

## ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

## และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

โดยที่เป็นการสมควรจัดทำแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศ ตลอดจนข้อบังคับวิฤของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคำนึงถึงการใช้งานด้านความมั่นคงของรัฐตามความจำเป็น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๗ (๑๒/๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๒๗ (๒๔) และมาตรา ๔๘ แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๕๕) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๗) และแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๗) ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๕ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๕๕)

(๒) ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘

(๓) ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ใช้แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ตามที่แนบไว้ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

พลเอก สุกิจ ชมะสุนทร

กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์

และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ทำหน้าที่ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง

กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



## แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒)

โดยที่เป็นการสมควรจัดทำแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศ ตลอดจนข้อบังคับวิทย์ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคำนึงถึงการใช้งานด้านความมั่นคงของรัฐตามความจำเป็น

### ๑. วิสัยทัศน์

บริหารคลื่นความถี่อันเป็นสมบัติของชาติเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชน อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และทั่วถึง

### ๒. พันธกิจ

วางแผน กำหนดหลักเกณฑ์ จัดสรร และกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่ ให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดหาคลื่นความถี่ให้เพียงพอต่อความต้องการ ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และสอดคล้องกับสากล

### ๓. เป้าประสงค์

๓.๑ เพื่อให้ประเทศไทยมีคลื่นความถี่ที่เพียงพอต่อความต้องการ ทันทกาลและสอดคล้องกับสากล โดยผ่านยุทธศาสตร์ในการบริหารคลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๓.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลื่นความถี่ของ กสทช.

๓.๓ เพื่อเสริมสร้างบุคลากรและระบบการบริหารคลื่นความถี่ให้มีศักยภาพตามมาตรฐานสากล

๔. รายละเอียดเกี่ยวกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ทั้งหมดที่ประเทศไทยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ตารางกำหนดคลื่นความถี่ทั้งหมดที่ประเทศไทยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ มีรายละเอียดปรากฏตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ

## ๕. แนวทางการดำเนินการเกี่ยวกับคลื่นความถี่ระหว่างประเทศ

๕.๑ ยกกระตบการดำเนินการด้านการบริหารคลื่นความถี่ระหว่างประเทศ ในฐานะหน่วยงานอำนวยการของประเทศไทย โดยคำนึงผลประโยชน์ของประเทศเป็นสำคัญ

๕.๒ ประสานงานเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาการดำเนินการเกี่ยวกับคลื่นความถี่ระหว่างประเทศผ่านกลไกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## ๖. รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และกิจการอื่น

รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคมและกิจการอื่น ปรากฏตามภาคผนวก ก แนบท้ายแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับนี้

## ๗. แนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

แนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ปรากฏตามภาคผนวก ข แนบท้ายแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับนี้

## ๘. ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์เพื่อให้ประเทศไทยมีแนวทางในการบริหารคลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชน มีดังนี้

๘.๑ ยุทธศาสตร์การจัดหาคลื่นความถี่ให้เพียงพอต่อความต้องการ ทันกาล และสอดคล้องกับสากล

### ๘.๑.๑ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

มีคลื่นความถี่เพียงพอและทันต่อความต้องการใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการอื่น โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสอดคล้องกับการใช้คลื่นความถี่ในระดับสากล และการใช้งานด้านความมั่นคงของรัฐตามความจำเป็น

### ๘.๑.๒ กลยุทธ์

๑) ระบุความต้องการใช้คลื่นความถี่สำหรับประเทศไทยให้เหมาะสมกับแนวโน้มการใช้คลื่นความถี่ในปัจจุบันและอนาคต

๒) ผลักดันการดำเนินการนำคลื่นความถี่มาใช้งานโดยคำนึงถึงความต้องการ (Spectrum release plan)

### ๘.๑.๓ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

๑) ข้อมูลความต้องการใช้คลื่นความถี่สำหรับประเทศไทย  
๒) ความสำเร็จตามแนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

#### ๘.๑.๔ ตัวชี้วัด

- ๑) มีแนวโน้มการใช้คลื่นความถี่ในอนาคต (Spectrum outlook)
- ๒) มีแผนการนำคลื่นความถี่มาใช้งานตามความต้องการ (Spectrum release plan) ซึ่งรวมถึงการใช้คลื่นความถี่ด้านความมั่นคง

๘.๒ ยุทธศาสตร์การบริหารคลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์อย่างทั่วถึง

#### ๘.๒.๑ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

บริหารจัดการคลื่นความถี่ ให้มีประสิทธิภาพอย่างคุ้มค่า และคำนึงถึงการใช้ประโยชน์สูงสุดเพื่อประชาชน ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ

#### ๘.๒.๒ กลยุทธ์

- ๑) เพิ่มการเข้าใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ ทั้งการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เป็นการทั่วไป (Unlicensed spectrum) และการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ร่วมกัน (Shared spectrum) รวมถึงการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่เพื่อการวิจัย พัฒนา และทดสอบนวัตกรรม

- ๒) ปรับปรุงค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ให้สะท้อนมูลค่าและครอบคลุมความต้องการใช้คลื่นความถี่อย่างเป็นธรรม

- ๓) ผลักดันให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านคลื่นความถี่ เพื่อสนับสนุนนโยบายประเทศไทย ๔.๐

#### ๘.๒.๓ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- ๑) การดำเนินการได้ตามเป้าหมายของมาตรการที่เอื้อประโยชน์ให้มีคลื่นความถี่สำหรับใช้งานเป็นการทั่วไปโดยใช้งานคลื่นความถี่ร่วมกันอย่างจริงจังเพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรม

- ๒) การมีแผนหรือมาตรการในการใช้คลื่นความถี่เพื่อสนับสนุนนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ที่ชัดเจนโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อน

- ๓) กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันเพื่อให้สามารถบริหารคลื่นความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๘.๒.๔ ตัวชี้วัด

- ๑) มีการลดข้อจำกัดในการใช้คลื่นความถี่ เพื่อเพิ่มการใช้งานรูปแบบใหม่ โดยผ่านกลไกการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เป็นการทั่วไป การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ร่วมกัน และเพื่อเพิ่มการใช้คลื่นความถี่เพื่อสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และทดสอบนวัตกรรม

- ๒) มีการกำหนดคลื่นความถี่ในกิจการที่สนับสนุนนโยบายประเทศไทย ๔.๐ ดังนี้

๒.๑) มีคลื่นความถี่เพื่อรองรับการสื่อสารเคลื่อนที่ความเร็วสูง ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมกะเฮิรตซ์ ในย่านความถี่ต่ำกว่า ๖ กิกะเฮิรตซ์

๒.๒) มีคลื่นความถี่เพื่อรองรับเทคโนโลยี 5G/IoT

๓) มีการเสนอให้แก้ไขพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในประเด็นค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ให้ครอบคลุมผู้ใช้คลื่นความถี่ทุกภาคส่วน และมีแนวทางในการคิดค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับข้อเสนอในการแก้ไขพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น

๘.๓ ยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพในการบริหารคลื่นความถี่

๘.๓.๑ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

มีการบริหารคลื่นความถี่ที่ทันสมัยสามารถให้บริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

๘.๓.๒ กลยุทธ์

๑) พัฒนาบุคลากรด้านการบริหารคลื่นความถี่ให้มีความสามารถ และประสบการณ์ในระดับมาตรฐานสากล

๒) สร้างระบบบริหารคลื่นความถี่ที่บูรณาการให้ได้มาตรฐานสากล และมีประสิทธิภาพ

๘.๓.๓ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

๑) การกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารคลื่นความถี่ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ให้กับบุคลากร

๒) ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการใช้ระบบบริหารคลื่นความถี่ อัตโนมัติโดยสมบูรณ์

๓) สามารถจัดตั้งศูนย์ตรวจสอบคลื่นความถี่แห่งชาติ (National Spectrum Monitoring Center) ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

๘.๓.๔ ตัวชี้วัด

๑) บุคลากรด้านการบริหารคลื่นความถี่ ได้รับการพัฒนา ตามมาตรฐานสากลในทุกด้าน ทั้งด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และกฎหมาย

๒) มีระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่บูรณาการข้อมูลการบริหารคลื่น ความถี่สำหรับการจัดสรรคลื่นความถี่ การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ การตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน เครื่องวิทยุคมนาคม รวมถึงระบบชำระค่าธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องสำหรับประชาชนและหน่วยงาน ภายนอก และมีบริการเข้าถึงฐานข้อมูลกลางร่วมกัน (Integrated database) สำหรับหน่วยงานภายใน ของสำนักงาน กสทช.

๓) มีศูนย์ตรวจสอบคลื่นความถี่แห่งชาติ (National Spectrum Monitoring Center) ที่บูรณาการข้อมูลการตรวจสอบจากทุกหน่วยงานของสำนักงาน กสทช.

## ๙ . ความสัมพันธ์กับรัฐบาล

ในการดำเนินการตามแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับนี้ จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

### ๑๐. แนวทางปฏิบัติและการประเมินผล

เพื่อให้การบริหารคลื่นความถี่ตามแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่บรรลุเป้าหมายและสามารถติดตามประเมินผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ การประเมินผลไว้ ดังนี้

๑๐.๑ ให้ กสทช. นำแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ไปสู่การปฏิบัติ โดยให้มีการจัดทำแผนความถี่วิสัยทัศน์ แนวโน้มการใช้คลื่นความถี่ในอนาคต (Spectrum outlook) แนวทาง สำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ รวมทั้งแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการของสำนักงาน กสทช. ที่ สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ฉบับนี้ มีระยะเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่มีผลใช้บังคับ พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการอย่างเพียงพอ ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑๐.๒ ให้ กสทช. ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ และต้องปรับปรุงแผนแม่บทดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างน้อยทุก ๒ ปี

## ภาคผนวก ก

รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการกระจายเสียง  
และกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และกิจการอื่น  
(แนบท้ายประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒))

๑. รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์<sup>๑</sup>  
คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ มีรายละเอียดปรากฏตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ เฉพาะคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์
๒. รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการโทรคมนาคม<sup>๑ ๒ ๓</sup>
  - ๒.๑ คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่และกิจการประจำที่ (โดยเฉพาะกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล) ในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ ดังต่อไปนี้
    - ๒.๑.๑ คลื่นความถี่ ๔๕๐ - ๔๗๐ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๒ คลื่นความถี่ ๗๐๓ - ๗๔๘/๗๕๘ - ๘๐๓ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๓ คลื่นความถี่ ๘๒๔ - ๘๓๙/๘๖๙ - ๘๘๔ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๔ คลื่นความถี่ ๘๙๐ - ๙๑๕/๙๓๕ - ๙๖๐ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๕ คลื่นความถี่ ๑๔๒๗ - ๑๕๑๘ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๖ คลื่นความถี่ ๑๗๑๐ - ๑๗๘๕/๑๘๐๕ - ๑๘๘๐ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๗ คลื่นความถี่ ๑๙๒๐ - ๑๙๘๐/๒๑๑๐ - ๒๑๗๐ เมกะเฮิร์ตซ์ และ ๒๐๑๐ - ๒๐๒๕ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๘ คลื่นความถี่ ๒๓๐๐ - ๒๔๐๐ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๙ คลื่นความถี่ ๒๕๐๐ - ๒๖๙๐ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๑.๑๐ คลื่นความถี่ ๓.๔ - ๓.๗ กิกะเฮิร์ตซ์ (ดู T-P11)
    - ๒.๑.๑๑ คลื่นความถี่ ๒๔.๒๕ - ๒๙.๕ กิกะเฮิร์ตซ์ (ดู T-P12)
  - ๒.๒ คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการดาวเทียมในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ ดังต่อไปนี้
    - ๒.๒.๑ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม
    - ๒.๒.๒ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม
    - ๒.๒.๓ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
  - ๒.๓ คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
    - ๒.๓.๑ คลื่นความถี่ ๓๘๐ - ๓๙๙.๙ เมกะเฮิร์ตซ์
    - ๒.๓.๒ คลื่นความถี่ ๔๑๐ - ๔๓๐ เมกะเฮิร์ตซ์
  - ๒.๔ คลื่นความถี่ที่อนุญาตให้ใช้ในกิจการประจำที่ ตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
    - ๒.๔.๑ คลื่นความถี่ ๒.๐๒๕๕ - ๒.๐๕๓๕ และ ๒.๒๐๐๕ - ๒.๒๘๕๕ กิกะเฮิร์ตซ์



- ๒.๔.๒ คลื่นความถี่ ๔.๔ – ๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๓ คลื่นความถี่ ๖.๔๓ – ๗.๑๑ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๔ คลื่นความถี่ ๗.๑๑ – ๗.๔๒๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๕ คลื่นความถี่ ๗.๔๒๕ – ๗.๗๒๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๖ คลื่นความถี่ ๗.๗๒๕ – ๘.๒๘๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๗ คลื่นความถี่ ๑๐.๑๕ – ๑๐.๓ และ ๑๐.๕ - ๑๐.๖๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๘ คลื่นความถี่ ๑๐.๗ – ๑๑.๗ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๙ คลื่นความถี่ ๑๒.๗๕ – ๑๓.๒๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๑๐ คลื่นความถี่ ๑๔.๕ – ๑๕.๓๕ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๑๑ คลื่นความถี่ ๑๗.๗ – ๑๙.๗ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๑๒ คลื่นความถี่ ๒๑.๒ – ๒๓.๖ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๔.๑๓ คลื่นความถี่ ๓๑ – ๓๖ และ ๘๑ – ๘๖ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๕ คลื่นความถี่ที่อนุญาตให้ใช้งานเป็นการทั่วไป ตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
    - ๒.๕.๑ คลื่นความถี่ ๙๒๐ – ๙๒๕ เมกะเฮิรตซ์
    - ๒.๕.๒ คลื่นความถี่ ๒๔๐๐ – ๒๕๐๐ เมกะเฮิรตซ์
    - ๒.๕.๓ คลื่นความถี่ ๕๑๕๐ – ๕๓๕๐ เมกะเฮิรตซ์
    - ๒.๕.๔ คลื่นความถี่ ๕๔๗๐ – ๕๗๒๕ เมกะเฮิรตซ์
    - ๒.๕.๕ คลื่นความถี่ ๕๗๒๕ – ๕๘๕๐ เมกะเฮิรตซ์
    - ๒.๕.๖ คลื่นความถี่ ๕๗ – ๖๖ กิกะเฮิรตซ์
  - ๒.๖ คลื่นความถี่อื่นตามที่ กสทช. กำหนด
๓. รายละเอียดเกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการวิทยุคมนาคมและกิจการอื่น คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ ดังต่อไปนี้
- ๓.๑ กิจการเคลื่อนที่ (ที่ไม่ได้กำหนดให้ใช้ตามข้อ ๒.๑ และข้อ ๒.๓)
  - ๓.๒ กิจการเคลื่อนที่ทางบก
  - ๓.๓ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล
  - ๓.๔ กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน
  - ๓.๕ กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์
  - ๓.๖ กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์
  - ๓.๗ กิจการประจำที่ (ที่มีได้กำหนดให้ใช้ตามข้อ ๒.๑ และข้อ ๒.๔)
  - ๓.๘ กิจการวิทยุนำทาง
  - ๓.๙ กิจการวิทยุนำทางทางทะเล
  - ๓.๑๐ กิจการวิทยุนำทางทางการบิน
  - ๓.๑๑ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง
  - ๓.๑๒ กิจการวิทยุสมัครเล่น
  - ๓.๑๓ กิจการช่วยอูดุนิยมวิทยา
  - ๓.๑๔ กิจการปฏิบัติการอวกาศ
  - ๓.๑๕ กิจการวิจัยอวกาศ
  - ๓.๑๖ กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา

- ๓.๑๗ กิจกรรมวิทยุดาราศาสตร์
- ๓.๑๘ กิจกรรมวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม
- ๓.๑๙ กิจกรรมสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม
- ๓.๒๐ กิจกรรมติดต่อระหว่างดาวเทียม
- ๓.๒๑ กิจกรรมอู่ตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม
- ๓.๒๒ กิจกรรมวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม
- ๓.๒๓ กิจกรรมวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม
- ๓.๒๔ กิจกรรมความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม

- 
- หมายเหตุ
- <sup>๑</sup> คลื่นความถี่ดังกล่าวข้างต้นอาจกำหนดให้ใช้ในกิจการอื่นด้วยตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ
  - <sup>๒</sup> กรณีนำคลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการโทรคมนาคม ไปใช้งานด้านความมั่นคงของรัฐหรือไม่ใช่เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ ให้ถือว่าเป็นการใช้ในกิจการวิทยุคมนาคม
  - <sup>๓</sup> คลื่นความถี่ที่กำหนดให้ใช้ในกิจการโทรคมนาคม อาจนำไปใช้ในกิจการวิทยุคมนาคม ตามที่ กสทช. กำหนด

## ภาคผนวก ข

แนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่  
และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

(พ.ศ. ๒๕๖๒ - พ.ศ. ๒๕๖๖)

(แนบท้ายประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
เรื่อง แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒))

แนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุคลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้สำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ การคืนคลื่นความถี่เพื่อจัดสรรใหม่ และการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ของประเทศ ในระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๒ - พ.ศ. ๒๕๖๖) เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้คลื่นความถี่ทุกภาคส่วน ได้รับทราบกรอบระยะเวลา เพื่อเตรียมความพร้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องของ กสทช. ในภาพรวมทั้งกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และกิจการวิทยุคมนาคม

ในการจัดทำแนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่ เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ กสทช. อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังนี้

### ๑) มาตรา ๒๗

ให้ กสทช. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑๒/๑) เรียกคืนคลื่นความถี่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่าหรือนำมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ายิ่งขึ้น ตามที่กำหนดไว้ในแผนซึ่งจัดทำขึ้นตาม (๑) [แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่และตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ] จากผู้ที่ได้รับอนุญาตเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ กสทช. กำหนด โดยเงื่อนไขดังกล่าวต้องกำหนดวิธีการทดแทน ชดใช้ หรือจ่ายค่าตอบแทน สำหรับผู้ที่ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ โดยให้คำนึงถึงสิทธิของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ในแต่ละกรณีด้วย

๒) มาตรา ๔๘

ให้มีแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายการ ดังต่อไปนี้

...

