



เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่
สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

สารบัญ

	หน้า
๑. ความเป็นมา	๑
๒. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๒
๓. เหตุผลและความจำเป็น	๓
๔. แผนความถี่วิทยุ	๔
๕. ประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น	๕
ภาคผนวก ๑ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป	
ภาคผนวก ๒ แบบรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป	

ส่วนที่ ๑ ความเป็นมา

ด้วยความเติบโตของการใช้งานระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน หรือ Unmanned Aircraft System (UAS) ในประเทศมีปริมาณมากขึ้น ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้งานระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินในลักษณะการใช้งานเป็นการทั่วไป ได้แก่ การใช้งานที่มีวัตถุประสงค์ในการเล่นเป็นงานอดิเรก เพื่อความบันเทิงหรือเพื่อการกีฬา และเพื่อรายงานเหตุการณ์หรือรายงานการจราจรเพื่อการถ่ายภาพ การถ่ายทำ หรือเพื่อการแสดงในภาพยนตร์หรือรายการโทรทัศน์ เพื่อการวิจัยและพัฒนา หรือ เพื่อการอื่นๆ

การใช้งาน การบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินในลักษณะการใช้งานเป็นการทั่วไป จะต้องสอดคล้องกับประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก พ.ศ. ๒๕๕๘ อย่างไรก็ตาม ประกาศดังกล่าว ไม่ครอบคลุมหลักเกณฑ์การใช้งานคลื่นความถี่สำหรับการสื่อสารเพื่อควบคุม และรับส่งข้อมูลระหว่างระบบบังคับและควบคุมอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินและตัวอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน

เพื่อให้การใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับการใช้งานเป็นการทั่วไปมีแบบแผนที่แน่นอนและชัดเจน และสามารถใช้เป็นแนวทางให้แก่ผู้ผลิตและผู้ใช้งานที่จะสร้างหรือนำอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินมาใช้ในประเทศไทยได้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์การใช้งานคลื่นความถี่ที่กำหนดไว้เพื่ออนาคตสำนักงาน กสทช. จึงได้จัดทำ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับการใช้งานเป็นการทั่วไปขึ้น

ส่วนที่ ๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

มาตรา ๒๗ ให้ กสทช. มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนความถี่วิทยุดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม แผนความถี่วิทยุ และแผนเลขหมายโทรคมนาคม

(๒๔) ออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอันเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของ กสทช.

มาตรา ๒๘ ให้ กสทช. จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปเพื่อนำความคิดเห็นที่ได้มาประกอบการพิจารณาออกระเบียบ ประกาศ หรือ คำสั่ง เกี่ยวกับการกำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมที่มีผลใช้บังคับเป็นการทั่วไปและเกี่ยวข้องกับการแข่งขันในการประกอบกิจการหรือมีผลกระทบต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมา เหตุผล ความจำเป็นและสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับเรื่องที่จะรับฟังความคิดเห็น ตลอดจนประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ระยะเวลาในการรับฟังความคิดเห็นต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน เว้นแต่ในกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือมีความจำเป็นเร่งด่วน กสทช. อาจกำหนดระยะเวลาในการรับฟังความคิดเห็นให้น้อยกว่าระยะเวลาที่กำหนดได้

ให้สำนักงาน กสทช. จัดทำบันทึกสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นที่ประกอบด้วยความคิดเห็นที่ได้รับมติหรือผลการพิจารณาของ กสทช. ที่มีต่อความคิดเห็นดังกล่าว พร้อมทั้งเหตุผลและแนวทางในการดำเนินการต่อไป และเผยแพร่บันทึกดังกล่าวในระบบเครือข่ายสารสนเทศของสำนักงาน กสทช.

ส่วนที่ ๓ เหตุผลและความจำเป็น

กสทช. มีหน้าที่ตามกฎหมายในการบริหารคลื่นความถี่ โดยใช้เครื่องมือในการบริหารคลื่นความถี่ อันประกอบไปด้วยตารางกำหนดคลื่นความถี่ แผนความถี่วิทยุ และการจัดสรรคลื่นความถี่ ให้สอดคล้องเป็นไป กับวัตถุประสงค์เชิงนโยบายที่กำหนดไว้ในกฎหมายต่างๆ ทั้งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และ กำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ แผนแม่บท การบริหารคลื่นความถี่ ตลอดจนหลักทฤษฎีและหลักการที่เป็นสากล

