

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

ต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต

ตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ (ฉบับที่ ๒)

ระหว่างวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
<p>๑. การยกเลิก ความในข้อ ๙ ของประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘</p>	<p>ควรยกเลิกเฉพาะสถานีวิทยุคมนาคม สำหรับคลื่น mmWave ที่มีความถี่สูงกว่า ๒๖ GHz</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๗๑๓ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ phuthis@tot.co.th ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
	<p>- เห็นด้วย - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p>	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pichit.kaewmakoon@dtac.co.th ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
	<p>เห็นด้วย</p>	<p>บริษัท อีริคสัน (ประเทศไทย) จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Jesada.sivaraks@ericsson.com ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
	<p>บริษัทฯ เห็นว่าประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานขนาดเล็ก นอกจากข้อ ๙ ของประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ แล้ว ยังมีประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานขนาดเล็ก (“ประกาศ Femtocell”) อีกด้วย</p> <p>ดังนั้น เพื่อให้หลักเกณฑ์การกำกับดูแลสถานีฐานขนาดเล็กมีความสอดคล้องกันทั้งหมด และช่วยให้การปฏิบัติตามประกาศเป็นไปได้อย่างง่าย ไม่ก่อให้เกิดความสับสน บริษัทจึงขอให้ กสทช. พิจารณายกเลิกประกาศ Femtocell และนำสาระสำคัญจากประกาศดังกล่าวมา</p>	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด หนังสือที่ TUC/H/REG/๘๖๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>กำหนดไว้ในร่างประกาศฉบับนี้ โดยเสนอให้ปรับปรุงข้อความในร่างประกาศฯ จาก</p> <p>“ทั้งนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กตามประกาศนี้ มีหน้าที่ต้องรวบรวมและจัดส่งข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กและสถานที่ติดตั้งใช้งาน ให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือรื้อถอน เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็ก” เป็น</p> <p>“ทั้งนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการโทรคมนาคม หรือได้รับอนุญาตสัมปทาน หรือสัญญา ให้ประกอบกิจการโทรคมนาคมจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย หรือองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย อยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ใช้บังคับ และมีหน้าที่ต้องรวบรวมและจัดส่งข้อมูลข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กและสถานที่ติดตั้งใช้งาน ให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ <u>ทราบ</u> ภายใน ๓๐ วัน <u>เมื่อได้รับการร้องขอ</u></p>	
<p>๒. เงื่อนไขกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (Equivalent Isotropically Radiated Power: e.i.r.p.) ของภาคส่งไปยังเครื่องลูกข่าย สำหรับหลักเกณฑ์การยกเว้นใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคมให้กับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือสถานีฐานขนาดเล็กในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT)</p>	<p>ไม่ควรมีข้อจำกัดในด้านกำลังวัตต์ของเครื่องส่ง เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะของคลื่น mmWave เป็นคลื่นวิทยุช่วงสั้น อานาจการทะลุผ่านสิ่งกีดขวางต่ำมาก และไม่สามารถไปได้ไกลเหมือนคลื่นวิทยุที่มีช่วงความยาวคลื่นมากกว่าได้</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๗๑๓ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ phuthis@tot.co.th ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน						