(๔) แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่หรือการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

...

ดังนั้น คลื่นความถี่ที่นำมาระบุไว้ในแนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ของประเทศในระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๒ – พ.ศ. ๒๕๖๖) ประกอบด้วยคลื่นความถี่ ดังนี้

(๑) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

(๒) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาตเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๔๘ (๔) ซึ่งได้กำหนดแนวทางไว้แล้วในแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่แห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๕๕)

(๓) คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุงการใช้งาน ตามมาตรา ๔๘ (๔) และเชิงอรรถประเทศไทยท้ายตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ

นอกจากนั้น ยังได้พิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙ และคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๔/ ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน พุทธศักราช ๒๕๖๒ ด้วย

## ภาคผนวก ข - ๑

### วัตถุประสงค์เชิงนโยบายสำหรับแนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่ เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

การบริหารคลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติและประชาชน เป็นหน้าที่โดยตรงของ กสทช. ตามที่กฎหมายบัญญัติ คลื่นความถี่เป็นทรัพยากรที่มีคุณลักษณะเฉพาะ คือ เป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดแต่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ การใช้งานคลื่นความถี่มีหลายประเภท ตั้งแต่การใช้งานสำหรับบุคคลทั่วไป องค์กร และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

การเรียกคืนคลื่นความถี่ การคืนคลื่นความถี่เพื่อจัดสรรใหม่ และการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่เป็นวิธีการบริหารคลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดวิธีหนึ่ง จึงต้องคำนึงปัจจัยหลายด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิค ด้านเศรษฐกิจ และด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ดังนี้

#### ๑) ด้านเทคนิค

การบริหารคลื่นความถี่ ต้องทำให้เกิดการใช้คลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ มีจำนวนช่องความถี่สอดคล้องกับปริมาณการใช้งาน โดยคำนึงถึงสภาพการใช้งานในปัจจุบัน และป้องกันไม่ให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง (Harmful interference) ต่อการใช้คลื่นความถี่ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

#### ๒) ด้านเศรษฐกิจ

คลื่นความถี่เป็นทรัพยากรที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพราะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ทำให้เกิดรายได้และผลกำไร ส่งผลต่อการพัฒนาสินค้าและบริการ และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ มูลค่าคลื่นความถี่แปรผันตามความต้องการของตลาด แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความพร้อมของอุปกรณ์จากประเทศผู้ผลิต ข้อตกลงระหว่างประเทศ และนโยบายการใช้คลื่นความถี่ของประเทศไทย

#### ๓) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

คลื่นความถี่มีลักษณะทางกายภาพที่สามารถแพร่กระจายผ่านอากาศ ไม่ถูกจำกัดด้วยพรมแดนระหว่างประเทศ การใช้คลื่นความถี่เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนกัน ต้องเป็นไปตามข้อตกลงบริเวณชายแดนระหว่างประเทศ อีกทั้ง ในฐานะประเทศสมาชิกของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามข้อบังคับวิทยุ ซึ่งมีสภาพบังคับเป็นกฎหมายระหว่างประเทศอีกด้วย นอกจากนี้ การส่งเสริมให้เกิดการใช้คลื่นความถี่ให้เหมือนกัน (Spectrum Harmonization) ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ก็ควรนำมาพิจารณา เพราะทำให้การบริหารคลื่นความถี่มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการรบกวนและทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีมีเอกภาพและต้นทุนที่เหมาะสม

ภาคผนวก ข - ๒

บทวิเคราะห์สถานการณ์การใช้คลื่นความถี่ในประเทศไทย  
และแนวทางพิจารณาสำหรั้งการเรียกคืนคลื่นความถี่ การคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่  
และการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่

ย่านความถี่ MF/HF (ต่ำกว่า ๓๐ เมกะเฮิรตซ์)

ในปัจจุบันย่านความถี่ต่ำกว่า ๓๐ เมกะเฮิรตซ์ มีการใช้งานในกิจการกระจายเสียงในวิทยุระบบ เอ.เอ็ม. (๕๒๖.๕ - ๑๖๐๖.๕ กิโลเฮิรตซ์) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการทางการบินตามข้อตกลงของ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ผู้ใช้คลื่นความถี่ ได้แก่ หน่วยงานเพื่อความมั่นคงและ หน่วยงานของรัฐ คลื่นความถี่ย่านนี้เพียงพอสำหรับการใช้งานในปัจจุบัน เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างประเทศ และยังไม่มีความต้องการสำหรับการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่ในอนาคต

สรุปคลื่นความถี่ย่าน MF/HF

๑) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุด ระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

ไม่มี

๒) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

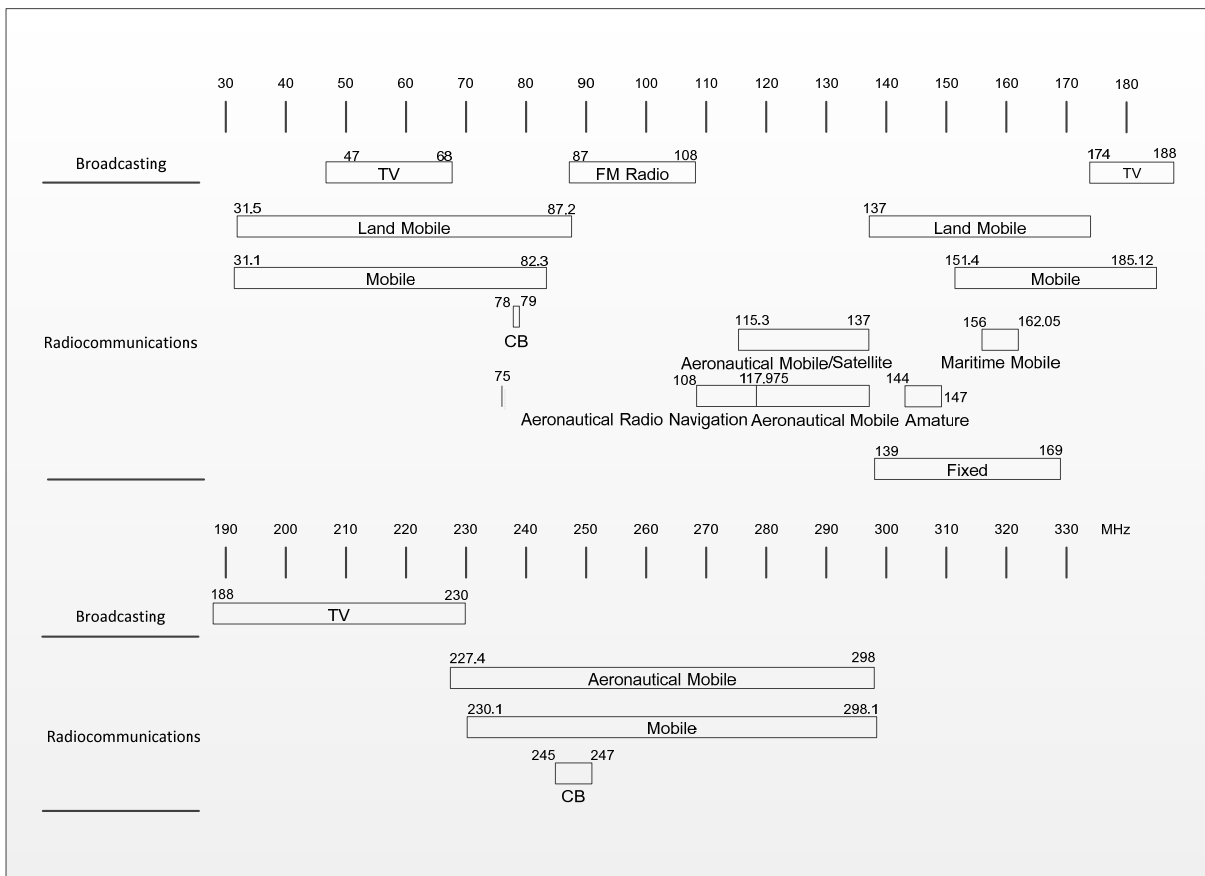
คลื่นความถี่ วิทยุกระจายเสียง ระบบ เอ.เอ็ม. (๕๒๖.๕ - ๑๖๐๖.๕ กิโลเฮิรตซ์) ซึ่งจะ ครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาตในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๖/ ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙

๓) คลื่นความถี่ที่จะต้องปรับปรุงการใช้งาน ในระหว่างปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

ไม่มี

### ย่านความถี่ VHF (๓๐ - ๓๐๐ เมกะเฮิรตซ์)

ย่านความถี่ VHF เป็นย่านความถี่ที่มีการใช้งานในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ได้แก่ วิทยุกระจายเสียงระบบ เอฟ.เอ็ม. (๘๗ - ๑๐๘ เมกะเฮิรตซ์) กิจการโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกและกิจการกระจายเสียง (๔๗ - ๖๘ และ ๑๗๔ - ๒๓๐ เมกะเฮิรตซ์) กิจการวิทยุคมนาคม ได้แก่ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการวิทยุสมัครเล่น (๑๔๔ - ๑๔๗ เมกะเฮิรตซ์) กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (๑๕๖ - ๑๖๒.๐๕ เมกะเฮิรตซ์) และกิจการทางการบินตามข้อตกลงขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)



ภาพที่ ๑ การใช้งานในย่านความถี่ VHF

ย่านความถี่ VHF เป็นย่านความถี่ที่มีการใช้งานภาพรวมเป็นไปตามแผนความถี่วิทยุที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อตกลงระหว่างประเทศด้วย และยังไม่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงการใช้งานในขณะนี้ เนื่องจากยังมีคลื่นความถี่เพียงพอและสามารถรองรับความต้องการใช้งานในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม กสทช. เห็นว่าคลื่นความถี่ ๕๐ - ๕๔ เมกะเฮิรตซ์ สามารถนำมาใช้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หากปรับปรุงให้ใช้งานร่วมกันได้ ระหว่าง กิจการเคลื่อนที่ กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ และกิจการวิทยุสมัครเล่น (T-P9)

สรุปคลื่นความถี่ย่าน VHF

๑) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

ไม่มี

๒) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

คลื่นความถี่ วิทยุกระจายเสียง ระบบ เอฟ.เอ็ม (๘๗ - ๑๐๘ เมกะเฮิร์ตซ์) ซึ่งจะครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาตในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๖/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙

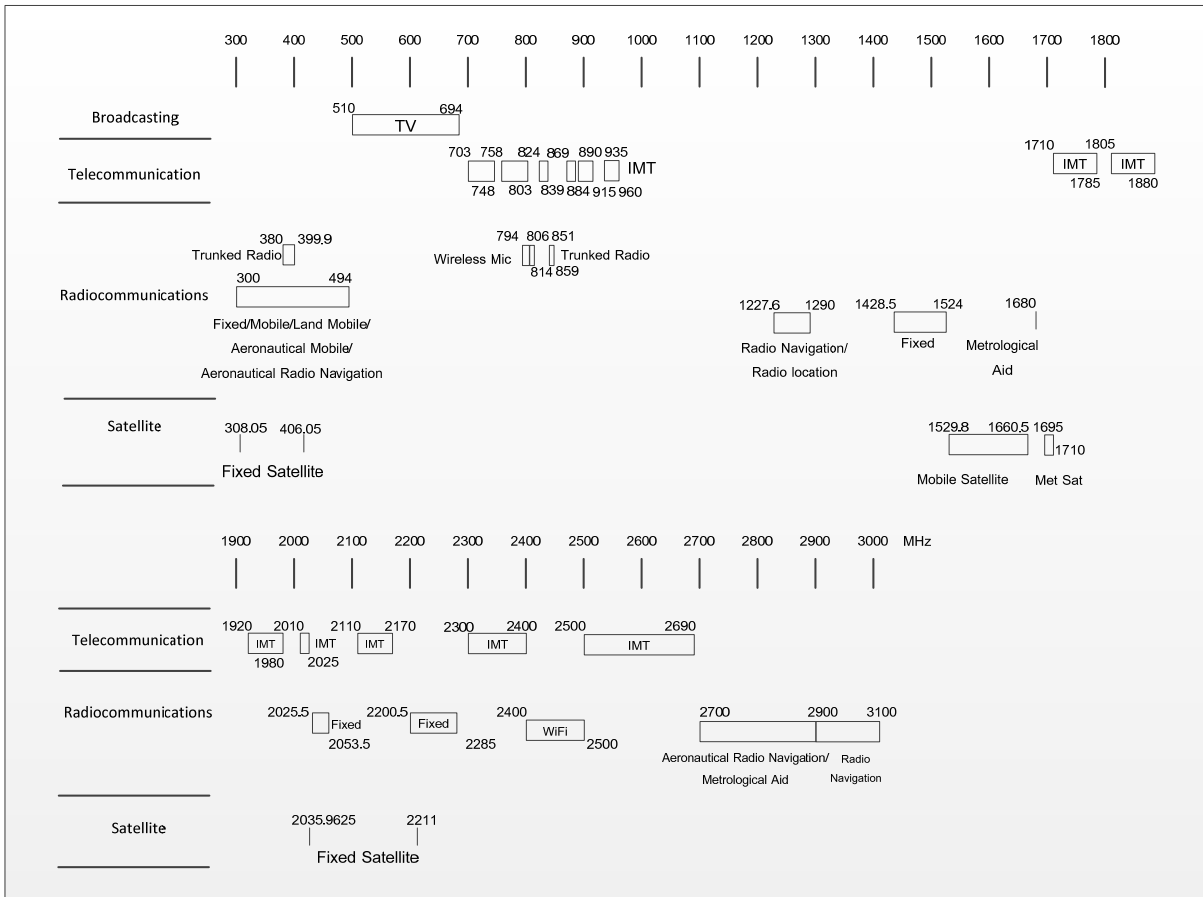
๓) คลื่นความถี่ที่จะต้องปรับปรุงการใช้งาน ในระหว่างปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

ไม่มี (นอกเหนือจากการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ย่าน ๕๐ - ๕๔ เมกะเฮิร์ตซ์ ตามเชิงอรรถประเทศไทย T-P9 และตามประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่กิจการเคลื่อนที่ทางบกและกิจการประจำที่ ย่านความถี่ ๑๓๗ - ๑๗๔ เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) และที่แก้ไขเพิ่มเติม)



### ย่านความถี่ UHF (๓๐๐ เมกะเฮิรตซ์ - ๓ กิกะเฮิรตซ์)

ย่านความถี่ UHF เป็นย่านความถี่ที่มีการใช้งานหนาแน่นทั้งในกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการสื่อสารผ่านดาวเทียมและกิจการวิทยุคมนาคม ผู้ใช้งานได้แก่ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานเพื่อความมั่นคง หน่วยงานเอกชน ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมและผู้ประกอบกิจการโทรทัศน์ รายละเอียดปรากฏตามภาพที่ ๒ คลื่นความถี่ย่านนี้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง สะท้อนจากผลการประมูลคลื่นความถี่ ย่าน ๙๐๐ ๑๘๐๐ และ ๒๑๐๐ เมกะเฮิรตซ์ ซึ่งนำมาใช้ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT) ที่ผ่านมา



ภาพที่ ๒ การใช้งานในย่านความถี่ UHF

## สรุปคลื่นความถี่ย่าน UHF

๑) คลื่นความถี่ที่ถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน พุทธศักราช ๒๕๖๒

คลื่นความถี่ ๖๙๔ - ๗๙๐ เมกะเฮิร์ตซ์ โดยเรียกคืนจากผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ตามแผนความถี่วิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ซึ่งมีระยะเวลาสิ้นสุดการอนุญาตในปี พ.ศ. ๒๕๗๒ และนำมาจัดสรรใหม่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ตามที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ

๒) คลื่นความถี่ที่ถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

คลื่นความถี่ ๒๕๐๐ - ๒๖๙๐ เมกะเฮิร์ตซ์ โดย กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ได้มีมติเห็นชอบการเรียกคืนคลื่นความถี่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า หรือนำมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ายิ่งขึ้น ในช่วงคลื่นความถี่ ๒๕๐๐ - ๒๖๙๐ เมกะเฮิร์ตซ์ จากผู้ได้รับอนุญาตจำนวน ๓ ราย ได้แก่ บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) กรมการทหารสื่อสาร กองทัพบก และกรมการสื่อสารทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย

๓) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

๑๔๒๗ - ๑๕๑๘ เมกะเฮิร์ตซ์ เนื่องจากเป็นคลื่นความถี่ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาใช้ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ตามที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติได้ โดยในปัจจุบัน มีผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวในกิจการประจำที่ ซึ่งมีระยะเวลาสิ้นสุดการอนุญาตไม่เกินปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๔) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

รายละเอียดตามหมายเหตุท้ายนี้

หมายเหตุ ระยะเวลาการคืนคลื่นความถี่ย่าน ๒๕๐๐ - ๒๖๙๐ เมกะเฮิร์ตซ์ เป็นไปตามมติ กสทช. ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๑ โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามมติดังกล่าวหมายถึง ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนแม่บทการบริหารจัดการคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๕๕)