ด้วยความนิยมของการใช้งานระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน หรือ Unmanned Aircraft System (UAS) ในลักษณะการใช้งานเป็นการทั่วไปในประเทศมีการเจริญเติบโตมากขึ้น และมีการใช้งานคลื่นความถี่ใน รูปแบบการสื่อสารที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งในส่วน ระบบสื่อสารเพื่อการควบคุม (CNPC: Control and Non Payload Communications) และส่วนการส่งข้อมูลระหว่างส่วนควบคุมและอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Payload Communications)

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป ให้เป็นไปตามความต้องการใช้คลื่นความถี่ ป้องกัน การเกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการควบคุมระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน มีความสอดคล้องกับ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และเป็นไปตามข้อกำหนดสากล

ส่วนที่ ๔ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่

๔.๑ การใช้คลื่นความถี่

กำหนดให้ใช้คลื่นความถี่และกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (Equivalent Isotropically Radiated Power: e.i.r.p.) ตามตารางดังต่อไปนี้

คลื่นความถี่ (MHz)	กำลังส่งสูงสุด e.i.r.p. (mW)	เหตุผล
๔๓๓.๐๕ - ๔๓๔.๗๙	๑๐	1) เป็นย่านความถี่ที่ได้รับความนิยมนสูงในการใช้งานอุปกรณ์วิทยุคมนาคมสำหรับระบบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน เนื่องจากสามารถใช้ในเงื่อนไขการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต
๒๔๐๐-๒๕๐๐	๑๐๐	2) เป็นย่านความถี่และกำลังส่งที่สอดคล้องกับเงื่อนไขการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตซึ่งกำหนดไว้ในประกาศ กทช. ดังต่อไปนี้ 2.1) ประกาศ กทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต
๕๗๒๕ - ๕๘๕๐	๑๐๐๐	2.2) ประกาศ กทช. เรื่อง การใช้ความถี่วิทยุสำหรับอุปกรณ์สื่อสารระยะสั้น ย่านความถี่วิทยุ 5 GHz

ในกรณีที่มีการใช้คลื่นความถี่หรือกำลังส่งสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวต่อไปได้ตลอดอายุของเครื่องวิทยุคมนาคม เว้นแต่คณะกรรมการจะกำหนดเป็นอย่างอื่น

คณะกรรมการอาจพิจารณาอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และกำลังส่งที่ไม่เป็นไปตามขีดจำกัดที่กล่าวไว้ โดยจะพิจารณาตามความเหมาะสมเป็นรายกรณี

๔.๒ ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม

การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ ทำมี ใช้ นำเข้า และนำออกซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมและใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม แต่ไม่ได้รับยกเว้นใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม

๔.๓ การแสดงความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค

ให้ผู้ประกอบการแสดงความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคในข้อ ๒ ของประกาศนี้ โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDOC)

๔.๔ สิทธิคุ้มครองการรบกวน

การใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินตามประกาศนี้ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวน และหากก่อให้เกิดการรบกวนระดับรุนแรงต่อการใช้คลื่นความถี่ของข่ายสื่อสารอื่นในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง ผู้ใช้ต้องระงับการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมดังกล่าวที่ก่อให้เกิดการรบกวนในบริเวณนั้นทันที

๔.๕ เงื่อนไขการใช้งานอื่น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การขออนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก พ.ศ. ๒๕๕๘

ส่วนที่ ๕ ประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น

ประเด็นที่ต้องการรับฟังความคิดเห็น ได้แก่ ความเหมาะสมในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- ๕.๑ นิยามที่เกี่ยวข้อง (ข้อ ๑)
- ๕.๒ คลื่นความถี่และกำลังส่ง (ข้อ ๒)
- ๕.๓ ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม (ข้อ ๓)
- ๕.๔ การแสดงความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค (ข้อ ๔)
- ๕.๕ สิทธิคุ้มครองการรบกวน (ข้อ ๕)
- ๕.๖ เงื่อนไขการใช้งานอื่น (ข้อ ๖)

ภาคผนวก ๑

(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่
สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป

ร่าง

ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน สำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับการใช้งานเป็นการทั่วไป เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนทั่วไปสามารถใช้อากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไปในลักษณะที่มีวัตถุประสงค์ในการเล่นเป็นงานอดิเรก เพื่อความบันเทิง หรือเพื่อการกีฬา และเพื่อรายงานเหตุการณ์หรือรายงานการจราจรเพื่อการถ่ายภาพ การถ่ายทำ หรือเพื่อการแสดงในภาพยนตร์หรือรายการโทรทัศน์ เพื่อการวิจัยและพัฒนา หรือ เพื่อการอื่นๆ ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการบังคับ หรือ ปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินตามกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๗ (๔) (๕) และ (๒๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบมาตรา ๖ และ มาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“อากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน” หมายความว่า อากาศยานซึ่งไม่มีนักบินประจำภายในอากาศยาน โดยใช้ระบบควบคุมอากาศยานและผู้ควบคุมการบินซึ่งอยู่ภายนอกอากาศยาน ทั้งนี้ ไม่รวมรวมถึงเครื่องบินเล็กซึ่งใช้เป็นเครื่องบินเล่นตามกฎกระทรวงคมนาคมกำหนดวัตถุประสงค์ซึ่งไม่เป็นอากาศยาน พ.ศ. ๒๕๔๘

“ใช้งานเป็นการทั่วไป” ให้หมายความว่า ตามวัตถุประสงค์ของการใช้อากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก พ.ศ. ๒๕๕๘

“ผู้ประกอบการ” ให้หมายความว่า รวมถึง ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้นำเข้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์ ที่มีภาระความรับผิดชอบต่อเครื่องวิทยุคมนาคมและอุปกรณ์นั้น ทั้งที่เป็นบุคคลธรรมดาสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่ถูกต้องตามกฎหมายไทย

ข้อ ๒ คลื่นความถี่และกำลังส่ง

กำหนดให้ใช้คลื่นความถี่และกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก (Equivalent Isotropically Radiated Power: e.i.r.p.) ตามตารางข้างล่างนี้

คลื่นความถี่ (MHz)	กำลังส่งสูงสุด e.i.r.p. (mW)
๔๓๓.๐๕ – ๔๓๔.๗๙	๑๐
๒๔๐๐-๒๕๐๐	๑๐๐
๕๗๒๕ – ๕๘๕๐	๑๐๐๐

ในกรณีที่มีการใช้คลื่นความถี่หรือกำลังส่งสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวต่อไปได้ตลอดอายุของเครื่องวิทยุคมนาคม เว้นแต่คณะกรรมการจะกำหนดเป็นอย่างอื่น

คณะกรรมการอาจพิจารณาอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และกำลังส่งที่ไม่เป็นไปตามขีดจำกัดที่กล่าวไว้ โดยจะพิจารณาตามความเหมาะสมเป็นรายกรณี

ข้อ ๓ ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม

การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ ทำมิใช่ นำเข้า และนำออกซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมและใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม แต่ไม่ได้รับยกเว้นใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม

ข้อ ๔ การแสดงความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค

ให้ผู้ประกอบการแสดงความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคในข้อ ๒ ของประกาศนี้ โดยใช้หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDOC)

ข้อ ๕ สิทธิคุ้มครองการรบกวน

การใช้คลื่นความถี่สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินตามประกาศนี้ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวนและหากก่อให้เกิดการรบกวนระดับรุนแรงต่อการใช้คลื่นความถี่ของข่ายสื่อสารอื่นในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง ผู้ใช้ต้องระงับการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมดังกล่าวที่ก่อให้เกิดการรบกวนในบริเวณนั้นทันที

ข้อ ๖ เงื่อนไขการใช้งานอื่น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์การขออนุญาตและเงื่อนไขในการบังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ประเภทอากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

พลอากาศเอก

(ธเรศ ปุณศรี)

ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ภาคผนวก ๒

แบบรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่สำหรับ
อากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน สำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป



แบบแสดงความคิดเห็น
(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่
สำหรับอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินสำหรับใช้งานเป็นการทั่วไป

วัน/เดือน/ปี	
ชื่อ/หน่วยงานผู้ให้ความคิดเห็น	
ที่อยู่	
โทรศัพท์	
โทรสาร	
Email address	

ประเด็นรับฟังความคิดเห็น

ประเด็น	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
<p>๑. นิยามที่เกี่ยวข้อง (ข้อ ๑)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>๒. คลื่นความถี่และกำลังส่ง (ข้อ ๒)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>๓. ใบอนุญาตวิทยุคมนาคม (ข้อ ๓)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>๔. การแสดงความสอดคล้องตาม ข้อกำหนดทางเทคนิค (ข้อ ๔)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

