

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ
(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๕ กิกะเฮิร์ตซ์
ระหว่างวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๑. การกำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๕ กิกะเฮิร์ตซ์ (ข้อ ๒)		
๑) คลื่นความถี่ และกำลังส่ง สำหรับอุปกรณ์สื่อสารแบบ Short Range Devices (ข้อ ๒.๑)	เห็นสมควรให้พิจารณาเรื่องกำลังส่ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความเสถียรของสัญญาณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของความสามารถของอุปกรณ์ที่ใช้ และเข้าถึงชุมชนห่างไกลได้มากขึ้นจริง และใช้ประโยชน์จริงของคลื่นสาธารณะเพื่อประโยชน์ของสังคมจริง	ทจก. คู่สร้าง ไวเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐
	เห็นด้วย	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐
๒) คลื่นความถี่ และกำลังส่ง สำหรับอุปกรณ์สื่อสารแบบ Point-to-Point และ Point-to-Multipoint (ข้อ ๒.๒)	ในความถี่ที่ช่วงใน Point-to-Point และ Point-to-Multipoint สมควรให้ใช้ช่วง ๕๔๗๐-๕๕๕๐ เป็น Point-to-Point และ Point-to-Multipoint เลย เพื่อประสิทธิภาพของสัญญาณได้เต็มประสิทธิภาพจริง ส่วนเรื่องกำลังส่งก็เช่นเดียวกัน กำลังส่งควรจะให้เทียบเคียงกับส่วนงานที่ได้ใช้ความถี่ดังกล่าวและใช้กำลังส่งอยู่ในเกณฑ์ไม่ต่างกันมากเพื่อความเท่าเทียมกัน เช่น บางส่วนงานสามารถใช้กำลังส่งได้มากถึง ๕๐ วัตต์ แต่ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้ได้เพียง ๑ วัตต์ ซึ่งไม่สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์ที่แท้จริงตามประสงค์ของซึ่งควรอยู่ประมาณ ๔-๑๐ วัตต์ จะทำให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทจก. คู่สร้าง ไวเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐
	เห็นด้วย	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (“บริษัทฯ”) เห็นว่าการปรับปรุงร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๕ กิกะเฮิร์ตซ์ (“ร่างประกาศฯ”) เพื่อขยายขอบเขตการอนุญาตให้ใช้งานคลื่นความถี่ย่าน ๕.๗๒๕ – ๕.๘๕๐ GHz ให้สามารถใช้งานในลักษณะแบบจุดสู่จุด (Point-to-Point) และแบบจุดสู่หลายๆ จุด (Point-to-Multipoint) และมีการยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ ทำ มี ใช้ นำเข้า นำออก ค่าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม และใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม มีความเหมาะสมดีแล้ว</p>	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ weena_jan@truecorp.co.th วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	<p>ไม่มีประเด็น (กำลังส่ง ๑ วัตต์ ถือเป็นมาตรฐานในการใช้งานโดยปกติ)</p>	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด หนังสือที่ DTN.RS-NBTC ๐๕๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
<p>๒. ใบอนุญาตเครื่องวิทยุคมนาคม (ข้อ ๓)</p>	<p>เห็นสมควร แต่ก็ควรมีการตรวจสอบการนำเข้าและนำออกจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอๆ เพื่อป้องกันและควบคุมการนำเข้า หรือนำออก อุปกรณ์แต่ไม่ปลอดภัย และไม่ได้มาตรฐานตามที่ กสทช. กำหนด</p>	<p>ทจก. คู่สร้าง ไวลเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	<p>เห็นด้วย เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถขยายพื้นที่ให้บริการ (coverage) ได้รวดเร็ว</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