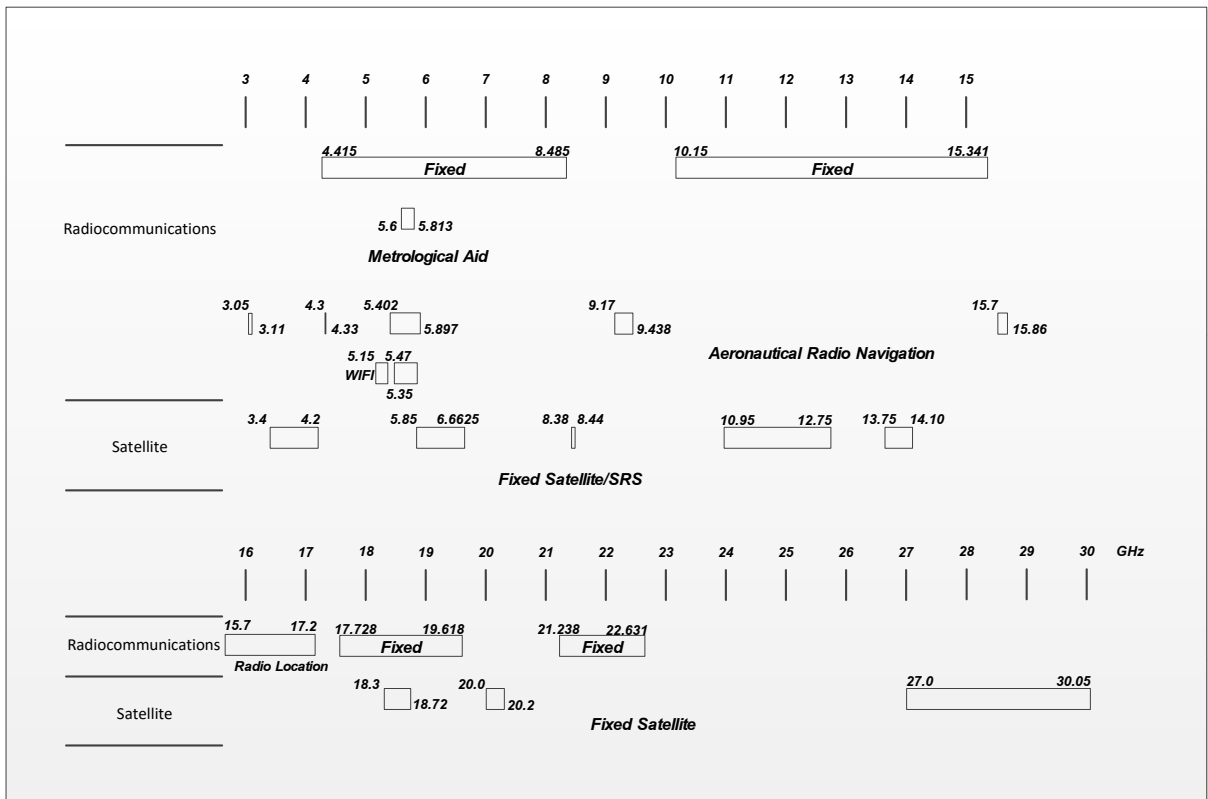
๕) คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุงการใช้งาน ในระหว่างปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ตามมาตรา ๔๘ (๔) (นอกเหนือจากประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๓๘๐ - ๕๑๐ เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) และ ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ ๘๐๖ - ๘๒๔ เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) และ ๘๕๑ - ๘๖๙ เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) และประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม ประเภทไมโครโฟนไร้สาย และที่แก้ไขเพิ่มเติม)

๔๗๐ - ๖๙๔ เมกะเฮิรตซ์ โดยปรับปรุงแผนความถี่วิทยุสำหรับโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล จากเดิมที่ใช้คลื่นความถี่ในช่วง ๕๑๐ - ๗๙๐ เมกะเฮิรตซ์ ให้ใช้คลื่นความถี่ในช่วง ๔๗๐-๖๙๔ เมกะเฮิรตซ์แทน โดยคำนึงถึงสัดส่วนและจำนวนช่องรายการของโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่เหมาะสมกับสภาพตลาด พฤติกรรมผู้รับชม และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีกำหนดให้สามารถปรับเปลี่ยนการใช้คลื่นความถี่ให้แล้วเสร็จภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๓

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑) ได้ ให้ดำเนินการเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต และ/หรือ ปรับปรุงตามการใช้งาน (ตามเชิงอรรถประเทศไทย ท้ายตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ) ตามมาตรา ๔๘ (๔) ต่อไป

### ย่านความถี่ SHF (๓ - ๓๐ กิกะเฮิรตซ์)

ย่านความถี่ SHF เป็นย่านความถี่ที่มีความยาวคลื่นสั้น เรียกว่า “คลื่นความถี่ไมโครเวฟ” กิจกรรมที่ใช้งานในปัจจุบัน ได้แก่ กิจกรรมวิทยุคมนาคม กิจกรรมประจำที่ กิจกรรมเคลื่อนที่ กิจกรรมทางการบิน และกิจกรรมสื่อสารผ่านดาวเทียม ผู้ใช้งานหลักประกอบด้วย หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานด้านความมั่นคง ผู้ใช้งานอื่น ๆ ได้แก่ ผู้ประกอบกิจการโทรทัศน์ ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม ลักษณะการใช้งาน คือ ใช้ในการสื่อสารระหว่างจุดต่อจุด เรดาร์ การสื่อสารผ่านดาวเทียม ทำให้สามารถใช้คลื่นความถี่ซ้ำได้ในพื้นที่ต่างกัน จึงไม่ประสบปัญหาความขาดแคลน ดังแสดงในภาพที่ ๓



ภาพที่ ๓ การใช้งานในย่านความถี่ SHF

ในปัจจุบัน มีความต้องการใช้งานคลื่นความถี่บางช่วงในย่าน SHF เพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่สากลสำหรับสนับสนุนเทคโนโลยี 5G เพราะมีความเหมาะสมทางเทคนิค คลื่นความถี่ย่านต่ำกว่า ๖ กิกะเฮิรตซ์ สามารถใช้งานได้ในพื้นที่กว้างและรองรับการส่งข้อมูลจำนวนมากในระดับ ๑๐๐ เมกะเฮิรตซ์ ได้ ส่วนคลื่นความถี่ในย่านสูงกว่า ๖ กิกะเฮิรตซ์ จะนำมาใช้รองรับการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงมาก เนื่องจากมีความกว้างแถบความถี่จำนวนมาก

กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒ ได้มีมติเห็นชอบขอบเขตของงาน (Term of Reference : ToR) โครงการทดลองทดสอบภาคสนาม (Field Trial) เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเทคโนโลยี 5G โดยคลื่นความถี่อยู่ระหว่างการทดลองทดสอบ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้คลื่นความถี่ร่วมกันมีดังนี้

๑) ๓.๔ – ๓.๗ กิกะเฮิรตซ์

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติกำหนดให้ใช้ในกิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) และกิจการเคลื่อนที่ที่เป็นกิจการหลัก โดยปัจจุบันมีการใช้คลื่นความถี่เพื่อให้บริการในกิจการสื่อสารผ่านดาวเทียม ตามสัญญาดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ ซึ่งจะสิ้นสุดสัญญาในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔ ทั้งนี้ ในส่วนของเทคโนโลยี 5G นั้น แม้คลื่นความถี่ย่านนี้มีความซับซ้อนในการใช้งานร่วมกับกิจการเดิมสูง แต่มีอุปกรณ์สำหรับทดลองทดสอบพร้อมในตลาด อีกทั้งยังเป็นคลื่นความถี่ที่ภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคมมุ่งหมายให้เป็นคลื่นความถี่เพื่อรองรับเทคโนโลยี 5G ในช่วงแรก

๒) ๒๔.๒๕ – ๒๗.๕ กิกะเฮิรตซ์

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติกำหนดให้ใช้ในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม เป็นกิจการหลัก รวมทั้งกิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย โดยปัจจุบันมีการใช้คลื่นความถี่ในช่วง ๒๗.๐ - ๒๗.๕ กิกะเฮิรตซ์ เพื่อให้บริการในกิจการสื่อสารผ่านดาวเทียม ตามสัญญาดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ ซึ่งจะสิ้นสุดสัญญาในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔ และการใช้คลื่นความถี่ในช่วง ๒๒ - ๒๖.๖ กิกะเฮิรตซ์ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมระบบเรดาร์ที่ใช้ติดตั้งในรถยนต์ ทั้งนี้ ในส่วนของเทคโนโลยี 5G นั้น คลื่นความถี่ช่วงนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมที่จะกำหนดสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลเพิ่มเติมโดยที่ประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ.๒๐๑๙ (WRC-19)

๓) ๒๗.๕ – ๒๙.๕ กิกะเฮิรตซ์

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติกำหนดให้สามารถใช้ในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ และกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม เป็นกิจการหลัก โดยปัจจุบันมีการใช้คลื่นความถี่ในช่วง ๒๘.๓๕ - ๒๘.๖ และ ๒๙.๕ – ๓๐.๐๕ กิกะเฮิรตซ์ เพื่อให้บริการในกิจการสื่อสารผ่านดาวเทียม ตามสัญญาดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ ซึ่งจะสิ้นสุดสัญญาในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔ ทั้งนี้ ในส่วนของเทคโนโลยี 5G นั้น แม้คลื่นความถี่ย่านนี้มีความซับซ้อนในการใช้งานร่วมกับกิจการเดิมสูง แต่มีอุปกรณ์สำหรับทดลองทดสอบพร้อมในตลาด อีกทั้งยังเป็นคลื่นความถี่ที่ภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคมมุ่งหมายให้เป็นคลื่นความถี่เพื่อรองรับเทคโนโลยี 5G ในช่วงแรก

สรุปคลื่นความถี่ย่าน SHE

๑) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

คลื่นความถี่ในช่วง ๓.๔ – ๓.๗ กิกะเฮิรตซ์ ๒๔.๒๕ – ๒๗.๕ กิกะเฮิรตซ์ และ ๒๗.๕ – ๒๙.๕ กิกะเฮิรตซ์ เนื่องจากเป็นคลื่นความถี่ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาใช้ในกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ตามที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติได้ ทั้งนี้ อาจเรียกคืนทั้งหมดหรือบางส่วนตามความจำเป็นและเหมาะสม (โปรดดูภาคผนวก ก รวมทั้ง T-P11 และ T-P12 ประกอบ)

๒) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต เพื่อนำไปจัดสรรใหม่  
ตามมาตรา ๔๘ (๔)

รายละเอียดตามหมายเหตุข้างท้าย

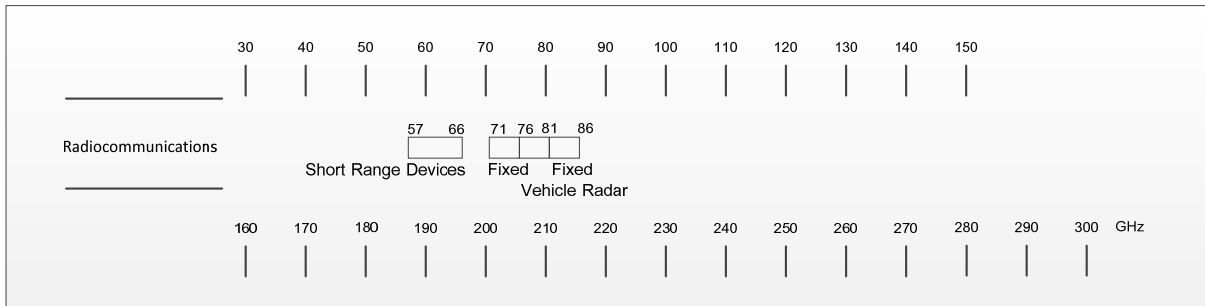
๓) คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุงการใช้งาน ในระหว่างปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ตามมาตรา  
๔๘ (๔)

ไม่มี

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑) ได้  
ให้ดำเนินการเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต และ/หรือ ปรับปรุงตามการใช้งาน (ตามเชิงอรรถประเทศ  
ไทยท้ายตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ) ตามมาตรา ๔๘ (๔) ต่อไป

### ย่านความถี่ EHF (๓๐ - ๓๐๐ กิกะเฮิรตซ์)

ย่านความถี่ EHF เป็นย่านความถี่สูงยิ่งยวด และมีความยาวคลื่นสั้นมาก จึงเรียกว่าคลื่นความถี่ มิลลิเมตรเวฟ ในปัจจุบัน มีการใช้คลื่นความถี่ ตามประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้องไม่มากนัก ประกอบด้วยการใช้คลื่นความถี่ในกิจการประจำที่และสำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมสื่อสารระยะสั้น (Short Range Devices) ในช่วง ๕๗ - ๖๖ กิกะเฮิรตซ์ การใช้คลื่นความถี่สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมระบบเรดาร์ที่ใช้ติดตั้งในรถยนต์ ในช่วง ๗๖ - ๘๑ กิกะเฮิรตซ์ และการใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ ในช่วง ๗๑ - ๗๖ กิกะเฮิรตซ์ และ ๘๑ - ๘๖ กิกะเฮิรตซ์ ดังแสดงในภาพที่ ๔



ภาพที่ ๔ แผนการใช้งานย่านความถี่ EHF

ในส่วนของเทคโนโลยี 5G นั้น คลื่นความถี่ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมที่จะกำหนดสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลเพิ่มเติมโดยที่ประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ.๒๐๑๙ (WRC-19) มีดังต่อไปนี้

๓๗ - ๔๐.๕ / ๔๐.๕ - ๔๒.๕ / ๔๒.๕ - ๔๓.๕ กิกะเฮิรตซ์

๔๕.๕ - ๔๗ / ๔๗ - ๔๗.๒ / ๔๗.๒ - ๕๐.๒ / ๕๐.๔ - ๕๒.๖ กิกะเฮิรตซ์

๖๖ - ๗๑ / ๗๑ - ๗๖ / ๘๑ - ๘๖ กิกะเฮิรตซ์

#### สรุปคลื่นความถี่ย่าน EHF

๑) คลื่นความถี่ที่มีความเป็นไปได้ที่จะถูกเรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)

ไม่มี

๒) คลื่นความถี่ที่ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาต เพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

ไม่มี

๓) คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุงการใช้งาน ในระหว่างปี ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ตามมาตรา ๔๘ (๔)

ขึ้นอยู่กับผลการประชุม WRC-19

ภาคผนวก ข-๓

สรุปผลการพิจารณาแนวทางสำหรับการเรียกคืนคลื่นความถี่ แนวทางในการคืนคลื่นความถี่เพื่อนำไปจัดสรรใหม่  
และแนวทางในการปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่  
(พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖)

แนวทาง	คลื่นความถี่	เกณฑ์การพิจารณา					ภายในปี
		การใช้งานปัจจุบัน	ความต้องการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่สำหรับอนาคต	ความพร้อมของอุปกรณ์	ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือข้อตกลงบริเวณชายแดน	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการใช้คลื่นความถี่ (เชิงอรรถประเทศไทย)	
เรียกคืนเพื่อนำมาจัดสรรใหม่ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาต ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)*	๖๙๔ - ๗๙๐ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	มี	มี	เรียกคืนก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาตเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน พุทธศักราช ๒๕๖๒	๒๕๖๔
	๑๔๒๗ - ๑๕๑๘ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	-	มี	มีความเป็นไปได้ที่จะเรียกคืนก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาตเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)	๒๕๖๖



แนวทาง	คลื่นความถี่	เกณฑ์การพิจารณา					ภายในปี
		การใช้งานปัจจุบัน	ความต้องการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่สำหรับอนาคต	ความพร้อมของอุปกรณ์	ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือข้อตกลงบริเวณชายแดน	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการใช้คลื่นความถี่ (เชิงอรรถประเทศไทย)	
	๒๕๐๐ – ๒๖๙๐ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	มี	มี	เรียกคืนก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาตเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑)	๒๕๖๕
	๓.๔ – ๓.๗ กิกะเฮิรตซ์ ๒๗.๐ – ๒๙.๕ กิกะเฮิรตซ์	มี	มี (5G)	มี	-	เรียกคืนก่อนสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาตเพื่อนำไปจัดสรรใหม่ ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑) ซึ่งขึ้นอยู่กับผลการทดลองทดสอบภาคสนาม	๒๕๖๓

แนวทาง	คลื่นความถี่	เกณฑ์การพิจารณา					ภายในปี
		การใช้งานปัจจุบัน	ความต้องการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่สำหรับอนาคต	ความพร้อมของอุปกรณ์	ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือข้อตกลงบริเวณชายแดน	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการใช้คลื่นความถี่ (เชิงอรรถประเทศไทย)	
ต้องคืนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาตตามมาตรา ๔๘ (๔) ซึ่งได้กำหนดแนวทางไว้แล้วในแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่แห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๕๕)	๕๒๖.๕ – ๑๖๐๖.๕ กิโลเฮิร์ตซ์	มี	–	มี	–	คืนตามกำหนดระยะเวลาการอนุญาตตามข้อ ๗ ของคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๖/๒๕๕๙ เรื่อง มาตรการส่งเสริมการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ	๒๕๖๕
	๘๗ – ๑๐๘ เมกะเฮิร์ตซ์	มี	–	มี	–	คืนตามกำหนดระยะเวลาการอนุญาตตามข้อ ๗ ของคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๗๖/๒๕๕๙ เรื่อง มาตรการส่งเสริมการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ	๒๕๖๕