	<p>บริษัทฯ เห็นว่าเงื่อนไขค่าระยะห่างจากสถานีฐานถึงผู้ใช้กำหนดไว้ที่ ๒๐ เซนติเมตรเพื่อคำนวณค่ากำลังส่งที่ปลอดภัยนั้น เป็นการกำหนดระยะห่างที่สั้นเกินไป ไม่สอดคล้องระยะห่างในความเห็นจริง จึงทำให้ผลการคำนวณกำลังส่งได้ค่าที่ต่ำเกินไป บริษัทจึงขอเสนอให้กำหนดค่าจำกัดกำลังส่งออกอากาศโดยใช้ระยะห่างในการคำนวณที่สอดคล้องกับการใช้งานจริงที่ระยะ ๑ เมตร เพื่อจะได้ค่าจำกัดกำลังส่งที่เหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริงแต่ยังเป็นค่ากำลังส่งที่ยังปลอดภัยซึ่งจะทำให้ได้ตารางค่ากำลังส่งดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="763 451 1518 651"> <thead> <tr> <th>ช่วงคลื่นความถี่ (เมกะเฮิรตซ์)</th> <th>ค่าจำกัดกำลังส่งออกอากาศสมมูลไอโซทรอปิก (e.i.r.p) (วัตต์)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๕๐๐ - ๒,๐๐๐</td> <td>๑๒</td> </tr> <tr> <td>๒,๐๐๐ - ๓๐๐,๐๐๐</td> <td>๔๙</td> </tr> </tbody> </table> <p>อย่างไรก็ตามเพื่อความสะดวกในการกำกับดูแลและการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง บริษัทฯ ขอเสนอให้จำกัดกำลังส่งออกอากาศสมมูลไอโซทรอปิก (e.i.r.p) ไว้ที่ ๑๒ วัตต์ทุกย่านความถี่</p>	ช่วงคลื่นความถี่ (เมกะเฮิรตซ์)	ค่าจำกัดกำลังส่งออกอากาศสมมูลไอโซทรอปิก (e.i.r.p) (วัตต์)	๕๐๐ - ๒,๐๐๐	๑๒	๒,๐๐๐ - ๓๐๐,๐๐๐	๔๙	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pichit.kaewmakoon@dtac.co.th ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
ช่วงคลื่นความถี่ (เมกะเฮิรตซ์)	ค่าจำกัดกำลังส่งออกอากาศสมมูลไอโซทรอปิก (e.i.r.p) (วัตต์)							
๕๐๐ - ๒,๐๐๐	๑๒							
๒,๐๐๐ - ๓๐๐,๐๐๐	๔๙							
	<p><u>เพิ่มเงื่อนไข "หรือ มีกำลังส่งสูงสุด (Total Radiated Power)"</u> ควบคู่ไปกับ กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (Equivalent Isotropically Radiated Power: e.i.r.p.) เนื่องจากใบรับรองเครื่องและอุปกรณ์ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานแล้ว <u>ปัจจุบัน ไม่ได้มีการระบุกำลังส่ง แบบ e.i.r.p. เอาไว้ ระบุเพียง กำลังส่งสูงสุด (Total Radiated Power) ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสับสนได้ ตามตัวอย่าง TA_pRRU5921</u></p>	<p>บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirichac@ais.co.th ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>						
	<p>๑. ในกรณีของเครื่องขนาดเล็กใช้เทคโนโลยี AAS (Advanced Antenna System) จะมีการกำหนดอย่างไร เพราะการกำหนด EIRP อาจเหมาะสมเฉพาะสายอากาศแบบเดิม</p> <p>๒. กรณีอุปกรณ์โครงข่ายชนิดเล็กเป็นแบบ Multi-access technology ซึ่งอาจมีทั้ง 5G/4G WiFi ปกติ หรือ WiFi6 อยู่บนอุปกรณ์ตัวเดียวกัน ข้อกำหนดเรื่องนี้จะครอบคลุมอุปกรณ์เหล่านี้หรือไม่</p>	<p>บริษัท อีริคสัน (ประเทศไทย) จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Jesada.sivaraks@ericsson.com ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>						

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน																		
	<p>ตามที่ร่างประกาศฯ กำหนดเงื่อนไขกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (Equivalent Isotropically Radiated Power: e.i.r.p.) ของภาคส่งไปยังเครื่องลูกข่าย สำหรับหลักเกณฑ์การยกเว้นใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคมให้กับเครื่องวิทยุคมนาคมหรือสถานีฐานขนาดเล็กในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT) (“การกำหนดเงื่อนไขกำลังส่งฯ”) โดยแบ่งออกเป็น ๒ ระดับ เพื่อลดความซับซ้อนในการกำกับดูแลและการปฏิบัติตามกฎระเบียบนั้น</p> <p>บริษัทฯ เห็นว่าเนื่องด้วยผู้ใช้งานคลื่นความถี่และเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการ IMT หรือ Mobile Operators ซึ่งมีความรู้และความชำนาญด้านวิศวกรรมศาสตร์เป็นอย่างดี การกำหนดเงื่อนไขกำลังส่งฯ ที่มีความซับซ้อนจึงไม่ได้สร้างอุปสรรคในการนำไปปฏิบัติ ดังนั้นเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน และเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการรองรับการใช้งานของอุปกรณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคต บริษัทฯ จึงขอเสนอให้ กสทช. พิจารณาเพิ่มระดับขึ้นของเงื่อนไขกำลังส่งฯ ที่สอดคล้องกับช่วงความถี่สำหรับกิจการ IMT ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="640 788 1639 1233"> <thead> <tr> <th>Spectrum Band (MHz)</th> <th>Spectrum Range</th> <th>ค่าจำกัดกำลังส่ง e.i.r.p. (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๗๐๐</td> <td>๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓</td> <td>๐.๗๕</td> </tr> <tr> <td>๘๕๐</td> <td>๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙</td> <td>๐.๘๕</td> </tr> <tr> <td>๙๐๐</td> <td>๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐</td> <td>๐.๙๐</td> </tr> <tr> <td>๑๘๐๐</td> <td>๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐</td> <td>๑.๗๕</td> </tr> <tr> <td>๒๑๐๐ หรือสูงกว่า</td> <td>๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐</td> <td>๒.๐๐</td> </tr> </tbody> </table> <p>โดยข้อเสนอข้างต้น บริษัทฯ ใช้หลักการเดียวกันกับที่สำนักงาน กสทช. พิจารณา กำหนดเงื่อนไขกำลังส่งฯ ตามร่างประกาศฯ ซึ่งคำนึงถึงระดับความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ใช้งานทั่วไปอันเกิดจากการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแล้ว กล่าวคือ เมื่อพิจารณาสูตรการคำนวณระยะห่างระหว่างสถานีฐานและร่างกายของผู้ใช้งานทั่วไป (“สูตรคำนวณฯ”) จะได้</p>	Spectrum Band (MHz)	Spectrum Range	ค่าจำกัดกำลังส่ง e.i.r.p. (W)	๗๐๐	๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓	๐.๗๕	๘๕๐	๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙	๐.๘๕	๙๐๐	๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐	๐.๙๐	๑๘๐๐	๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐	๑.๗๕	๒๑๐๐ หรือสูงกว่า	๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐	๒.๐๐	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด หนังสือที่ TUC/H/REG/๘๖๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
Spectrum Band (MHz)	Spectrum Range	ค่าจำกัดกำลังส่ง e.i.r.p. (W)																		
๗๐๐	๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓	๐.๗๕																		
๘๕๐	๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙	๐.๘๕																		
๙๐๐	๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐	๐.๙๐																		
๑๘๐๐	๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐	๑.๗๕																		
๒๑๐๐ หรือสูงกว่า	๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐	๒.๐๐																		

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน																																				
	<p>ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้</p> <table border="1" data-bbox="640 220 1637 858"> <thead> <tr> <th>Spectrum Band (MHz)</th> <th>Spectrum Range</th> <th>สูตรคำนวณ^a</th> <th>f (MHz)</th> <th>r (m)</th> <th>e.i.r.p. (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๗๐๐</td> <td>๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓</td> <td>$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$</td> <td>๗๕๘</td> <td>๐.๒</td> <td>๐.