<p>๓. มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (ข้อ ๔)</p>	<p>เห็นสมควรแก้ไข ระเบียบบางส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทันท่วงทีกับเทคโนโลยีที่ก้าวไกลและรวดเร็ว เพื่อประโยชน์ต่อประชาชน ให้ได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้น</p>	<p>ทจก. คู่สร้าง ไวลเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	<p>เห็นด้วย</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	<p>เนื่องจากมาตรฐานทางเทคนิคการใช้งานในอุตสาหกรรม จะมีการใช้งานช่องความถี่ในช่วงความกว้าง (bandwidth) ตั้งแต่ ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๓๐, ๔๐ และ ๔๕ MHz จึงขอเสนอให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาถึงหลักการในการจัดสรรช่วงความถี่ดังกล่าว</p>	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด หนังสือที่ DTN.RS-NBTC ๐๕๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>บริษัท โทร มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด ขอเรียนว่าในปัจจุบันมีการนำคลื่นความถี่ย่านความถี่ ๕ GHz มาใช้งานสำหรับเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างๆ อาทิ เทคโนโลยี LTE-U (Unlicensed) และ LTE-LAA (License Assisted Access) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในตระกูล LTE ที่ช่วยพัฒนาศักยภาพการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยการนำคลื่นความถี่ในย่าน Unlicensed (คลื่นความถี่ย่าน ๕ GHz) มาช่วยเสริมอีกทั้ง ยังมีฟังก์ชันในการจัดการการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นกับเทคโนโลยีอื่นที่ใช้งานอยู่บนย่านความถี่เดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นอย่างมาก ประกอบกับเทคโนโลยีดังกล่าว จัดเป็นวิวัฒนาการที่สำคัญเพื่อนำไปสู่เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ ๕ (5G) ทั้งนี้ ข้อมูลจากสมาคมผู้ผลิตอุปกรณ์สื่อสารไร้สายโลก (the Global mobile Suppliers Association หรือ GSA) ระบุว่าในปัจจุบันเริ่มมีการทดลองใช้งานเทคโนโลยี LTE บนคลื่นความถี่ในย่าน Unlicensed (เช่น เทคโนโลยี LTE-U และ LTE-LAA) ในต่างประเทศแล้ว อีกทั้งตามมาตรฐาน ETSI TS 136 104: LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) radio transmission and reception (3GPP TS 36.104 version 14.3.0 Release 14) และ ETSI TS 136 101: LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) radio transmission and reception (3GPP TS 36.101 version 14.3.0 Release 14) ก็ได้กำหนดย่านความถี่ ๕๑๕๐ - ๕๙๒๕ MHz เป็น E-UTRA operating band ย่านหนึ่งด้วยแล้ว ดังนั้น บริษัทฯ เห็นว่าการระบุมหาตรฐานทางเทคนิคให้เครื่องวิทยุคมนาคม ย่านความถี่ ๕ GHz ที่ต้องมีมาตรฐานทางเทคนิคตามประกาศ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้เทคโนโลยี Broadband Wireless Access ในลักษณะ Radio Local Area Network (RLAN) พ.ศ. ๒๕๕๑ นั้น จะเป็นข้อจำกัดในการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๕ GHz ในเทคโนโลยีอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยี LTE ตามที่ได้แสดงรายละเอียดข้างต้น บริษัทฯ จึงขอเสนอให้ กสทช. พิจารณาปรับปรุงร่างประกาศฯ เพื่อให้ครอบคลุมการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ย่านความถี่ ๕ GHz สำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วย โดยบริษัทฯ ขอเสนอให้ กสทช. กำหนดมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเทคโนโลยี LTE บนคลื่นความถี่ในย่าน Unlicensed เช่น เทคโนโลยี LTE-U และ LAA เพิ่มเติมด้วย</p>	<p>บริษัท โทร มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ weena_jan@truecorp.co.th วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๔. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค (ข้อ ๕)	เห็นสมควรและให้อยู่ภายใต้การกำกับและดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<p>พจก. คู่สร้าง ไวลเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	เห็นด้วย เนื่องจากการแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity : SDoc) ตามที่ กสทช. กำหนดไว้ฯ ช่วยให้การดำเนินการรวดเร็วขึ้น	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