แนวทาง	คลื่นความถี่	เกณฑ์การพิจารณา					ภายในปี
		การใช้งานปัจจุบัน	ความต้องการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่สำหรับอนาคต	ความพร้อมของอุปกรณ์	ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือข้อตกลงบริเวณชายแดน	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการใช้คลื่นความถี่ (เชิงอรรถประเทศไทย)	
	๓.๔ – ๓.๗ กิกะเฮิรตซ์ ๒๗.๐ – ๒๙.๕ กิกะเฮิรตซ์	มี	มี (5G)	มี	-	คืนเมื่อสิ้นสุดสัญญา ดำเนินกิจการดาวเทียม สื่อสารภายในประเทศ ระหว่าง บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) กับ กระทรวงดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคม	๒๕๖๔
ต้องปรับปรุงการใช้งาน ตามมาตรา ๔๘ (๔) และ เชิงอรรถประเทศไทย ท้ายตาราง กำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ	๕๐ – ๕๔ เมกะเฮิรตซ์	มี	-	มี	-	คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุง การใช้งานตามเชิงอรรถ ประเทศไทย T-P9	๒๕๖๒
	๔๗๐ – ๖๙๔ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	มี	มี	คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุง การใช้งานตามเชิงอรรถ ประเทศไทย T-P4	๒๕๖๒
	๑๔๒๗ – ๑๕๑๘ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	-	มี	คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุง การใช้งานตามเชิงอรรถ ประเทศไทย T-P6	๒๕๖๖

แนวทาง	คลื่นความถี่	เกณฑ์การพิจารณา					ภายในปี
		การใช้งานปัจจุบัน	ความต้องการใช้คลื่นความถี่รูปแบบใหม่สำหรับอนาคต	ความพร้อมของอุปกรณ์	ข้อตกลงระหว่างประเทศหรือข้อตกลงบริเวณชายแดน	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง/นโยบายการใช้คลื่นความถี่ (เชิงอรรถประเทศไทย)	
	๒๕๐๐ – ๒๖๙๐ เมกะเฮิรตซ์	มี	มี	มี	มี	คลื่นความถี่ที่ต้องปรับปรุงการใช้งานตามเชิงอรรถประเทศไทย T-P8	๒๕๖๕
	๒๔.๒๕ – ๒๗.๕ ๓๗ – ๔๓.๕ ๔๕.๕ – ๕๐.๒ ๕๐.๔ – ๕๒.๖ ๖๖ – ๗๖ ๘๑ – ๘๖ กิกะเฮิรตซ์	-	มี	-	อยู่ระหว่างพิจารณาโดยที่ประชุม WRC-19	ขึ้นอยู่กับผลการประชุม WRC-19	๒๕๖๓
<b>*หมายเหตุ</b>	ในกรณีที่ไม่สามารถเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ตามมาตรา ๒๗ (๑๒/๑) ได้ ให้ดำเนินการเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการอนุญาตและ/หรือปรับปรุงตามการใช้งาน (ตามเชิงอรรถประเทศไทย ทำยตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ) ตามมาตรา ๔๘ (๔) ต่อไป						



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
(สำนักงาน กสทช.)

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ  
(พ.ศ. 2562)

## สารบัญ

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ (พ.ศ. 2562)	2
ภาคผนวก ก	116
รูปแบบและลักษณะทั่วไปของตารางกำหนดคลื่นความถี่	
ภาคผนวก ข	118
คำศัพท์และความหมาย ซึ่งใช้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่	
ภาคผนวก ค	123
มาตรา ภาคผนวก ข้อ ๓ และข้อเสนอแนะที่อ้างถึงในเชิงอรรถระหว่างประเทศ	
ภาคผนวก ง	124
คำแปลภาษาไทย และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	
<b>เชิงอรรถ</b>	
เชิงอรรถระหว่างประเทศ	129
เชิงอรรถประเทศไทย	211

ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ  
(พ.ศ. 2562)

## ตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ<sup>1</sup>

8.3-110 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
ต่ำกว่า 8.3	(ไม่ได้รับการกำหนด) 5.53 5.54	
8.3-9	กิจการช่วยอุดมศึกษา 5.54A 5.54B 5.54C	
9-11.3	กิจการช่วยอุดมศึกษา 5.54A กิจการวิทยุนำทาง	
11.3-14	กิจการวิทยุนำทาง	
14-19.95	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.55 5.56	
19.95-20.05	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (20 kHz)	
20.05-70	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.56 5.58	
70-72 กิจการวิทยุนำทาง 5.60	70-90 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.60 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง	70-72 กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.59
72-84 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.56		72-84 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.60
84-86 กิจการวิทยุนำทาง 5.60		84-86 กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.59
86-90 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.56		86-90 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.60
90-110	กิจการวิทยุนำทาง 5.62 กิจการประจำที่ 5.64	

<sup>1</sup> การใช้งานคลื่นความถี่บริเวณชายแดนไทยและประเทศเพื่อนบ้านเป็นไปตามข้อตกลงร่วมระหว่างประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ตามที่ กสทช. กำหนด



8.3-110 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
ต่ำกว่า 8.3	(ไม่ได้รับการกำหนด) 5.53 5.54	T-LPD/SRD
8.3-9	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา 5.54A	T-LPD/SRD
9-11.3	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา 5.54A กิจการวิทยุนำทาง	T-LPD/SRD
11.3-14	กิจการวิทยุนำทาง	T-LPD/SRD
14-19.95	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.56	T-LPD/SRD T-Maritime
19.95-20.05	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (20 kHz)	T-LPD/SRD
20.05-70	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 5.56	T-LPD/SRD T-Maritime
70-72	กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57	T-LPD/SRD T-Maritime
72-84	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.60	T-LPD/SRD T-Maritime
84-86	กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57	T-LPD/SRD T-Maritime
86-90	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.57 กิจการวิทยุนำทาง 5.60	T-LPD/SRD T-Maritime
90-110	กิจการวิทยุนำทาง 5.62 กิจการประจำที่ 5.64	T-LPD/SRD

110-255 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ						
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3				
<b>110-112</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.64	<b>110-130</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.60 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง          5.61 5.64	<b>110-112</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.64				
<b>112-115</b> กิจการวิทยุนำทาง 5.60		<b>112-117.6</b> กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล  5.64 5.65				
<b>115-117.6</b> กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.64 5.66		<b>117.6-126</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.64	<b>117.6-126</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.64			
<b>126-129</b> กิจการวิทยุนำทาง 5.60				<b>126-129</b> กิจการวิทยุนำทาง 5.60 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.64 5.65		
<b>129-130</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.64				<b>129-130</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.60 5.64		
<b>130-135.7</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล  5.64 5.67				<b>130-135.7</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล  5.64	<b>130-135.7</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.64	
<b>135.7-137.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.67A  5.64 5.67 5.67B				<b>135.7-137.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.67A  5.64	<b>135.7-137.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.67A 5.64 5.67B	
<b>137.8-148.5</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล  5.64 5.67				<b>137.8-160</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล  5.64	<b>137.8-160</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทาง 5.64	
<b>148.5-255</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์   5.68 5.69 5.70						<b>160-190</b> กิจการประจำที่  <b>190-200</b> กิจการวิทยุนำทางทางการบิน

110-200 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
110-112	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.60  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
112-117.6	<u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.60 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
117.6-126	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.60  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
126-129	<u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.60 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
129-130	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.60  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
130-135.7	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>  5.64	T-LPD/SRD T-Maritime
135.7-137.8	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> 5.67A  5.64	T-Amateur T-Maritime T-LPD/SRD
137.8-160	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>  5.64	T-Maritime T-LPD/SRD
160-190	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	T-LPD/SRD
190-200	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	T-LPD/SRD

200-495 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
	200-275 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	200-285 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน
255-283.5 กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.70 5.71	275-285 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง)	
283.5-315 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73 5.74	285-315 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73	
315-325 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73 5.75	315-325 กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	315-325 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73
325-405 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	325-335 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุนำทางทางทะเล (วิทยุบอกตำแหน่ง) 335-405 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	325-405 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน
405-415 กิจการวิทยุนำทาง 5.76	405-415 กิจการวิทยุนำทาง 5.76 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
415-435 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	415-472 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.77 5.80	
435-472 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.77 5.82	5.78 5.82	
472-479	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.80A กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.77 5.80 5.80B 5.82	
479-495 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 5.79A กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.77 5.82	479-495 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79 5.79A กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.77 5.80 5.82	

200-495 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
200-285	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	T-LPD/SRD
285-315	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางทะเล</u> (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73	T-LPD/SRD
315-325	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> (วิทยุบอกตำแหน่ง) 5.73	
325-405	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
405-415	<u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.76 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
415-472	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน  5.82	T-Maritime
472-479	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุนำทางทางการบิน  5.82	T-Maritime
479-495	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 5.79A กิจการวิทยุนำทางทางการบิน  5.82	T-Maritime

495-1 800 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
495-505 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>		
505-526.5 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 5.79A 5.84 <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	505-510 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79	505-526.5 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 5.79A 5.84 <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u>
	510-525 <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.79A 5.84 <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	
	525-535	
526.5-1 606.5 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>  5.87 5.87A	535-1 605 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	526.5-535 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.88
	1 605-1 625 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.89	535-1 606.5 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>
	1 606.5-1 625 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.90 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u>  5.92	
1 625-1 635 <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>  5.93	1 625-1 705 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.89 <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> 5.90	1 606.5-1 800 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>
1 635-1 800 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.90 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u>  5.92 5.96	1 705-1 800 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	

495-1 800 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ	
ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
495-505 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>	T-Maritime
505-526.5 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79 5.79A 5.84 <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางบก	T-Maritime
526.5-1 606.5 <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	T-Radio T-Railway
1 606.5-1 800 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>	

1 800-2 194 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
1 800-1 810 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.93	1 800-1 850 กิจการวิทยุสมัครเล่น	1 800-2 000 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุหาดำแหน่ง
1 810-1 850 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.98 5.99 5.100		
1 850-2 000 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.92 5.96 5.103	1 850-2 000 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง 5.102	5.97
2 000-2 025 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.92 5.103	2 000-2 065 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
2 025-2 045 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการช่วยอดุณิยามวิทยา 5.104 5.92 5.103		
2 045-2 160 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ทางบก 5.92		
2 160-2 170 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.93 5.107	2 065-2 107 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.105 5.106	
	2 107-2 170 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
2 170-2 173.5	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	
2 173.5-2 190.5	กิจการเคลื่อนที่ (เรียกขานและแจ้งเหตุ) 5.108 5.109 5.110 5.111	
2 190.5-2 194	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	



1 800-2 194 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 800-1 825	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u>  5.97	T-Amateur
1 825-2 000	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น  5.97	T-Amateur
2 000-2 065	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	
2 065-2 107	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>  5.106	T-Maritime
2 107-2 170	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	
2 170-2 173.5	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>	T-Maritime
2 173.5-2 190.5	<u>กิจการเคลื่อนที่</u> (เรียกขานและแจ้งเหตุ) 5.108 5.109 5.110 5.111	
2 190.5-2 194	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u>	T-Maritime

2 194-3 230 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
2 194-2 300 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.92 5.103 5.112	2 194-2 300 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.112	
2 300-2 498 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113 5.103	2 300-2 495 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113	
2 498-2 501 กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (2 500 kHz)	2 495-2 501 กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (2 500 kHz)	
2 501-2 502	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิทยุอวกาศ	
2 502-2 625 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.92 5.103 5.114	2 502-2 505 กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา	
2 625-2 650 กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.92	2 505-2 850 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
2 650-2 850 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.92 5.103		
2 850-3 025	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111 5.115	
3 025-3 155	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
3 155-3 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.116 5.117	
3 200-3 230	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113 5.116	

2 194-3 230 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
2 194-2 300	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	
2 300-2 495	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113	
2 495-2 501	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา</u> (2 500 kHz)	
2 501-2 502	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u>	
2 502-2 505	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา</u>	
2 505-2 850	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Maritime
2 850-3 025	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.111 5.115	T-Aeronautical(R)
3 025-3 155	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(OR)
3 155-3 200	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.116	
3 200-3 230	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113 5.116	

3 230-5 003 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
3 230-3 400	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113 5.116 5.118	
3 400-3 500	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
3 500-3 800 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.92	3 500-3 750 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.119	3 500-3 900 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่
3 800-3 900 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทาง บินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	3 750-4 000 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
3 900-3 950 กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทาง บินพาณิชย์ 5.123		3 900-3 950 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์
3 950-4 000 กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	5.122 5.125	3 950-4 000 กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.126
4 000-4 063	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.127 5.126	
4 063-4 438	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	
4 438-4 488 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A 5.132B	4 438-4 488 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A	4 438-4 488 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A
4 488-4 650 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์		4 488-4 650 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน
4 650-4 700	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
4 700-4 750	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
4 750-4 850 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอก เส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.113	4 750-4 850 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.113	4 750-4 850 กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.113 กิจการเคลื่อนที่ทางบก
4 850-4 995	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113	
4 995-5 003	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (5 000 kHz)	

3 230-5 003 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
3 230-3 400	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113 5.116	T-Railway
3 400-3 500	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(R) T-Railway
3 500-3 540	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u>	T-Amateur T-Railway
3 540-3 600	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Amateur T-Railway
3 600-3 900	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Railway
3 900-3 950	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	T-Railway
3 950-4 000	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>  5.126	T-Railway
4 000-4 063	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.127 5.126	T-Maritime T-Railway
4 063-4 438	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	T-Maritime T-Railway
4 438-4 488	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>ในเส้นทางบินพาณิชย์</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.132A	T-Maritime T-Railway
4 488-4 650	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u>	T-Maritime T-Railway
4 650-4 700	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(R) T-Railway
4 700-4 750	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(OR) T-Railway
4 750-4 850	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113 <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u>	T-Railway
4 850-4 995	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113	T-PPDR T-Railway
4 995-5 003	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา</u> (5 000 kHz)	T-Railway

5 003-7 450 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
5 003-5 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิทยุอวกาศ	
5 005-5 060	กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.113	
5 060-5 250	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.133	
5 250-5 275 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A 5.133A	5 250-5 275 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A	5 250-5 275 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A
5 275-5 351.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
5 351.5-5 366.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.133B	
5 366.5-5 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
5 450-5 480 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	5 450-5 480 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	5 450-5 480 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางบก
5 480-5 680	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111 5.115	
5 680-5 730	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111 5.115	
5 730-5 900 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	5 730-5 900 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	5 730-5 900 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์
5 900-5 950	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.136	
5 950-6 200	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
6 200-6 525	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	
6 525-6 685	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
6 685-6 765	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
6 765-7 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.138	
7 000-7 100	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.140 5.141 5.141A	
7 100-7 200	กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.141A 5.141B	
7 200-7 300 กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	7 200-7 300 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.142	7 200-7 300 กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์
7 300-7 400	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D	
7 400-7 450 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.143B 5.143C	7 400-7 450 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	7 400-7 450 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.143A 5.143C

5 003-7 450 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
5 003-5 005	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u>	T-Railway
5 005-5 060	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.113	T-Railway
5 060-5 250	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u>	T-Railway
5 250-5 275	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> 5.132A	
5 275-5 351.5	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u>	
5 351.5-5 366.5	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> 5.133B	
5 366.5-5 450	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u>	
5 450-5 480	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ทางบก</u>	T-Aeronautical(OR)
5 480-5 680	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.111 5.115	T-Aeronautical(R)
5 680-5 730	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.111 5.115	T-Aeronautical(OR)
5 730-5 900	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>ในเส้นทางบินพาณิชย์</u>	
5 900-5 950	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.134 5.136	
5 950-6 200	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	
6 200-6 525	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	T-Maritime
6 525-6 685	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(R)
6 685-6 765	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์</u>	T-Aeronautical(OR)
6 765-7 000	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>ในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.138	
7 000-7 100	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</u>	T-Amateur
7 100-7 200	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> 5.142	T-Amateur
7 200-7 300	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	
7 300-7 400	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.134 5.143 5.143A	
7 400-7 450	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> 5.143A	

7 450-13 360 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
7 450-8 100	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.144	
8 100-8 195	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	
8 195-8 815	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	
8 815-8 965	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
8 965-9 040	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
9 040-9 305 กิจการประจำที่	9 040-9 400 กิจการประจำที่	9 040-9 305 กิจการประจำที่
9 305-9 355 กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.145A 5.145B		9 305-9 355 กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.145A
9 355-9 400 กิจการประจำที่		9 355-9 400 กิจการประจำที่
9 400-9 500	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
9 500-9 900	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.147	
9 900-9 995	กิจการประจำที่	
9 995-10 003	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (10 000 kHz) 5.111	
10 003-10 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ 5.111	
10 005-10 100	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111	
10 100-10 150	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุสมัครเล่น	
10 150-11 175	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
11 175-11 275	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
11 275-11 400	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
11 400-11 600	กิจการประจำที่	
11 600-11 650	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
11 650-12 050	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.147	
12 050-12 100	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
12 100-12 230	กิจการประจำที่	
12 230-13 200	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145	
13 200-13 260	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
13 260-13 360	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	