๗๕</td> </tr> <tr> <td>๘๕๐</td> <td>๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙</td> <td>$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$</td> <td>๘๖๙</td> <td>๐.๒</td> <td>๐.๘๕</td> </tr> <tr> <td>๙๐๐</td> <td>๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐</td> <td>$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$</td> <td>๙๓๐</td> <td>๐.๒</td> <td>๐.๙๐</td> </tr> <tr> <td>๑๘๐๐</td> <td>๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐</td> <td>$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$</td> <td>๑๘๐๕</td> <td>๐.๒</td> <td>๑.๗๕</td> </tr> <tr> <td>๒๑๐๐</td> <td>๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐</td> <td>$r = 0.143\sqrt{eirp}$</td> <td>๒๑๑๐</td> <td>๐.๒</td> <td>๒.๐๐</td> </tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ: ^aเพื่อให้ได้ค่ากำลังส่ง e.i.r.p. ต่ำสุดของแต่ละช่วงความถี่ จึงพิจารณาใช้ค่าความถี่ต่ำสุดของคลื่นภาคส่งจากสถานีฐานไปยังเครื่องลูกข่าย (Downlink) ในการคำนวณ</p>	Spectrum Band (MHz)	Spectrum Range	สูตรคำนวณ ^a	f (MHz)	r (m)	e.i.r.p. (W)	๗๐๐	๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๗๕๘	๐.๒	๐.๗๕	๘๕๐	๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๘๖๙	๐.๒	๐.๘๕	๙๐๐	๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๙๓๐	๐.๒	๐.๙๐	๑๘๐๐	๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๑๘๐๕	๐.๒	๑.๗๕	๒๑๐๐	๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐	$r = 0.143\sqrt{eirp}$	๒๑๑๐	๐.๒	๒.๐๐	
Spectrum Band (MHz)	Spectrum Range	สูตรคำนวณ ^a	f (MHz)	r (m)	e.i.r.p. (W)																																	
๗๐๐	๗๐๓-๗๔๘ // ๗๕๘-๘๐๓	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๗๕๘	๐.๒	๐.๗๕																																	
๘๕๐	๘๒๔-๘๔๔ // ๘๖๙-๘๘๙	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๘๖๙	๐.๒	๐.๘๕																																	
๙๐๐	๘๘๕-๙๑๕ // ๙๓๐-๙๖๐	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๙๓๐	๐.๒	๐.๙๐																																	
๑๘๐๐	๑๗๑๐-๑๗๘๕ // ๑๘๐๕-๑๘๘๐	$r = 6.38\sqrt{eirp / f}$	๑๘๐๕	๐.๒	๑.๗๕																																	
๒๑๐๐	๑๙๒๐-๑๙๘๐ // ๒๑๑๐-๒๑๗๐	$r = 0.143\sqrt{eirp}$	๒๑๑๐	๐.๒	๒.๐๐																																	
<p>๓. การเก็บบันทึกและจัดส่งข้อมูลอุปกรณ์และสถานที่ติดตั้งใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็ก ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยผู้ได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กตามประกาศฯ ให้สำนักงาน กสทช. ภายใน ๓๐ วัน</p>	<p>ขอเสนอ ๖๐ วัน และหากมีเหตุจำเป็นให้ขอขยายเวลาได้อีก ๓๐ วัน</p> <p>- เห็นด้วย - ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๗๑๓ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ phuthisi@tot.co.th ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓</p> <p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pichit.kaewmakoon@dtac.co.th ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>																																				

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
<p>หลังจากการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือรื้อถอน เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็ก</p>	<p>ปัจจุบัน ทางบริษัทฯ ได้มีการส่งข้อมูลอุปกรณ์และสถานที่ติดตั้งใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็ก ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม โดยใบแบบคำขออนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมดังกล่าวได้มีการระบุข้อมูลข้างต้นเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirichac@ais.co.th ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
