื่อ กสทช. จัดสรรคลื่นความถี่วิทยุให้แล้วจะทำให้ไม่สามารถใช้คู่คลื่นกับ Tx-Duplexer ได้ ซึ่งการใช้ข้อเทคนิคนี้นอกจากจะทำให้เป็นการประหยัดพื้นที่ติดตั้งสายอากาศ, ป้องกันการรบกวนแล้ว ยังเป็นการใช้คู่คลื่นความถี่ได้อย่างคุ้มค่า</p> <p>หมายเหตุ;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>อ้างอิงตามแผนความถี่วิทยุ กสทช. ผว. 404 - 2559 (VHF) สอดคล้องกับแผนการทำ DMR Tier3 (Trunked Radio) และ กสทช. ผว. 403 - 2559 (UHF)</li> <li>อ้างอิงตามเอกสารประชาพิจารณ์ เรื่องการหาหรือเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำแผนความถี่</li> </ol>	บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (แบบแสดงความความคิดเห็นวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	วิทยุ กิจการเคลื่อนที่ทางบกและกิจการประจำที่ย่าน ความถี่ VHF และ UHF ดร. พุดชาด เมื่อ กุมภาพันธ์ 2556 ประเด็นเรื่อง Tx-Tx Separation 250 kHz	