7 450-13 360 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
7 450-8 100	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.144	T-PPDR
8 100-8 195	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	T-Maritime
8 195-8 815	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	T-Maritime
8 815-8 965	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(R)
8 965-9 040	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)
9 040-9 305	กิจการประจำที่	
9 305-9 355	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.145A	
9 355-9 400	กิจการประจำที่	
9 400-9 500	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
9 500-9 900	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.147	T-Railway
9 900-9 995	กิจการประจำที่	T-PPDR T-Railway
9 995-10 003	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (10 000 kHz)  5.111	T-Railway
10 003-10 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ 5.111	T-Railway
10 005-10 100	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111	T-Aeronautical(R) T-Railway
10 100-10 150	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุสมัครเล่น	T-Amateur T-Railway
10 150-11 175	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	
11 175-11 275	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)
11 275-11 400	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(R)
11 400-11 600	กิจการประจำที่	
11 600-11 650	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
11 650-12 050	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.147	
12 050-12 100	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
12 100-12 230	กิจการประจำที่	
12 230-13 200	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145	T-Maritime
13 200-13 260	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)
13 260-13 360	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(R)

13 360-18 030 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
13 360-13 410	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
13 410-13 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
13 450-13 550 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A 5.149A	13 450-13 550 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.132A	
13 550-13 570	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.150	
13 570-13 600	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.151	
13 600-13 800	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
13 800-13 870	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.151	
13 870-14 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
14 000-14 250	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	
14 250-14 350	กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.152	
14 350-14 990	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
14 990-15 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (15 000 kHz) 5.111	
15 005-15 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ	
15 010-15 100	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	
15 100-15 600	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
15 600-15 800	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
15 800-16 100	กิจการประจำที่ 5.153	
16 100-16 200 กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.145A 5.145B	16 100-16 200 กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.145A	16 100-16 200 กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.145A
16 200-16 360	กิจการประจำที่	
16 360-17 410	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145	
17 410-17 480	กิจการประจำที่	
17 480-17 550	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
17 550-17 900	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
17 900-17 970	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
17 970-18 030	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	

13 360-18 030 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
13 360-13 410	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
13 410-13 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	
13 450-13 550	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง 5.132A	
13 550-13 570	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.150	T-LPD/SRD
13 570-13 600	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.151	
13 600-13 800	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
13 800-13 870	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.151	
13 870-14 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	
14 000-14 250	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	T-Amateur
14 250-14 350	กิจการวิทยุสมัครเล่น	T-Amateur
14 350-14 990	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	
14 990-15 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (15 000 kHz)  5.111	
15 005-15 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ	
15 010-15 100	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)
15 100-15 600	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
15 600-15 800	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
15 800-16 100	กิจการประจำที่ 5.153	
16 100-16 200	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง 5.145A	
16 200-16 360	กิจการประจำที่	
16 360-17 410	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.109 5.110 5.132 5.145	T-Maritime
17 410-17 480	กิจการประจำที่	
17 480-17 550	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
17 550-17 900	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
17 900-17 970	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(R)
17 970-18 030	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)

18 030-23 350 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
18 030-18 052	กิจการประจำที่	
18 052-18 068	กิจการประจำที่ กิจการวิทยุอวกาศ	
18 068-18 168	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.154	
18 168-18 780	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
18 780-18 900	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	
18 900-19 020	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
19 020-19 680	กิจการประจำที่	
19 680-19 800	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132	
19 800-19 990	กิจการประจำที่	
19 990-19 995	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิทยุอวกาศ 5.111	
19 995-20 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (20 000 kHz) 5.111	
20 010-21 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
21 000-21 450	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	
21 450-21 850	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
21 850-21 870	กิจการประจำที่ 5.155A 5.155	
21 870-21 924	กิจการประจำที่ 5.155B	
21 924-22 000	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	
22 000-22 855	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132 5.156	
22 855-23 000	กิจการประจำที่ 5.156	
23 000-23 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.156	
23 200-23 350	กิจการประจำที่ 5.156A กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	

18 030-23 350 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
18 030-18 052	กิจการประจำที่	
18 052-18 068	กิจการประจำที่ กิจการวิจัยอวกาศ	
18 068-18 168	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	T-Amateur
18 168-18 780	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
18 780-18 900	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	T-Maritime
18 900-19 020	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.134 5.146	
19 020-19 680	กิจการประจำที่	
19 680-19 800	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132	T-Maritime
19 800-19 990	กิจการประจำที่	
19 990-19 995	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ 5.111	
19 995-20 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (20 000 kHz)  5.111	
20 010-21 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
21 000-21 450	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	T-Amateur
21 450-21 850	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
21 850-21 870	กิจการประจำที่	
21 870-21 924	กิจการประจำที่ 5.155B	
21 924-22 000	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(R)
22 000-22 855	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132	T-Maritime
22 855-23 000	กิจการประจำที่	
23 000-23 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์	
23 200-23 350	กิจการประจำที่ 5.156A กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	T-Aeronautical(OR)

23 350-27 500 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
23 350-24 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.157	
24 000-24 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	
24 450-24 600 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A 5.158	24 450-24 650 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A	24 450-24 600 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A
24 600-24 890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	24 650-24 890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	24 600-24 890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก
24 890-24 990	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	
24 990-25 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (25 000 kHz)	
25 005-25 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ	
25 010-25 070	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
25 070-25 210	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	
25 210-25 550	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
25 550-25 670	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
25 670-26 100	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
26 100-26 175	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132	
26 175-26 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
26 200-26 350 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A 5.133A	26 200-26 420 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A	26 200-26 350 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A
26 350-27 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.150	26 420-27 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.150	26 350-27 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.150

23 350-27 500 kHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
23 350-24 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.157	
24 000-24 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	
24 450-24 600	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก กิจการวิทยุหาคำแหน่ง 5.132A	
24 600-24 890	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก	
24 890-24 990	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	T-Amateur
24 990-25 005	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา (25 000 kHz)	
25 005-25 010	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา กิจการวิจัยอวกาศ	
25 010-25 070	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
25 070-25 210	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	T-Maritime
25 210-25 550	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
25 550-25 670	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
25 670-26 100	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	
26 100-26 175	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล 5.132	T-Maritime
26 175-26 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
26 200-26 350	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาคำแหน่ง 5.132A	
26 350-27 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.150	T-LPD/SRD T-PPDR

27.5-47 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
27.5-28	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
28-29.7	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	
29.7-30.005	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
30.005-30.01	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (การระบุตำแหน่งดาวเทียม) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ	
30.01-37.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
37.5-38.25	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
38.25-39 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	38.25-39.986 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	38.25-39.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่
39-39.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A 5.159		
39.5-39.986 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่		39.5-39.986 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A
39.986-40.02 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ		39.986-40 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A กิจการวิจัยอวกาศ
		40-40.02 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ
40.02-40.98	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.150	



27.5-47 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
27.5-28	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
28-29.7	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	T-Amateur
29.700-30.005	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	T-LPD/SRD
30.005-30.01	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (การระบุตำแหน่งดาวเทียม) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ	T-LPD/SRD
30.01-37.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	T-LPD/SRD
37.5-38.25	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	T-LPD/SRD
38.25-39.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	T-LPD/SRD
39.5-39.986	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง	T-LPD/SRD T-Experimental Radar
39.986-40	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ	T-LPD/SRD T-Experimental Radar
40-40.02	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ	T-LPD/SRD
40.02-40.98	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.150	T-LPD/SRD

27.5-47 MHz (จบ)

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
40.98-41.015	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุอวกาศ 5.160 5.161	
41.015-42	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.160 5.161 5.161A	
42-42.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.132A 5.160 5.161B	42-42.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.161	
42.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.160 5.161 5.161A	
44-47	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.162 5.162A	

27.5-47 MHz (จบ)

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
40.98-41.015	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการวิทยุอวกาศ	T-LPD/SRD
41.015-42	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD
42-42.5	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD
42.5-44	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD
44-47	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD

47-75.2 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<b>47-68</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์  5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171	<b>47-50</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	<b>47-50</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.162A
	<b>50-54</b> กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170	
	<b>54-68</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่  5.172	<b>54-68</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์  5.162A
<b>68-74.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน  5.149 5.175 5.177 5.179	<b>68-72</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.173	<b>68-74.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่  5.149 5.176 5.179
	<b>72-73</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
	<b>73-74.6</b> กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.178	
	<b>74.6-74.8</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
<b>74.8-75.2</b> กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.180 5.181		

47-75.2 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
47-50	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	T-TV T-LPD/SRD
50-54	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการวิทยุสมัครเล่น  5.167A	T-TV T-P9
54-68	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	T-LPD/SRD T-TV
68-74.8	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>       5.149	T-LPD/SRD
74.8-75.2	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.180	

75.2-137.175 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
75.2-87.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน  5.175 5.179 5.187	75.2-75.4 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.179	
	75.4-76 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	75.4-87 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่
	76-88 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	5.182 5.183 5.188
	87.5-100 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์  5.190	87-100 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์
100-108	กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.192 5.194	
108-117.975	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.197 5.197A	
117.975-137	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.111 5.200 5.201 5.202	
137-137.025	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209 กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
137.025-137.175	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	

75.2-137.175 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
75.2-75.4	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	
75.4-87	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD T-PPDR
87-108	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD T-Radio
108-117.975	<u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.197A	
117.975-137	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.111 5.200	T-Aeronautical(R)
137-137.025	<u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก)</u> <u>กิจการประจำที่</u> 5.204 <u>กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>ในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.204 <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</u> 5.208A 5.208B 5.209 <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</u> 5.208	
137.025-137.175	<u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก)</u> <u>กิจการประจำที่</u> 5.204 <u>กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>ในเส้นทางบินพาณิชย์</u> 5.204 <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</u> 5.208A 5.208B 5.209 5.208	

137.175-148 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
137.175-137.825	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209 กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
137.825-138	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
138-143.6 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ 5.210 5.211 5.212 5.214	138-143.6 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)	138-143.6 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.207 5.213
143.6-143.65 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.211 5.212 5.214	143.6-143.65 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)	143.6-143.65 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.207 5.213
143.65-144 กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ 5.210 5.211 5.212 5.214	143.65-144 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)	143.65-144 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.207 5.213
144-146	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.216	
146-148 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	146-148 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.217	146-148 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.217



137.175-148 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
137.175-137.825	<p>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p> <p>กิจการประจำที่ 5.204</p> <p>กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.204</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.208</p>	
137.825-138	<p>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p> <p>กิจการประจำที่ 5.204</p> <p>กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.204</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.208A 5.208B 5.209</p> <p>5.208</p>	
138-143.6	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p>	T-PPDR
143.6-143.65	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p>	
143.65-144	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก)</p>	
144-146	<p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</p>	T-Amateur T-PPDR
146-147	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p>	T-Amateur
147-148	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p>	T-PPDR

148-223 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<b>148-149.9</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.218 5.219 5.221	<b>148-149.9</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.218 5.219 5.221	
<b>149.9-150.05</b>	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.220	
<b>150.05-153</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	<b>150.05-154</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
<b>153-154</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ กิจการช่วยยุดุนิยมวิทยา	5.225	
<b>154-156.4875</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.225A 5.226	<b>154-156.4875</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.226	<b>154-156.4875</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.225A 5.226
<b>156.4875-156.5625</b>	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (เรียกขานและแจ้งเหตุผ่านระบบดีเอสซี) 5.111 5.226 5.227	
<b>156.5625-156.7625</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.226	<b>156.5625-156.7625</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.225 5.226	
<b>156.7625-156.7875</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	<b>156.7625-156.7875</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	<b>156.7625-156.7875</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228
<b>156.7875-156.8125</b>	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (เรียกขานและแจ้งเหตุ) 5.111 5.226	
<b>156.8125-156.8375</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	<b>156.8125-156.8375</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	<b>156.8125-156.8375</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228
<b>156.8375-161.9375</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.226	<b>156.8375-161.9375</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.226	

148-230 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
148-149.9	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209  5.218 5.219	
149.9-150.05	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.220	
150.05-154	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
154-156.4875	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่  5.226	
156.4875-156.5625	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (เรียกขานและแจ้งเหตุ ผ่านระบบดีเอสซี) 5.111 5.226 5.227	T-Maritime
156.5625-156.7625	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.226	
156.7625-156.7875	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	T-Maritime
156.7875-156.8125	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (เรียกขานและแจ้งเหตุ) 5.111 5.226	T-Maritime
156.8125-156.8375	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.111 5.226 5.228	T-Maritime
156.8375-161.9375	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.226	T-PPDR

148-223 MHz (จบ)

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<b>161.9375-161.9625</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226	<b>161.9375-161.9625</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226	
<b>161.9625-161.9875</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226 5.228A 5.228B	<b>161.9625-161.9875</b> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอก เส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228C 5.228D	<b>161.9625-161.9875</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอก เส้นทางบินพาณิชย์ 5.228E กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226
<b>161.9875-162.0125</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226 5.229	<b>161.9875-162.0125</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226	
<b>162.0125-162.0375</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226 5.228A 5.228B 5.229	<b>162.0125-162.0375</b> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอก เส้นทางบินพาณิชย์ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228C 5.228D	<b>162.0125-162.0375</b> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอก เส้นทางบินพาณิชย์ 5.228E กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226
<b>162.0375-174</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.226 5.229	<b>162.0375-174</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.226 5.230 5.231	
<b>174-223</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.235 5.237 5.243	<b>174-216</b> กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	<b>174-223</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ 5.233 5.238 5.240 5.245
	<b>216-220</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.241 5.242	

148-230 MHz (จบ)

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
161.9375-161.9625	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226	T-PPDR
161.9625-161.9875	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ 5.228E กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226	T-Maritime
161.9875-162.0125	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228AA 5.226	
162.0125-162.0375	<u>กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล</u> กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน นอกเส้นทางบินพาณิชย์ 5.228E กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.228F 5.226	T-Maritime
162.0375-174	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.226	T-LPD/SRD T-PPDR
174-230	<u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u> <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD T-TV

220-335.4 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
	220-225 กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.241	
223-230 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.243 5.246 5.247	225-235 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	223-230 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.250
230-235 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.247 5.251 5.252		230-235 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.250
235-267	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A	
267-272	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.254 5.257	
272-273	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
273-312	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
312-315	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.254 5.255	
315-322	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
322-328.6	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
328.6-335.4	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.258 5.259	

230-335.4 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
230-235	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	
235-267	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่  5.111 5.254 5.256	T-LPD/SRD T-PPDR
267-272	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.254 5.257	
272-273	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
273-312	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	T-LPD/SRD
312-315	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.254 5.255	T-LPD/SRD
315-322	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	T-LPD/SRD
322-328.6	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	T-LPD/SRD
328.6-335.4	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.258	T-LPD/SRD

335.4-410 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
335.4-387	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
387-390	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	
390-399.9	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.254	
399.9-400.05	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.220	
400.05-400.15	กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (400.1 MHz) 5.261 5.262	
400.15-401	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.208A 5.208B 5.209 กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.263 กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก)  5.262 5.264	
401-402	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
402-403	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
403-406	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.265	
406-406.1	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.265 5.266 5.267	
406.1-410	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.265	



335.4-410 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
335.4-387	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.254	T-LPD/SRD T-Trunked
387-390	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	T-LPD/SRD T-Trunked
390-399.9	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.254	T-LPD/SRD T-Trunked
399.9-400.05	<u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.209 5.220	T-LPD/SRD
400.05-400.15	<u>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม</u> (400.1 MHz) 5.261	T-LPD/SRD
400.15-401	<u>กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา</u> <u>กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.208A 5.208B 5.209 <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u> 5.263 <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u> 5.264	T-LPD/SRD
401-402	<u>กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา</u> <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	T-LPD/SRD
402-403	<u>กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	T-LPD/SRD
403-406	<u>กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา</u> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.265	T-LPD/SRD
406-406.1	<u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.265 5.266 5.267	T-LPD/SRD
406.1-410	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> 5.149 5.265	T-LPD/SRD

410-460 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
410-420	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) 5.268</u>	
420-430	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.269 5.270 5.271	
430-432 <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277	430-432 <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> 5.271 5.276 5.278 5.279	
432-438 <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.279A</u> 5.138 5.271 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432-438 <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.279A</u> 5.271 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282	
438-440 <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438-440 <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> 5.271 5.276 5.278 5.279	
440-450	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น <u>กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	
450-455	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E	
455-456 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455-456 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.286A 5.286B 5.286C</u>	455-456 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E
456-459	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.271 5.287 5.288	
459-460 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	459-460 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.209 5.286A 5.286B 5.286C</u>	459-460 <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E

410-460 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
410-420	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) 5.268	T-LPD/SRD
420-430	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาคำแหน่ง	T-LPD/SRD T-PPDR
430-432	กิจการประจำที่ 5.276 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.276 กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น	T-Amateur T-LPD/SRD
432-435	กิจการประจำที่ 5.276 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.276 กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.279A 5.282	T-Amateur T-LPD/SRD
435-438	กิจการประจำที่ 5.276 กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.279A 5.282	T-Amateur T-LPD/SRD
438-440	กิจการประจำที่ 5.276 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.276 กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น	T-Amateur T-LPD/SRD
440-450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาคำแหน่ง 5.286	T-LPD/SRD T-PPDR
450-455	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA 5.286	T-IMT T-LPD/SRD T-PPDR
455-456	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA 5.209 5.286 5.286A	T-IMT T-LPD/SRD T-PPDR
456-459	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA  5.287	T-IMT T-LPD/SRD T-PPDR
459-460	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA  5.209 5.286 5.286A	T-IMT T-LPD/SRD T-PPDR