	<p>๑. แนวโน้มการพัฒนาจะวิ่งไปสู่การเป็น Smart Wireless Router ซึ่งจะมีการนำเอา Edge Computing เข้ามาไว้ด้วย ซึ่งอาจมีทั้ง 5G/4G WiFi ปกติ หรือ WiFi6 อยู่บนอุปกรณ์ตัวเดียวกัน ทาง กสทช จะให้อุปกรณ์ประเภทนี้ครอบครองโดยประชาชนทั่วไป หรือเฉพาะผู้ประกอบการเท่านั้น</p> <p>๒. สืบเนื่องจากคำตอบข้อ ๑ ถ้าประชาชนทั่วไปสามารถครอบครองได้ การแจ้งการครอบครองหรือย้ายที่จะเป็นภาระกับผู้บริโภค รวมทั้งการกำกับดูแลจะทำได้ลำบาก และในกรณีที่ให้เฉพาะผู้ประกอบการ การแจ้งข้อมูลควรจะดำเนินการแต่ทั้งนี้ทาง กสทช ควรจัดหาช่องทางแจ้งที่สะดวก เช่น การทำเว็บไซต์หรือระบบออนไลน์อื่นๆ เพราะการเคลื่อนย้ายอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา</p>	<p>บริษัท อีริคสัน (ประเทศไทย) จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Jesada.sivaraks@ericsson.com ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>
	<p>โดยทั่วไปเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็ก (Femtocell) เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้แก้ไขปัญหาคุณภาพการให้บริการแบบเร่งด่วนเป็นการชั่วคราว เพื่อให้ Mobile Operator มีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาหรือขยายโครงข่ายเพื่อปรับปรุงคุณภาพการให้บริการเป็นการถาวร ดังนั้น หากมีการกำหนดหน้าที่ให้ Mobile Operator ต้องแจ้งสำนักงาน กสทช. ภายใน ๓๐ วัน หลังจากการติดตั้งเคลื่อนย้าย หรือรื้อถอน Femtocell ทุกครั้งนั้น จะก่อให้เกิดภาระทางธุรการแก่ Mobile Operator เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับผู้ครอบครองและใช้งาน Femtocell มีเพียง Mobile Operator ที่ได้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวเท่านั้น ด้วยเหตุดังกล่าว บริษัทฯ จึงเห็นว่าหลักการกำกับดูแลที่กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องรวบรวมและจัดส่งข้อมูลเครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานหรือสถานีทวนสัญญาณขนาดเล็กและสถานที่ติดตั้งใช้งานให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติทราบภายใน ๓๐ วัน เมื่อได้รับการร้องขอ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเดิมที่กำหนดตาม</p>	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด หนังสือที่ TUC/H/REG/๘๖๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับสถานีฐานขนาดเล็ก มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของ Femtocell แล้ว โดยขอเสนอให้มีการปรับปรุงถ้อยคำตามที่บริษัทฯ ได้เสนอความเห็นในประเด็นที่ ๑ ข้างต้น	
๔. ประเด็นอื่น ๆ	<p>๑. การออกแบบประกาศฉบับนี้ สามารถครอบคลุมไปถึงแนวโน้มเทคโนโลยี Open RAN ตามมาตรฐาน O-RAN Alliance หรือไม่</p> <p>๒. อุปกรณ์ Low layer split (LLS) พร้อม Massive MIMO ใน O-RAN จะได้รับการยกเว้นตามประกาศนี้ด้วยหรือไม่</p> <p>๓. จากคำตอบข้อ ๒ ถ้าไม่ได้จะขัดกับนโยบาย กสทช. เรื่อง Neutral Technology หรือไม่</p> <p>๔. กสทช. จะมีแนวทางเปิดรับเทคโนโลยีที่ไม่ใช่ 3GPP standard เพื่อรองรับ 5G หรือไม่</p> <p>๕. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีสิทธินำเข้าเทคโนโลยี O-RAN มาใช้บนความถี่ที่ตนเองครอบครองอยู่หรือไม่</p> <p>๖. อุปกรณ์สถานีฐานในยุคใหม่ ที่มีความคล้ายกับ Router แต่สามารถปล่อยคลื่นของโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ ทาง กสทช. จะอนุญาตให้ผู้บริโภค โรงงาน เจ้าของสถานที่ ที่ไม่ใช่ผู้มีใบประกอบกิจการโทรคมนาคม สามารถจัดซื้อติดตั้งเองในพื้นที่ตนเองเพื่อกิจการของตนเองได้หรือไม่</p>	<p>บริษัท อีริคสัน (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Jesada.sivaraks@ericsson.com</p> <p>ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓</p>