

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิร์ตซ์ (GHz) และ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่วิทยุ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิร์ตซ์ ระหว่างวันที่ ๒ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๙

(รวมทั้งความคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙ ณ สำนักงาน กสทช.)

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิร์ตซ์ (GHz)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๑. ขอบข่าย (ข้อ ๑)	ขอสอบถามเพื่อยืนยันความเข้าใจว่า ประกาศนี้ใช้สำหรับการใช้งานแบบ outdoor เท่านั้นหรือไม่ โดยถ้า gain ของสายอากาศต่ำกว่า ๕๑ dBi มาเรื่อยๆ จะทำให้ e.i.r.p. น้อยกว่า ๔๐ dBm แต่ประกาศกรณี Short Range Devices กำหนด e.i.r.p. ๔๐ dBm แต่ถ้าแยกประกาศกันอยู่แล้วก็ไม่มีปัญหาอะไร	คุณวรภัทร ภัทรธรรม บริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)
๒. กำลังส่ง (ข้อ ๒)	บริษัทฯ เห็นด้วยกับการกำหนดแนวทางกำลังส่งที่ระบุใน (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิร์ตซ์ (GHz) (“(ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ”) เพราะเป็นค่ากำลังส่งที่มีความเหมาะสมแล้ว	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (หนังสือเลขที่ TUC/H/REG/434/2559 ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>เนื่องจากเหตุผลหลัก ๒ ประการ ดังนี้</p> <p>๑) แนวทางการกำหนดกำลังส่งที่ระบุใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ ฉบับนี้ สอดคล้องกับแนวทางการกำกับดูแลของสหรัฐอเมริกาในย่านความถี่เดียวกัน ซึ่งได้มีการปรับปรุงล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน ๒๐๑๓ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลความจุสูง ที่ถูกลดทอนจากอากาศ นอกจากนั้น ยังครอบคลุมแนวทางการกำกับดูแลของยุโรปอีกด้วย ดังนั้น จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประสงค์ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิรตซ์ (GHz) มีทางเลือกในการเลือกใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมมากยิ่งขึ้น</p> <p>๒) การออกประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสื่อสารระยะสั้น (Short Range Devices) ย่านความถี่วิทยุ ๕๗-๖๖ GHz ในลักษณะ Wireless Local Area Network (WLAN) และ Wireless Personal Area Network (WPAN) (“ประกาศ SRD”) ซึ่งเป็นเครื่องวิทยุคมนาคม ที่ใช้งานในย่านความถี่เดียวกันนี้ กสทช. ก็ออกประกาศในลักษณะที่อ้างอิงกับแนวทางการกำกับดูแลของสหรัฐอเมริกาด้วย</p> <p>ดังนั้น เพื่อความสอดคล้องของการกำกับดูแล บริษัทฯ จึงเห็นว่าแนวทางการกำหนดกำลังส่งที่ระบุใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ มีความเหมาะสมดีแล้ว</p>	

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ขอให้ กสทช. พิจารณาปรับปรุงข้อความที่ระบุข้อกำหนดเรื่องกำลังส่งใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ ซึ่งระบุว่า กำลังส่งสูงสุด “ต้องไม่เกิน ๕๐๐ mW” เป็น “ไม่เกิน ๕๐๐ mW หรือ ๒๗ dBm” เพื่อให้สอดคล้องกับ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่วิทยุ ๕๗ – ๖๖ กิกะเฮิรตซ์ (“(ร่าง) ประกาศมาตรฐานฯ”) ด้วย</p>	
<p>๓. ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม (ข้อ ๓)</p>	<p>บริษัทฯ เห็นด้วยกับแนวทางการกำกับดูแลใบอนุญาตวิทยุคมนาคมใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ เนื่องจากสอดคล้องกับแนวทางการกำกับดูแลใบอนุญาตวิทยุคมนาคมในประกาศ SRD ซึ่งใช้งานคลื่นความถี่ในย่านเดียวกัน ประกอบกับคุณสมบัติเฉพาะตัวของคลื่นความถี่ย่านนี้ ที่เกิดการลดทอนด้วยผลของออกซิเจนในอากาศสูง (oxygen absorption) ส่งผลให้ระยะทางที่สามารถใช้งานในการส่งข้อมูลผ่านคลื่นความถี่ย่านนี้มีระยะทางน้อยกว่า ๑ กิโลเมตรเท่านั้น ทำให้คลื่นย่านนี้มีภูมิคุ้มกันการรบกวนกัน (interference immunity) และ สามารถนำความถี่มาใช้ซ้ำได้มาก (high frequency reuse) ดังนั้น จึงสามารถใช้รูปแบบการอนุญาตในลักษณะ Unlicensed ได้ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้งานกิจการประจำที่ให้กับผู้ประกอบการ</p>	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (หนังสือเลขที่ TUC/H/REG/434/2559 ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙)</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	การใช้ความถี่ไม่ต้องขอใช้หรือไม่ โดยขอใบอนุญาตนำเข้ามา แล้วสามารถนำเครื่องไปใช้ได้เลยใช่หรือไม่	คุณเกษมนิรันดร์ สุวังบุตร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)
๔. มาตรฐานทางเทคนิคและการแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค (ข้อ ๔)	บริษัทฯ ขอให้ กสทช. พิจารณาปรับปรุงข้อความใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ ข้อ ๔ วรรคแรกที่ระบุว่า “... จะต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์” เนื่องจาก บริษัทฯ ทราบว่าประกาศ กทช. ดังกล่าว ขณะนี้อยู่ในระหว่างขั้นตอนการปรับปรุงตามที่สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ถึง ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ ที่ผ่านมา	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (หนังสือเลขที่ TUC/H/REG/434/2559 ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙)
	ในย่อหน้าที่ ๒ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทางเทคนิคของสายอากาศ หมายถึงอะไร	คุณมนทิรา พิขนาหะรี บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความ

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
		คิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)
๕. การติดตั้งใช้งาน (ข้อ ๕)	-	-
๖. สิทธิการคุ้มครองการรบกวน (ข้อ ๖)	-	-
๗. ประเด็นอื่นๆ	<p>บริษัทฯ เห็นด้วยกับแนวทางการอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗-๖๖ กิกะเฮิรตซ์ (GHz) หรือย่าน V-band ในลักษณะการอนุญาตแบบ Unlicensed ตามที่กำหนดใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ เนื่องจากคุณลักษณะลดทอนด้วยผลของออกซิเจนในอากาศสูง (Oxygen absorption) ในการใช้งานคลื่นความถี่ย่านนี้ และเพื่อให้สอดคล้องกับประกาศ SRD ที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน</p> <p>อย่างไรก็ตามเนื่องจาก ประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง กำหนดให้ผู้ใช้ความถี่วิทยุต้องเสียค่าตอบแทนในการใช้ความถี่วิทยุ กำหนดให้ผู้ใช้ความถี่วิทยุที่ได้รับจัดสรรความถี่วิทยุ (Frequency Assignment) เพื่อนำความถี่วิทยุไปใช้ในการให้บริการข่ายวิทยุคมนาคมสาธารณะ ข่ายวิทยุคมนาคมเฉพาะกิจหรือใช้ในข่ายวิทยุคมนาคมเฉพาะกิจในกิจการประจำที่ (Fixed Service) ต้อง</p>	<p>บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด</p> <p>(หนังสือเลขที่ TUC/H/REG/434/2559 ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙)</p>

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>เสียค่าตอบแทนการใช้ความถี่วิทยุเป็นรายปี แต่ด้วยแนวทางการอนุญาตในลักษณะ Unlicensed ไม่สอดคล้องกับการที่ผู้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมจะต้องรับภาระค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอเสนอให้ กสทช. พิจารณาปรับปรุง (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ โดยระบุเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนว่า การใช้งานย่านความถี่นี้ได้รับยกเว้นไม่ต้องชำระค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ ตามประกาศ กฎ หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง</p>	
	<p>บมจ. กสท โทรคมนาคม พิจารณาแล้ว เห็นด้วยกับ (ร่าง) ประกาศ กสทช. ทั้ง ๒ ฉบับดังกล่าว ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะใช้พิจารณาเป็นทางเลือกในการใช้งานเพื่อเสริมประสิทธิภาพให้กับโครงข่ายเชื่อมโยงของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อื่นจะทำให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ</p>	<p>บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ กสท รณ.(กร.)/๔๔๑ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๕๙)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - ขอชื่นชมว่าประกาศนี้เป็นประกาศที่ค่อนข้างจะล้ำหน้ามากทีเดียว - ในส่วนของประกาศกรณี Short Range Devices ได้มีการกำหนดหรือไม่ว่าต้องใช้งานแบบ indoor เท่านั้น โดยถ้าไม่ได้กำหนด ก็ไม่มีปัญหาอะไร ทั้งนี้ บริษัทกำลังพัฒนาเทคโนโลยีโทรศัพท์ซึ่งมีเทคโนโลยีย่าน ๖๐ GHz (WiGig) ซึ่งนำไปใช้งาน outdoor ด้วย 	<p>คุณวรภัทร ภัทรธรรม บริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)</p>