460-890 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
460-470	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.287 5.288 5.289 5.290	
470-694 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์  5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312	470-512 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.292 5.293 5.295	470-585 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.296A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.291 5.298
	512-608 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.295 5.297	585-610 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.296A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.149 5.305 5.306 5.307
	608-614 กิจการวิทยดาราศาสตร์ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่าน ดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	610-890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.296A 5.313A 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์
	614-698 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.293 5.308 5.308A 5.309 5.311A	
	694-790 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.316A 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.300 5.311A 5.312	
790-862 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.316B 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.312 5.319	698-806 กิจการเคลื่อนที่ 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการประจำที่ 5.293 5.309 5.311A	
862-890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.322 5.319 5.323	806-890 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320

460-890 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
460-470	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.286AA</u> กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.287 5.289	T-IMT T-LPD/SRD
470-510	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>	T-LPD/SRD T-P4
510-790	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.313A 5.317A</u> <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>   5.149 5.306 5.311A	T-IMT T-LPD/SRD T-TV T-P4
790-890	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.313A</u>      5.320	T-IMT T-LPD/SRD T-Trunked T-P4

890-1 300 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<b>890-942</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.322 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง	<b>890-902</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.317A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.318 5.325	<b>890-942</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง
	<b>902-928</b> กิจการประจำที่ กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.325A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.150 5.325 5.326	
	<b>928-942</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.317A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.325	
5.323	5.327	5.327
<b>942-960</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.322 5.323	<b>942-960</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.317A	<b>942-960</b> กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.317A กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ 5.320
<b>960-1 164</b>	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.327A กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.328 5.328AA	
<b>1 164-1 215</b>	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.328 กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.328A	
<b>1 215-1 240</b>	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.329 5.329A กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.330 5.331 5.332	
<b>1 240-1 300</b>	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.329 5.329A กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	

890-1 300 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
890-942	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.317A</p> <p>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-LPD/SRD</p> <p>T-P4</p>
942-960	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.317A</p> <p>5.320</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-P4</p>
960-1 164	<p>กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.327A</p> <p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.328</p> <p>5.328AA</p>	T-Aeronautical(R)
1 164-1 215	<p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.328</p> <p>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B</p> <p>5.328A</p>	
1 215-1 240	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</p> <p>กิจการวิทยุนำทาง 5.331</p> <p>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.329 5.329A</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</p> <p>5.332</p>	
1 240-1 300	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</p> <p>กิจการวิทยุนำทาง 5.331</p> <p>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.329 5.329A</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p> <p>5.282 5.332 5.335A</p>	T-Amateur

1 300-1 525 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
1 300-1 350	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.337 กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.149 5.337A	
1 350-1 400 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.149 5.338 5.338A 5.339	1 350-1 400 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.338A  5.149 5.334 5.339	
1 400-1 427	กิจการสำรวจสภาพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341	
1 427-1 429	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.341A 5.341B 5.341C 5.338A 5.341	
1 429-1 452 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.341A 5.338A 5.341 5.342	1 429-1 452 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341B 5.341C 5.343  5.338A 5.341	
1 452-1 492 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.346 กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.208B 5.341 5.342 5.345	1 452-1 492 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341B 5.343 5.346A กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.208B  5.341 5.344 5.345	
1 492-1 518 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.341A 5.341 5.342	1 492-1 518 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341B 5.343  5.341 5.344	1 492-1 518 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341C  5.341
1 518-1 525 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.342	1 518-1 525 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.343 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 5.344	1 518-1 525 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341



1 300-1 525 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 300-1 350	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.337 กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.149 5.337A	
1 350-1 400	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.338A  5.149 5.339	
1 400-1 427	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341	
1 427-1 429	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.341C 5.338A 5.341	T-P6 T-IMT
1 429-1 452	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341C  5.338A 5.341	T-P6 T-IMT
1 452-1 492	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.346A 5.208B  5.341 5.345	T-P6 T-IMT
1 492-1 518	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.341C  5.341	T-P6 T-IMT
1 518-1 525	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.348 5.351A	

1 525-1 610 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<p><b>1 525-1 530</b>  <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ</u>                      (อวกาศสุโลก)  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน 5.349</p> <p>5.341 5.342 5.350 5.351                      5.352A 5.354</p>	<p><b>1 525-1 530</b>  <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ</u>                      (อวกาศสุโลก)  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการประจำที่                      กิจการเคลื่อนที่ 5.343</p> <p>5.341 5.351 5.354</p>	<p><b>1 525-1 530</b>  <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ</u>                      (อวกาศสุโลก)  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการเคลื่อนที่ 5.349</p> <p>5.341 5.351 5.352A 5.354</p>
<p><b>1 530-1 535</b>  <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ</u>                      (อวกาศสุโลก)  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      5.353A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการประจำที่                      กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการ                      เคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>5.341 5.342 5.351 5.354</p>	<p><b>1 530-1 535</b>  <u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ</u> (อวกาศสุโลก)  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u> (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      5.353A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการประจำที่                      กิจการเคลื่อนที่ 5.343</p> <p>5.341 5.351 5.354</p>	
<p><b>1 535-1 559</b></p>	<p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u> (อวกาศสุโลก) 5.208B 5.351A                      5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A</p>	
<p><b>1 559-1 610</b></p>	<p><u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</u> (อวกาศสุโลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.208B 5.328B                      5.329A                      5.341</p>	

1 525-1 610 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 525-1 530	<p><u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.208B                      5.351A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการเคลื่อนที่</p> <p>5.351 5.354</p>	
1 530-1 535	<p><u>กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.208B                      5.351A 5.353A                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการประจำที่                      กิจการเคลื่อนที่</p> <p>5.351 5.354</p>	
1 535-1 559	<p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.208B                      5.351A                      5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A</p>	
1 559-1 610	<p><u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ)</u> 5.208B 5.328B 5.329A</p>	

1 610-1 660 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<p><b>1 610-1 610.6</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u></p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.366                      5.367 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p><b>1 610-1 610.6</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u></p> <p>5.341 5.364 5.366 5.367 5.368                      5.370 5.372</p>	<p><b>1 610-1 610.6</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u></p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.366                      5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 610.6-1 613.8</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u></p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364                      5.366 5.367 5.368 5.369 5.371                      5.372</p>	<p><b>1 610.6-1 613.8</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u></p> <p>5.149 5.341 5.364 5.366 5.367                      5.368 5.370 5.372</p>	<p><b>1 610.6-1 613.8</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u></p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364                      5.366 5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 613.8-1 626.5</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.208B</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365                      5.366 5.367 5.368 5.369 5.371                      5.372</p>	<p><b>1 613.8-1 626.5</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.208B</p> <p>5.341 5.364 5.365 5.366 5.367                      5.368 5.370 5.372</p>	<p><b>1 613.8-1 626.5</b>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ) 5.351A  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.208B  <u>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา</u>  <u>ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u></p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365                      5.366 5.367 5.368 5.369 5.372</p>
<p><b>1 626.5-1 660</b></p>	<p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A</u>                      5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375                      5.376</p>	

1 610-1660 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 610-1 610.6	<p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A</p> <p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</p> <p>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p>	
	5.364 5.366 5.367 5.368 5.372	
1 610.6-1 613.8	<p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</p> <p>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p>	
	5.149 5.364 5.366 5.367 5.368 5.372	
1 613.8-1 626.5	<p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A</p> <p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.208B</p> <p>กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p>	
	5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.372	
1 626.5-1 660	<p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A</p>	
	5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.375 5.376	

1 660-1 710 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
1 660-1 660.5	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.351A กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A	
1 660.5-1 668	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149 5.341 5.379 5.379A	
1 668-1 668.4	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.379C กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149 5.341 5.379 5.379A	
1 668.4-1 670	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.379C กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.341 5.379D 5.379E	
1 670-1 675	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A	
1 675-1 690	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.341	
1 690-1 700 กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการ เคลื่อนที่ทางการบิน 5.289 5.341 5.382	1 690-1 700 กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)  5.289 5.341 5.381	
1 700-1 710 กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.289 5.341	1 700-1 710 กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.289 5.341 5.384	

1660-1 710 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 660-1 660.5	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.351 5.354 5.376A	
1 660.5-1 668	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149 5.379A	
1 668-1 668.4	กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.379C กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149 5.379A	
1 668.4-1 670	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.379C กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.379D 5.379E	
1 670-1 675	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.379B 5.379D 5.379E 5.380A	
1 675-1 690	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
1 690-1 700	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.289	
1 700-1 710	กิจการประจำที่ กิจการอดุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน  5.289	

1 710-2 170 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
1 710-1 930	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	
1 930-1 970 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388	1 930-1 970 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.388	1 930-1 970 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388
1 970-1 980	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B 5.388	
1 980-2 010	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	
2 010-2 025 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388	2 010-2 025 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.388 5.389C 5.389E	2 010-2 025 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388
2 025-2 110	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.391 กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.392	
2 110-2 120	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.388	
2 120-2 160 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388	2 120-2 160 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.388	2 120-2 160 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388
2 160-2 170 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388	2 160-2 170 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.388 5.389C 5.389E	2 160-2 170 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A 5.388B  5.388



1 710-2 170 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
1 710-1 930	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.384A 5.388A 5.149 5.385 5.388	T-IMT T-LPD/SRD
1 930-1 970	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A  5.388	T-IMT
1 970-1 980	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A  5.388	T-IMT
1 980-2 010	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.388 5.389A	T-IMT
2 010-2 025	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A  5.388	T-IMT
2 025-2 110	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.391 กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่อวกาศ)  5.392	
2 110-2 120	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.388	T-IMT
2 120-2 160	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A  5.388	T-IMT
2 160-2 170	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.388A  5.388	T-IMT

2 170-2 520 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
2 170-2 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F	
2 200-2 290	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.391 กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.392	
2 290-2 300	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก)	
2 300-2 450 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.384A กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150 5.282 5.395	2 300-2 450 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.384A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	
2 450-2 483.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150 5.397	2 450-2 483.5 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150	
2 483.5-2 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.398 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.398A 5.150 5.399 5.401 5.402	2 483.5-2 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.398 5.150 5.402	2 483.5-2 500 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.398 5.150 5.401 5.402
2 500-2 520 กิจการประจำที่ 5.410 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.384A 5.412	2 500-2 520 กิจการประจำที่ 5.410 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่ โลก) 5.415 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.384A	2 500-2 520 กิจการประจำที่ 5.410 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่ โลก) 5.415 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน 5.384A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่ โลก) 5.351A 5.407 5.414 5.414A 5.404 5.415A

2 170-2 520 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
2 170-2 200	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A 5.388 5.389A	T-IMT
2 200-2 290	กิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.391 กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.392	
2 290-2 300	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก)	
2 300-2 450	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.384A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.150 5.282 5.396	T-IMT T-LPD/SRD T-P7
2 450-2 483.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.150	T-LPD/SRD
2 483.5-2 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.398  5.150 5.402	T-LPD/SRD
2 500-2 520	กิจการประจำที่ 5.410 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.415 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.384A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.351A 5.407 5.414	T-IMT T-P8



2 520-2 700 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
2 520-2 535	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.410</p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (อวกาศสู่โลก) 5.415</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.384A</p> <p>5.403</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-P8</p>
2 535-2 655	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.410</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.384A</p> <p>5.339 5.418A 5.418B 5.418C</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-P8</p>
2 655-2 670	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.410</p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกสู่อวกาศ) 5.415</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.384A</p> <p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</p> <p>5.149 5.420</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-P8</p>
2 670-2 690	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.410</p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกสู่อวกาศ) 5.415</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.384A</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกสู่อวกาศ) 5.351A 5.419</p> <p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</p> <p>5.149</p>	<p>T-IMT</p> <p>T-P8</p>
2 690-2 700	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ)</p> <p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u></p> <p><u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ)</p> <p>5.340</p>	

2 700-4 800 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
2 700-2 900	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.337 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.423 5.424	
2 900-3 100	กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.424A กิจการวิทยุนำทาง 5.426 5.425 5.427	
3 100-3 300	กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.149 5.428	
3 300-3 400 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.149 5.429 5.429A 5.429B 5.430	3 300-3 400 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.149 5.429C 5.429D	3 300-3 400 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.149 5.429 5.429E 5.429F
3 400-3 600 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.430A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.431	3 400-3 500 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.431A 5.431B กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.433 5.282	3 400-3 500 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการเคลื่อนที่ 5.432 5.432B กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.433 5.282 5.432A
	3 500-3 600 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.431B กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.433	3 500-3 600 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.433A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.433
3 600-4 200 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่	3 600-3 700 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.434 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.433	3 600-3 700 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.435
	3 700-4 200 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
4 200-4 400	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.436 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.438 5.437 5.439 5.440	
4 400-4 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.440A	
4 500-4 800	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่ 5.440A	

2 700-4 800 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
2 700-2 900	กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.337 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.423	
2 900-3 100	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.424A กิจการวิทยุนำทาง 5.426 5.425 5.427	
3 100-3 300	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.149	
3 300-3 400	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น  5.149	T-Amateur
3 400-3 500	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.433  5.282	T-Amateur T-P11 T-IMT
3 500-3 700	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.433	T-P11 T-IMT
3 700-4 200	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
4 200-4 400	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.436 กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.438 5.437 5.440	
4 400-4 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	T-Fixed Wireless System
4 500-4 800	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่	T-FSS Planned Band T-Fixed Wireless System

4 800-5 570 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาครายที่ 1	เขตภูมิภาครายที่ 2	เขตภูมิภาครายที่ 3
4 800-4 990	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.440A 5.441A 5.441B 5.442 กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.339 5.443	
4 990-5 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.149	
5 000-5 010	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	
5 010-5 030	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.443B	
5 030-5 091	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.443C กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443D กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.444	
5 091-5 150	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.444A กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.444B กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.444	
5 150-5 250	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.447A กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.446B กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C	
5 250-5 255	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.447F กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ 5.447D 5.447E 5.448 5.448A	
5 255- 5 350	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.447F กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.447E 5.448 5.448A	
5 350-5 460	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.448B กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.448D กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.449 กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448C	
5 460-5 470	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.448D กิจการวิทยุนำทาง 5.449 กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448B	
5 470-5 570	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.450A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.450B กิจการวิทยุนำทางทางทะเล กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448B 5.450 5.451	



4 800-5 570 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
4 800-4 990	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.339	T-Fixed Wireless System
4 990-5 000	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.149	T-Fixed Wireless System
5 000-5 010	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	
5 010-5 030	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (อวกาศสู่อวกาศ) 5.328B 5.443B	
5 030-5 091	กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ 5.443C กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443D กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.444	T-Aeronautical(R)
5 091-5 150	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.444A กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.444B กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม 5.443AA กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.444	
5 150-5 250	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.447A กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.446B กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.446 5.447B 5.447C	T-LPD/SRD
5 250-5 255	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการประจำที่ 5.447E กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.447F กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ 5.447D 5.448A	T-LPD/SRD
5 255-5 350	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการประจำที่ 5.447E กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.447F กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448A	T-LPD/SRD
5 350-5 460	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.448B กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.448D กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.449 กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448C	
5 460-5 470	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.448D กิจการวิทยุนำทาง 5.449 กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448B	
5 470-5 570	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.450A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.450B กิจการวิทยุนำทางทางทะเล กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.448B	T-LPD/SRD

5 570-7 250 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
5 570-5 650	กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.450A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.450B กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.450 5.451 5.452	
5 650-5 725	กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.450A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455	
5 725-5 830 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.150 5.451 5.453 5.455	5 725-5 830 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น  5.150 5.453 5.455	
5 830-5 850 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.150 5.451 5.453 5.455	5 830-5 850 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)  5.150 5.453 5.455	
5 850-5 925 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.150	5 850-5 925 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150	5 850-5 925 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150
5 925-6 700	กิจการประจำที่ 5.457 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B กิจการเคลื่อนที่ 5.457C 5.149 5.440 5.458	
6 700-7 075	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสู่โลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่ 5.458 5.458A 5.458B	
7 075-7 145	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.458 5.459	
7 145-7 190	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.458 5.459	
7 190-7 235	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.460A 5.460B กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.460 5.458 5.459	
7 235-7 250	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.460A กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.458	

5 570-7 250 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
5 570-5 650	กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.446A 5.450A กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.450B กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.452	T-LPD/SRD
5 650-5 725	กิจการประจำที่ 5.453 กิจการเคลื่อนที่ 5.450A 5.453 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) 5.282	T-Amateur T-LPD/SRD
5 725-5 830	กิจการประจำที่ 5.453 กิจการเคลื่อนที่ 5.453 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.150	T-Amateur T-LPD/SRD
5 830-5 850	กิจการประจำที่ 5.453 กิจการเคลื่อนที่ 5.453 กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) 5.150	T-Amateur T-LPD/SRD
5 850-5 925	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.150	T-LPD/SRD
5 925-6 700	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A กิจการเคลื่อนที่ 5.149 5.440 5.458	T-Fixed Wireless System
6 700-7 075	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) (อวกาศสุโลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่ 5.458 5.458A 5.458B	T-Fixed Wireless System T-FSS Planned Band
7 075-7 145	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.458	T-Fixed Wireless System
7 145-7 190	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ ((อวกาศห้วงลึก) โลกสู่อวกาศ) 5.460 5.458	T-Fixed Wireless System
7 190-7 235	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.460A 5.460B กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) 5.460 5.458	T-Fixed Wireless System
7 235-7 250	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.460A กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.458	T-Fixed Wireless System

7 250-8 500 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
7 250-7 300	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ 5.461	
7 300-7 375	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.461	
7 375-7 450	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB	
7 450-7 550	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการอุดมศึกษาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB 5.461A	
7 550-7 750	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB	
7 750-7 900	กิจการประจำที่ กิจการอุดมศึกษาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	
7 900-8 025	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.461	
8 025-8 175	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	
8 175-8 215	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการอุดมศึกษาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	
8 215-8 400	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	
8 400-8 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.465 5.466	