๕. สิทธิคุ้มครองการรบกวน (ข้อ ๖)	เนื่องจากเป็นคลื่นสสารณะประโยชน์ ควรที่จะได้รับความเท่าเทียมในการใช้คลื่นความถี่ไม่ถึงขั้น ได้รับความคุ้มครองแต่ควรจะได้การเจรจาเกี่ยวกับเครือข่ายสื่อสารนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณในช่องความถี่ที่เกิดข้อขัดแย้งหรือรบกวนกันอย่างรุนแรงกับคู่กรณีเพื่อทำข้อตกลงก่อนที่จะดำเนินการอย่างอื่นต่อไป	<p>พจก. คู่สร้าง ไวลเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	ไม่เห็นด้วย เพราะหากเกิดการรบกวนกัน ควรให้ผู้บริการแก้ไขปัญหาการรบกวนที่เกิดขึ้นร่วมกัน	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	เสนอให้สำนักงาน กสทช. คำนึงถึงกรณีเกิดข้อพิพาท จะมีแนวทางในการบริหารจัดการอย่างไร อาทิเช่น ให้สิทธิผู้ให้บริการก่อนหรือไม่ และจะมีระบบการเก็บข้อมูลอย่างไร เพื่อให้ทราบถึงการมาก่อน/หลัง	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด หนังสือที่ DTN.RS-NBTC ๐๕๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
๖. ประเด็นอื่นๆ	เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงการข้อมูลข่าวสารการสื่อสารต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง เนื่องจากคลื่นความถี่ดังกล่าวมีประสิทธิภาพเพียงพอให้ประชาชนห่างไกลได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร หน่วยงานต่าง ๆ สามารถลดต้นทุนในองค์การ ทำให้มีต้นทุนถูกลงด้านบริการก็จะทำให้ต้นทุนถูกลง ประชาชนระดับรากหญ้าก็สามารถที่เข้าถึงได้ผู้ให้บริการรายเล็ก ๆ ก็สามารถให้บริการได้ ไม่ต้องใช้งบประมาณมากเพื่อดำเนินการระบบอินเทอร์เน็ต หรือระบบโทรศัพท์ ซึ่งสามารถนำงบประมาณไปดำเนินการใช้ประโยชน์ต่อประเทศด้านอื่นๆ ที่ยังคงขาดแคลนได้ โดยเฉพาะทางการแพทย์ที่ยังคงขาดเครื่องมือช่วยเหลือผู้ป่วยอีกมากมายซึ่งมีความจำเป็นมากกว่า	<p>พจก. คู่สร้าง ไวลเลส แอนด์ เน็ตเวิร์ค ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Thongsanit2109@hotmail.com วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>ที่ผ่านมา ในการอนุญาตให้นำมาใช้ซึ่งความถี่ E-band ในแบบ Light License นั้น ยังพบว่าอัตราค่าบริการยังมีระดับสูง ส่งผลให้ยังไม่มีการนำมาใช้งานจริง แม้ว่าจะมีความต้องการ ตัวอย่างคือ ในย่าน E-band ซึ่งมีระดับค่าใช้จ่ายหลายหมื่นบาทต่อ link ต่อปี</p>	<p>บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด หนังสือที่ DTN.RS-NBTC ๐๕๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>
	<p>- ในข้อ ๒.๒ ควรเพิ่มเติมย่านความถี่ ๕.๔๗๐-๕.๗๒๕ GHz ในตารางสำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อให้มีช่องสัญญาณเพียงพอสำหรับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหลายรายในพื้นที่เดียวกัน</p> <p>- ควรเพิ่มเติมในข้อ ๖ กำหนดให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในข้อ ๒.๒ รายงานสถานที่ติดตั้งใช้งานให้ กสทช. รับทราบ เพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการเป็นผู้ใช้งานในบริเวณนั้นก่อน และได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวน ตามข้อ ๖</p>	<p>บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทีโอที/๔๔๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐</p>