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่วิทยุ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิรตซ์

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๑. ขอบข่าย (ข้อ ๑)	ขอสอบถามเพื่อยืนยันความเข้าใจว่า ประกาศนี้ใช้สำหรับการใช้งานแบบ outdoor เท่านั้นหรือไม่ โดยถ้า gain ของสายอากาศต่ำกว่า ๕๑ dBi มาเรื่อยๆ จะทำให้ e.i.r.p. น้อยกว่า ๔๐ dBm แต่ประกาศกรณี Short Range Devices กำหนด e.i.r.p. ๔๐ dBm แต่ถ้าแยกประกาศกันอยู่แล้วก็ไม่มีปัญหาอะไร	คุณวรภัทร ภัทรธรรม บริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)
๒. มาตรฐานทางเทคนิคด้านความถี่วิทยุ (Radio Frequency Requirements) (ข้อ ๒)		
๑) กำลังส่ง (output power) และกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (e.i.r.p.) (ข้อ ๒.๑)	ตามที่บริษัทฯ ได้แสดงความคิดเห็นต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิรตซ์ (GHz) ในหัวข้อ “กำลังส่ง” แล้วนั้น บริษัทฯ เห็นว่าข้อความที่กำหนดกำลังส่งสูงสุดใน (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ ควรสอดคล้องกับ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่ ย่านความถี่วิทยุ ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิรตซ์	บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (หนังสือเลขที่ TUC/H/REG/434/2559 ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
๒) การแพร่แปลกปลอม (spurious emissions) (ข้อ ๒.๒)	-	-
๓. วิธีการทดสอบ (ข้อ ๓)		
๑) กำลังส่ง (output power) และกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (e.i.r.p.) (ข้อ ๓.๑)	-	-
๒) การแพร่แปลกปลอม (spurious emissions) (ข้อ ๓.๒)	-	-
๔. มาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety Requirements) (ข้อ ๔)	-	-
๕. การแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิค (ข้อ ๕)	-	-
๖. ประเด็นอื่นๆ	บมจ. กสท โทรคมนาคม พิจารณาแล้ว เห็นด้วยกับ (ร่าง) ประกาศ กสทช. ทั้ง ๒ ฉบับดังกล่าว ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะใช้พิจารณาเป็นทางเลือกในการใช้งานเพื่อเสริมประสิทธิภาพให้กับโครงข่ายเชื่อมโยงของ	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน
	<p>ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อื่นจะทำให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ</p>	<p>(หนังสือเลขที่ กสท ทรย.(กร.)/๔๔๑ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๕๙)</p>
	<p>ขอชื่นชมว่าประกาศนี้เป็นประกาศที่ค่อนข้างจะล้ำหน้ามากทีเดียว</p>	<p>คุณวรภัทร ภัทรธรรม บริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานแบบ outdoor ซึ่งมีกำลังส่งสูงกว่าแบบ indoor ไม่มีการกำหนดการใช้งานว่าติดตั้งในลักษณะอย่างไร จะมีผลกระทบต่อผู้ผ่านไปผ่านมาหรือไม่ ต้องระวังเพราะอาจจะเกิดเรื่องการร้องเรียนขึ้นมา ถึงแม้จะไม่ได้รับการคุ้มครองการรบกวน แต่ควรกำหนดลักษณะการใช้งาน เช่น ติดตั้งบนอาคารที่มีระยะความสูงเท่าไร อย่างไร เพราะถ้าไม่ได้กำหนดแสดงว่าติดตั้งในระยะเท่าไรก็ได้ - การติดตั้งใช้งาน ต้องทำความเข้าใจกับชุมชนก่อนหรือไม่ ถ้าต้องทำแล้ว จะเข้า process อย่างไรเมื่อได้ยกเว้นใบอนุญาตใช้แล้ว ถ้ามีผู้เข้าไปติดตั้งใช้งานแล้ว ไม่ได้ทำความเข้าใจกับชุมชน จะควบคุมอย่างไร 	<p>คุณพิบูลย์ จงเลิศวิมลกุล บริษัท เบญจจินดาโฮลดิ้ง จำกัด (ความเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๙)</p>