7 250-8 500 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
7 250-7 300	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ 5.461	T-Fixed Wireless System
7 300-7 375	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.461	T-Fixed Wireless System
7 375-7 450	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB 5.461	T-Fixed Wireless System
7 450-7 550	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB 5.461A	T-Fixed Wireless System
7 550-7 750	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461AA 5.461AB	T-Fixed Wireless System
7 750-7 900	กิจการประจำที่ กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.461B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	T-Fixed Wireless System
7 900-8 025	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.461	T-Fixed Wireless System
8 025-8 175	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	T-Fixed Wireless System
8 175-8 215	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	T-Fixed Wireless System
8 215-8 400	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ 5.463 5.462A	T-Fixed Wireless System
8 400-8 500	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.465	

8 500-10 000 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
8 500-8 550	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.468 5.469	
8 550-8 650	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.468 5.469 5.469A	
8 650-8 750	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.468 5.469	
8 750-8 850	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.470 5.471	
8 850-9 000	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.472 5.473	
9 000-9 200	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.337 5.471 5.473A	
9 200-9 300	กิจการสำรวจพื้นพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.474A 5.474B 5.474C กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางทางทะเล 5.472 5.473 5.474 5.474D	
9 300-9 500	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	
9 500-9 800	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.476A	
9 800-9 900	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการประจำที่ กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.477 5.478 5.478A 5.478B	
9 900-10 000	กิจการสำรวจพื้นพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.474A 5.474B 5.474C กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการประจำที่ 5.474D 5.477 5.478 5.479	

8 500-10 000 MHz

การกำหนดให้กับกิจการ		ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
8 500-8 550	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u>		
8 550-8 650	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> 5.469A		
8 650-8 750	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u>		
8 750-8 850	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.470		
8 850-9 000	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางทะเล</u> 5.472		
9 000-9 200	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.337 5.473A		
9 200-9 300	<u>กิจการสำรวจพื้นพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> 5.474A 5.474B 5.474C <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางทางทะเล</u> 5.472 5.474 5.474D		
9 300-9 500	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A		
9 500-9 800	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> 5.476A		
9 800-9 900	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> 5.478A 5.478B		
9 900-10 000	<u>กิจการสำรวจพื้นพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> 5.474A 5.474B 5.474C <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการประจำที่</u> 5.474D 5.479		





10-11.7 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
10-10.45	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.474A 5.474B 5.474C</p> <p>กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.474D 5.479</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
10.4-10.45	<p>กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
10.45-10.5	<p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
10.5-10.55	<p>กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p>	T-LPD/SRD
10.55-10.6	<p>กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p>	T-LPD/SRD
10.6-10.68	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.149 5.482 5.482A</p>	
10.68-10.7	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340</p>	
10.7-10.95	<p>กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p>	T-Fixed Wireless System T-FSS Planned Band
10.95-11.2	<p>กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p>	T-Fixed Wireless System
11.2-11.45	<p>กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.441 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p>	T-Fixed Wireless System T-FSS Planned Band
11.45-11.7	<p>กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p>	T-Fixed Wireless System

11.7-14 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
<p><b>11.7-12.5</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u>                      กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการ</u>  <u>โทรทัศน์</u>                      กิจการกระจายเสียงและกิจการ                      โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.492</p>	<p><b>11.7-12.1</b>  <u>กิจการประจำที่</u> 5.486  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.488                      กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการ                      เคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>5.485</p>	<p><b>11.7-12.2</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u> กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการ</u>  <u>โทรทัศน์</u>                      กิจการกระจายเสียงและกิจการ                      โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.492</p>
	<p><b>12.1-12.2</b>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.488                      5.485 5.489</p>	5.487 5.487A
	<p><b>12.2-12.7</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u> กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการ</u>  <u>โทรทัศน์</u>                      กิจการกระจายเสียงและกิจการ                      โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.492</p>	<p><b>12.2-12.5</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.484B  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u> กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการ</u>  <u>โทรทัศน์</u></p>
5.487 5.487A	5.487A 5.488 5.490	5.484A 5.487
<p><b>12.5-12.75</b>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B                      (โลกสู่อวกาศ)</p>	<p><b>12.7-12.75</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (โลกสู่อวกาศ)  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u> กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน</p>	<p><b>12.5-12.75</b>  <u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u>                      (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B  <u>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น</u> กิจการเคลื่อนที่                      ทางการบิน  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>  <u>ผ่านดาวเทียม</u> 5.493</p>
5.494 5.495 5.496		
<b>12.75-13.25</b>	<p><u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.441  <u>กิจการเคลื่อนที่</u>                      กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก)</p>	
<b>13.25-13.4</b>	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.497  <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u>                      5.498A 5.499</p>	
<p><b>13.4-13.65</b>  <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่</u>  <u>โลก)</u> 5.499A 5.499B  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> 5.499C 5.499D                      กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา                      ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p>	<p><b>13.4-13.65</b>  <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u>  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> 5.499C 5.499D                      กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p>	
5.499 5.499E 5.500 5.501 5.501B	5.499 5.500 5.501 5.501B	
<b>13.65-13.75</b>	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u>  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> 5.501A                      กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)                      5.499 5.500 5.501 5.501B</p>	
<b>13.75-14</b>	<p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.484A  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม                      กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)                      กิจการวิจัยอวกาศ                      5.499 5.500 5.501 5.502 5.503</p>	

11.7-14 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
11.7-12.2	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</p> <p>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.492</p> <p>5.487 5.487A</p>	T-BSS Planned Band
12.2-12.5	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484B</p> <p>5.484A 5.487</p>	
12.5-12.75	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B</p> <p>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.493</p>	
12.75-13.25	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.441</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก)</p>	T-FSS Planned Band
13.25-13.4	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.497</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</p> <p>5.498A</p>	
13.4-13.65	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.499C 5.499D</p> <p>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p> <p>5.501B</p>	
13.65-13.75	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.501A</p> <p>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p> <p>5.501B</p>	
13.75-14	<p>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p> <p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</p> <p>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ</p> <p>5.502 5.503</p>	

14-15.4 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
14-14.25	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการวิทยุนำทาง 5.504 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.504C 5.506A กิจการวิจัยอวกาศ 5.504A 5.505	
14.25-14.3	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการวิทยุนำทาง 5.504 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.508A กิจการวิจัยอวกาศ 5.504A 5.505 5.508	
14.3-14.4 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.504A	14.3-14.4 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.506A กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม  5.504A	14.3-14.4 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม  5.504A
14.4-14.47	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.504A	
14.47-14.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.504A	
14.5-14.75	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ 5.509G	
14.75-14.8 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.510 กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ 5.509G		14.75-14.8 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ 5.509G
14.8-15.35	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ 5.339	
15.35-15.4	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.511	

14-15.4 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
14-14.25	<p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B</p> <p>กิจการวิทยุนำทาง 5.504</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.504B 5.504C 5.506A</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.504A</p>	
14.25-14.3	<p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B</p> <p>กิจการวิทยุนำทาง 5.504</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.508A</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.504A</p>	
14.3-14.4	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A</p> <p>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.504A</p>	
14.4-14.47	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.504A</p>	
14.47-14.5	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.504B 5.506A 5.509A</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.504A</p>	
14.5-14.75	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u></p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.509G</p>	T-Fixed Wireless System
14.75-14.8	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u></p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.509G</p>	T-Fixed Wireless System
14.8-15.35	<p><u>กิจการประจำที่</u></p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u></p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.339</p>	T-Fixed Wireless System
15.35-15.4	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ)</p> <p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u></p> <p><u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ) 5.340</p>	

15.4-18.4 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
15.4-15.43	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.511E 5.511F กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	
15.43-15.63	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.511A กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.511E 5.511F กิจการวิทยุนำทางทางการบิน 5.511C	
15.63-15.7	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.511E 5.511F กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	
15.7-16.6	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.512 5.513	
16.6-17.1	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.512 5.513	
17.1-17.2	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.512 5.513	
17.2-17.3	กิจการสำรวจสภาพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.512 5.513 5.513A	
17.3-17.7 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.516 (อวกาศสู่โลก) 5.516A 5.516B กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.514	17.3-17.7 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.514 5.515	17.3-17.7 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.514
17.7-18.1 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการเคลื่อนที่	17.7-17.8 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.517 (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.515  17.8-18.1 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการเคลื่อนที่ 5.519	17.7-18.1 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A (โลกสู่อวกาศ) 5.516 กิจการเคลื่อนที่
18.1-18.4	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.516B (โลกสู่อวกาศ) 5.520 กิจการเคลื่อนที่ 5.519 5.521	

15.4-18.4 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
15.4-15.43	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.511E 5.511F <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	
15.43-15.63	<u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.511A <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.511E 5.511F <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u> 5.511C	
15.63-15.7	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> 5.511E 5.511F <u>กิจการวิทยุนำทางทางการบิน</u>	
15.7-16.6	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u>	
16.6-17.1	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ)</u>	
17.1-17.2	<u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u>	
17.2-17.3	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> 5.513A	
17.3-17.7	<u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> 5.516 <u>กิจการวิทยุหาดำแหน่ง</u>	T-BSS Planned Band
17.7-18.1	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.484A (โลกสู่อวกาศ) 5.516 <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-BSS Planned Band T-Fixed Wireless System
18.1-18.4	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u> 5.484A (โลกสู่อวกาศ) 5.520 <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.519	T-Fixed Wireless System

18.4-22 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
18.4-18.6	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.516B กิจการเคลื่อนที่	
18.6-18.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.522B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.522A 5.522C	18.6-18.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B 5.522B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.522A	18.6-18.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.522B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.522A
18.8-19.3	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B 5.523A กิจการเคลื่อนที่	
19.3-19.7	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (โลกสู่อวกาศ) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E กิจการเคลื่อนที่	
19.7-20.1 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.524	19.7-20.1 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19.7-20.1 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.524
20.1-20.2	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	
20.2-21.2	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.524	
21.2-21.4	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	
21.4-22 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.208B 5.530A 5.530B 5.530D	21.4-22 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ 5.530A	21.4-22 กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.208B 5.530A 5.530B 5.530D 5.531



18.4-22 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
18.4-18.6	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A กิจการเคลื่อนที่	T-Fixed Wireless System
18.6-18.8	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.522B กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)  5.522A	T-Fixed Wireless System
18.8-19.3	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.523A กิจการเคลื่อนที่	T-Fixed Wireless System
19.3-19.7	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) (โลกลู่อวกาศ) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E กิจการเคลื่อนที่	T-Fixed Wireless System
19.7-20.1	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)	
20.1-20.2	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.525 5.526 5.527 5.528	
20.2-21.2	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)	
21.2-21.4	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	T-Fixed Wireless System
21.4-22	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5.208B  5.530A 5.530B 5.530D	T-Fixed Wireless System

22-24.75 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
22-22.21	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149	
22.21-22.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.149 5.532	
22.5-22.55	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
22.55-23.15	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.338A กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) 5.532A 5.149	
23.15-23.55	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.338A กิจการเคลื่อนที่	
23.55-23.6	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่	
23.6-24	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
24-24.05	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.150	
24.05-24.25	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.150	
24.25-24.45 กิจการประจำที่	24.25-24.45 กิจการวิทยุนำทาง	24.25-24.45 กิจการวิทยุนำทาง กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่
24.45-24.65 กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม	24.45-24.65 กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการวิทยุนำทาง  5.533	24.45-24.65 กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุนำทาง  5.533
24.65-24.75 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.532B กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม	24.65-24.75 กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการวิทยุหาตำแหน่งผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	24.65-24.75 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.532B กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่  5.533

22-24.75 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
22-22.21	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
22.21-22.5	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ) <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ)  5.149 5.532	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
22.5-22.55	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
22.55-23.15	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u> 5.338A <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (โลกสู่อวกาศ) 5.532A 5.149	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
23.15-23.55	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u> 5.338A <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
23.55-23.6	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-Fixed Wireless System T-LPD/SRD
23.6-24	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ) <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ) 5.340	T-LPD/SRD
24-24.05	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</u> 5.150	T-Amateur T-LPD/SRD
24.05-24.25	<u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (แอกทีฟ) 5.150	T-Amateur T-LPD/SRD
24.25-24.45	<u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT
24.45-24.65	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>  5.533	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT
24.65-24.75	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกสู่อวกาศ) 5.532B <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u>  5.533	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT

24.75-29.9 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
24.75-25.25 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.532B	24.75-25.25 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.535	24.75-25.25 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.535 กิจการเคลื่อนที่
25.25-25.5	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 กิจการเคลื่อนที่ กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	
25.5-27	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.536B กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.536C กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.536A	
27-27.5 กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 กิจการเคลื่อนที่	27-27.5 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 5.537 กิจการเคลื่อนที่	
27.5-28.5	กิจการประจำที่ 5.537A กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.516B 5.539 กิจการเคลื่อนที่ 5.538 5.540	
28.5-29.1	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.540	
29.1-29.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.540	
29.5-29.9 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.540 5.542	29.5-29.9 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	29.5-29.9 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.540 5.542

24.75-29.9 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
24.75-25.25	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.535 กิจการเคลื่อนที่	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT
25.25-25.5	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 กิจการเคลื่อนที่ กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT
25.5-27	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.536A	T-LPD/SRD T-P12 T-IMT
27-27.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.536 5.537 กิจการเคลื่อนที่	T-P12 T-IMT
27.5-28.5	กิจการประจำที่ 5.537A กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.516B 5.539 กิจการเคลื่อนที่ 5.538 5.540	
28.5-29.1	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.540	
29.1-29.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.540	
29.5-29.9	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)  5.540	

29.9-34.2 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
29.9-30	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542	
30-31	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.338A กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.542	
31-31.3	กิจการประจำที่ 5.338A 5.543A กิจการเคลื่อนที่ กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการวิจัยอวกาศ 5.544 5.545 5.149	
31.3-31.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
31.5-31.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149 5.546	31.5-31.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	31.5-31.8 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149
31.8-32	กิจการประจำที่ 5.547A กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก) 5.547 5.547B 5.548	
32-32.3	กิจการประจำที่ 5.547A กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก) 5.547 5.547C 5.548	
32.3-33	กิจการประจำที่ 5.547A กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการวิทยุนำทาง 5.547 5.547D 5.548	
33-33.4	กิจการประจำที่ 5.547A กิจการวิทยุนำทาง 5.547 5.547E	
33.4-34.2	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.549	

29.9-34.2 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
	ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
29.9-30	<p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ)</p> <p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540</p>	
30-31	<p><u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ) 5.338A</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u> (โลกลู่อวกาศ)</p> <p>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</p>	
31-31.3	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.338A 5.543A</p> <p><u>กิจการเคลื่อนที่</u></p> <p>กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.544 5.149</p>	
31.3-31.5	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ)</p> <p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u></p> <p><u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ) 5.340</p>	
31.5-31.8	<p><u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</u> (พาสซีฟ)</p> <p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u></p> <p><u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.149</p>	
31.8-32.3	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.547A</p> <p><u>กิจการวิทยุนำทาง</u></p> <p><u>กิจการวิจัยอวกาศ</u> (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสู่โลก)</p> <p>5.547 5.548</p>	
32.3-33	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.547A</p> <p><u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u></p> <p><u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.547 5.548</p>	
33-33.4	<p><u>กิจการประจำที่</u> 5.547A</p> <p><u>กิจการวิทยุนำทาง</u> 5.547</p>	
33.4-34.2	<u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>	

34.2-40 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
34.2-34.7	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ) 5.549	
34.7-35.2	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ 5.550 5.549	
35.2-35.5	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.549	
35.5-36	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.549 5.549A	
36-37	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.149 5.550A	
37-37.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.547	
37.5-38	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547	
38-39.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547	
39.5-40	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547	



34.2-40 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
34.2-34.7	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (โลกสู่อวกาศ)		
34.7-35.2	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ		
35.2-35.5	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการวิทยุหาตำแหน่ง		
35.5-36	กิจการช่วยอดุนิยมวิทยา กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) 5.549A		
36-37	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.149 5.550A		
37-37.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.547		
37.5-38	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547		
38-39.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547		
39.5-40	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.547		

40-47.5 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
40-40.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)	
40.5-41 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.547	40.5-41 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่ โลก) 5.547	40.5-41 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.547
41-42.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.547 5.551F 5.551H 5.551I	
42.5-43.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.552 กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.547	
43.5-47	กิจการเคลื่อนที่ 5.553 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.554	
47-47.2	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	
47.2-47.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.552 กิจการเคลื่อนที่ 5.552A	

40-47.5 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
	ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
40-40.5	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)                      กิจการประจำที่                      กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) 5.516B                      กิจการเคลื่อนที่                      กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)                      กิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ)                      กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</p>	
40.5-41	<p>กิจการประจำที่                      กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)                      กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์                      กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม                      กิจการเคลื่อนที่</p> <p>5.547</p>	
41-42.5	<p>กิจการประจำที่                      กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)                      กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์                      กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม                      กิจการเคลื่อนที่</p> <p>5.547 5.551H 5.551I</p>	
42.5-43.5	<p>กิจการประจำที่                      กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.552                      กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน                      กิจการวิทยดาราศาสตร์</p> <p>5.149 5.547</p>	
43.5-47	<p>กิจการเคลื่อนที่ 5.553                      กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม                      กิจการวิทยุนำทาง                      กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</p> <p>5.554</p>	
47-47.2	<p>กิจการวิทยุสมัครเล่น                      กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</p>	T-Amateur
47.2-47.5	<p>กิจการประจำที่                      กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) 5.552                      กิจการเคลื่อนที่</p> <p>5.552A</p>	

47.5-55.78 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
47.5-47.9 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.552 (อวกาศสู่โลก) 5.516B 5.554A กิจการเคลื่อนที่	47.5-47.9 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.552 กิจการเคลื่อนที่	
47.9-48.2	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.552 กิจการเคลื่อนที่ 5.552A	
48.2-48.54 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.552 (อวกาศสู่โลก) 5.516B 5.554A 5.555B กิจการเคลื่อนที่	48.2-50.2 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.516B 5.338A 5.552 กิจการเคลื่อนที่	
48.54-49.44 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.552 กิจการเคลื่อนที่ 5.149 5.340 5.555		
49.44-50.2 กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.338A 5.552 (อวกาศสู่โลก) 5.516B 5.554A 5.555B กิจการเคลื่อนที่		5.149 5.340 5.555
50.2-50.4	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
50.4-51.4	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ) 5.338A กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)	
51.4-52.6	กิจการประจำที่ 5.338A กิจการเคลื่อนที่ 5.547 5.556	
52.6-54.25	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.556	
54.25-55.78	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.556B	

47.5-55.78 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
47.5-47.9	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)</u> 5.552 <u>กิจการเคลื่อนที่</u>	
47.9-48.2	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)</u> 5.552 <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.552A	
48.2-50.2	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)</u> 5.338A 5.552 <u>กิจการเคลื่อนที่</u>  5.149 5.340 5.555	
50.2-50.4	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340	
50.4-51.4	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)</u> 5.338A <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกลู่อวกาศ)</u>	
51.4-52.6	<u>กิจการประจำที่</u> 5.338A <u>กิจการเคลื่อนที่</u> 5.547 5.556	
52.6-54.25	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340 5.556	
54.25-55.78	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u> 5.556A <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u>	

55.78-66 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
55.78-56.9	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาณิชย์) กิจการประจำที่ 5.557A กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิจัยอวกาศ (พาณิชย์) 5.547 5.557	
56.9-57	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาณิชย์) กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.558A กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิจัยอวกาศ (พาณิชย์) 5.547 5.557	
57-58.2	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาณิชย์) กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิจัยอวกาศ (พาณิชย์) 5.547 5.557	
58.2-59	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาณิชย์) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิจัยอวกาศ (พาณิชย์) 5.547 5.556	
59-59.3	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาณิชย์) กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559 กิจการวิจัยอวกาศ (พาณิชย์)	
59.3-64	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559 5.138	
64-65	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.547 5.556	
65-66	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน กิจการวิจัยอวกาศ 5.547	

55.78-66 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
55.78-56.9	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่ 5.557A</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.547</p>	
56.9-57	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.558A</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.547</p>	
57-58.2	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.547</p>	T-LPD/SRD
58.2-59	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.547 5.556</p>	T-LPD/SRD
59-59.3	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.556A</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</p>	T-LPD/SRD
59.3-64	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559 5.138</p>	T-LPD/SRD
64-65	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน 5.547 5.556</p>	T-LPD/SRD
65-66	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ 5.547</p>	T-LPD/SRD

66-81 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
66-71	กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.553 5.558 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.554	
71-74	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)	
74-76	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.561	
76-77.5	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.149	
77.5-78	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559B กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.149	
78-79	กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.149 5.560	
79-81	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.149	



66-81 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
66-71	<p><u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ 5.553 5.558</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม</u>  <u>กิจการวิทยุนำทาง</u>  <u>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</u>                      5.554</p>	
71-74	<p><u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u></p>	T-Fixed Wireless System
74-76	<p><u>กิจการประจำที่</u>  <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</u>  <u>กิจการเคลื่อนที่</u>  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์</u>  <u>กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>                      5.561</p>	T-Fixed Wireless System
76-77.5	<p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>                      กิจการวิทยุสมัครเล่น                      กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม                      กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)                      5.149</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
77.5-78	<p><u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u>  <u>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</u>  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.559B</u>  <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>                      5.149</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
78-79	<p><u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>                      กิจการวิทยุสมัครเล่น                      กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม  <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>                      5.149 5.560</p>	T-Amateur T-LPD/SRD
79-81	<p><u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u>  <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u>                      กิจการวิทยุสมัครเล่น                      กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม  <u>กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก)</u>                      5.149</p>	T-Amateur T-LPD/SRD

81-86 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
81-84	กิจการประจำที่ 5.338A กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสุโลก) 5.149 5.561A	
84-86	กิจการประจำที่ 5.338A กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	5.561B

81-86 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
	ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
81-84	<u>กิจการประจำที่ 5.338A</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> กิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) 5.149	T-Fixed Wireless System
84-86	<u>กิจการประจำที่ 5.338A</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม(โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> 5.149	T-Fixed Wireless System

86-111.8 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
86-92	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
92-94	กิจการประจำที่ 5.338A กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.149	
94-94.1	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.562 5.562A	
94.1-95	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง 5.149	
95-100	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.149 5.554	
100-102	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341	
102-105	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.341	
105-109.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149 5.341	
109.5-111.8	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341	

86-111.8 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
86-92	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340	
92-94	<u>กิจการประจำที่ 5.338A</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> 5.149	
94-94.1	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> 5.562 5.562A	
94.1-95	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> 5.149	
95-100	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</u> 5.149 5.554	
100-102	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340	
102-105	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> 5.149	
105-109.5	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B</u> 5.149	
109.5-111.8	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340	

111.8-119.98 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
111.8-114.25	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149 5.341	
114.25-116	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341	
116-119.98	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562C กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.341	

111.8-119.98 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
111.8-114.25	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B</u> 5.149	
114.25-116	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340	
116-119.98	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562C</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u>	

119.98-151.5 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
119.98-122.25	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562C กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.138 5.341	
122.25-123	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิทยุสมัครเล่น 5.138	
123-130	กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.562D 5.149 5.554	
130-134	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.562E กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.562A	
134-136	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุดาราศาสตร์	
136-141	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.149	
141-148.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.149	
148.5-151.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	



119.98-151.5 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
119.98-122.25	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562C</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</p> <p>5.138</p>	
122.25-123	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p> <p>5.138</p>	T-Amateur
123-130	<p>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)</p> <p>กิจการวิทยุนำทาง</p> <p>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>5.149 5.554</p>	
130-134	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) 5.562E</p> <p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม</p> <p>กิจการเคลื่อนที่ 5.558</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>5.149 5.562A</p>	
134-136	<p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p>	T-Amateur
136-141	<p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่น</p> <p>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</p> <p>5.149</p>	T-Amateur
141-148.5	<p>กิจการประจำที่</p> <p>กิจการเคลื่อนที่</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิทยุหาตำแหน่ง</p> <p>5.149</p>	
148.5-151.5	<p>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</p> <p>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</p> <p>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</p> <p>5.340</p>	

151.5-158.5 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ

เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
151.5-155.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.149	
155.5-158.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	

151.5-158.5 GHz	
การกำหนดให้กับกิจการ	
ประเทศไทย	เชิงอรรถประเทศไทย
151.5-155.5	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาตำแหน่ง 5.149
155.5-158.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G

158.5-200 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
158.5-164	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก)	
164-167	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
167-174.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสุโลก) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 5.149 5.562D	
174.5-174.8	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558	
174.8-182	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562H กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	
182-185	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
185-190	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562H กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	
190-191.8	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
191.8-200	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการวิทยนำทาง กิจการวิทยนำทางผ่านดาวเทียม 5.149 5.341 5.554	

158.5-200 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
158.5-164	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก)	
164-167	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
167-174.5	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 5.149	
174.5-174.8	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558	
174.8-182	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562H กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	
182-185	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
185-190	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม 5.562H กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)	
190-191.8	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
191.8-200	กิจการประจำที่ กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม กิจการเคลื่อนที่ 5.558 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม กิจการวิทยนำทาง กิจการวิทยนำทางผ่านดาวเทียม 5.149 5.554	

200-248 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
200-209	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.341 5.563A	
209-217	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.341	
217-226	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149 5.341	
226-231.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
231.5-232	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง	
232-235	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง	
235-238	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.563A 5.563B	
238-240	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม	
240-241	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง	
241-248	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาคำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.138 5.149	

200-248 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
200-209	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.563A	
209-217	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
217-226	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.562B 5.149	
226-231.5	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340	
231.5-232	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง	
232-235	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง	
235-238	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.563A 5.563B	
238-240	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม	
240-241	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง	
241-248	กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุหาดำแหน่ง กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม 5.138 5.149	T-Amateur

248-3 000 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
เขตภูมิภาคที่ 1	เขตภูมิภาคที่ 2	เขตภูมิภาคที่ 3
248-250	กิจการวิทยุสมัครเล่น กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	
250-252	กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) 5.340 5.563A	
252-265	กิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการวิทยุดาราศาสตร์ กิจการวิทยุนำทาง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม 5.149 5.554	
265-275	กิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) กิจการเคลื่อนที่ กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149 5.563A	
275-3 000	(ไม่ได้รับการกำหนด) 5.565	



248-3 000 GHz

การกำหนดให้กับกิจการ		
ประเทศไทย		เชิงอรรถประเทศไทย
248-250	<u>กิจการวิทยุสมัครเล่น</u> <u>กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม</u> กิจการวิทยุดาราศาสตร์ 5.149	T-Amateur
250-252	<u>กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ)</u> 5.340 5.563A	
252-265	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> <u>กิจการวิทยุนำทาง</u> <u>กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม</u> 5.149 5.554	
265-275	<u>กิจการประจำที่</u> <u>กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ)</u> <u>กิจการเคลื่อนที่</u> <u>กิจการวิทยุดาราศาสตร์</u> 5.149 5.563A	
275-3 000	(ไม่ได้รับการกำหนด) 5.565	

## ภาคผนวก ก

### รูปแบบและลักษณะทั่วไปของตารางกำหนดคลื่นความถี่

1. “ตารางกำหนดคลื่นความถี่” หมายความว่า การกำหนดย่านความถี่ของกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการวิทยุคมนาคม และกิจการอื่น เพื่อใช้งานภายใต้เงื่อนไขที่ กสทช. กำหนด

2. การกำหนดย่านความถี่แต่ละย่านความถี่ แสดงเป็นตารางในหน้าเลขคู่ และตารางในหน้าเลขคี่ ตั้งแต่หน้า 2 จนถึงหน้า 115 โดยใช้ตารางในหน้าเลขคู่ และตารางในหน้าเลขคี่ประกอบกัน

3. ตารางในหน้าเลขคู่ แสดงการกำหนดย่านความถี่ในเขตภูมิภาค 3 เขตภูมิภาค โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่อง

1) ช่องที่ 1 แสดงการกำหนดย่านความถี่ในเขตภูมิภาค 1

2) ช่องที่ 2 แสดงการกำหนดย่านความถี่ในเขตภูมิภาค 2

3) ช่องที่ 3 แสดงการกำหนดย่านความถี่ในเขตภูมิภาค 3

ในกรณีที่ไม่มีเส้นแบ่งช่องระหว่างเขตภูมิภาค การกำหนดย่านความถี่นั้น ๆ กำหนดให้ใช้ในกิจการเดียวกัน ตารางในหน้าเลขคี่นี้แปลเป็นภาษาไทยจากตารางกำหนดความถี่ในมาตรา 5 ของข้อบังคับวิทยุ ปี ค.ศ. 2016 ฉบับภาษาอังกฤษ ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ

4. กิจการซึ่งขีดเส้นใต้ไว้ กิจการนั้นจัดเป็นกิจการหลักในย่านความถี่นั้น ๆ กิจการหลัก ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ จะเรียงลำดับตามตัวอักษรภาษาฝรั่งเศส ซึ่งการเรียงลำดับนี้มีได้แสดงลำดับความสำคัญมากกว่ากัน หรือแสดงลำดับความสำคัญน้อยกว่ากัน ของกิจการหลักแต่ละกิจการแต่อย่างใด

5. กิจการซึ่งมิได้ขีดเส้นใต้ไว้ กิจการนั้นจัดเป็นกิจการรองในย่านความถี่นั้น ๆ กิจการรองในตารางกำหนดคลื่นความถี่ จะเรียงลำดับตามตัวอักษรภาษาฝรั่งเศส ซึ่งการเรียงลำดับนี้มีได้แสดงลำดับความสำคัญมากกว่ากัน หรือแสดงลำดับความสำคัญน้อยกว่ากัน ของกิจการรองแต่ละกิจการแต่อย่างใด

สถานีในกิจการรองต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อสถานีในกิจการหลัก และไม่สามารถร้องขอการคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการหลัก

6. ดรรชนีของเชิงอรรถระหว่างประเทศเริ่มต้นจากดรรชนี 5.53 เรียงตามลำดับจนถึงดรรชนี 5.565 ดรรชนีบางดรรชนี ตัวอย่าง เช่น ดรรชนี 5.63 ดรรชนี 5.81 เป็นต้น ไม่ปรากฏในตารางกำหนดคลื่นความถี่ เนื่องจากเชิงอรรถดังกล่าวเป็นเชิงอรรถที่ถูกยกเลิกแล้ว เชิงอรรถ 5.53 ถึงเชิงอรรถ 5.565 เป็นข้อกำหนดในมาตรา 5 ของข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ

7. ตัวเลขที่ปรากฏทางด้านขวาของกิจการและตัวเลขที่ปรากฏด้านล่างขอการกำหนดย่านความถี่วิทยุ เป็นดรรชนีของเชิงอรรถระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจการหรือกำหนดย่านความถี่นั้น ๆ ดรรชนีของเชิงอรรถที่ปรากฏทางด้านขวาของกิจการใด ให้ใช้เชิงอรรถดังกล่าวกับกิจการนั้นเท่านั้น ดรรชนีของเชิงอรรถที่ปรากฏด้านล่างของการกำหนดย่านความถี่ใด ให้ใช้เชิงอรรถนั้นกับการกำหนดย่านความถี่นั้นทั้งย่าน

โดยจะแสดงเฉพาะดรรชนีของเชิงอรรถระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดคลื่นความถี่ของประเทศไทยเท่านั้น

8. ตารางในหน้าเลขคี่ แสดงการกำหนดย่านความถี่ของประเทศไทย

8.1 ตารางแบ่งออกเป็น 2 ช่อง

1) ช่องที่ 1 แสดงการกำหนดย่านความถี่ของประเทศไทย ซึ่งการกำหนดย่านความถี่สอดคล้องกับการกำหนดย่านความถี่ในเขตภูมิภาค 3

2) ช่องที่ 2 แสดงดรรชนีของเชิงอรรถประเทศไทย

8.2 ในแต่ละแถวของตาราง หากมีการแรเงา หมายความว่า การกำหนดย่านความถี่นั้นของประเทศไทย แตกต่างกับการกำหนดย่านความถี่นั้นของเขตภูมิภาค 3

9. ตารางกำหนดคลื่นความถี่ของประเทศไทย จัดทำขึ้นตามแนวทางในการจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่ตามหลักสากล ดังนี้

1) กำหนดย่านความถี่ส่วนใหญ่ สำหรับกิจการต่าง ๆ เหมือนการกำหนดความถี่ในเขตภูมิภาค 3 ทุกกิจการ  
2) กำหนดย่านความถี่บางย่านความถี่เฉพาะกิจการบางกิจการ เหมือนการกำหนดความถี่ในเขตภูมิภาค 3 โดยกำหนดเฉพาะกิจการที่ใช้ประโยชน์ในประเทศไทย

3) กำหนดย่านความถี่บางย่านความถี่ สำหรับกิจการต่าง ๆ เหมือนการกำหนดความถี่ในเขตภูมิภาค 3 ทุกกิจการ โดยกำหนดกิจการอื่น ๆ เพิ่มเติมไว้ด้วย ทั้งนี้ กิจการที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นไปตามเชิงอรรถระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยโดยตรง

4) กำหนดย่านความถี่บางย่านความถี่ สำหรับกิจการต่าง ๆ เหมือนการกำหนดความถี่ในเขตภูมิภาค 3 โดยปรับระดับสถานะของกิจการหลักบางกิจการลงเป็นกิจการรอง ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์คลื่นความถี่ในประเทศไทย

5) กำหนดย่านความถี่บางย่านความถี่ สำหรับกิจการต่าง ๆ เหมือนการกำหนดความถี่ในเขตภูมิภาค 3 หรือเหมือนเฉพาะกิจการบางกิจการ หรือเหมือนเฉพาะแถบคลื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของย่านความถี่นั้น โดยลดระดับสถานะของกิจการหลักบางกิจการลงเป็นกิจการรอง ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์คลื่นความถี่ในประเทศไทย

6) กำหนดย่านความถี่บางย่านความถี่สำหรับกิจการต่าง ๆ ไม่เหมือนการกำหนดความถี่ของเขตภูมิภาค 3 ทั้งนี้ กิจการที่กำหนดเป็นไปตามเชิงอรรถระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยโดยตรง

10. ภาคผนวก ข แสดงการแบ่งเขตภูมิภาค คำอธิบายคำศัพท์และความหมายที่ใช้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ฉบับนี้

11. ภาคผนวก ค สรุปสาระสำคัญของมาตรา ภาคผนวก ข้อมติ และข้อเสนอแนะที่อ้างอิงในเชิงอรรถระหว่างประเทศ

12. ภาคผนวก ง แสดงคำแปลภาษาไทย และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

13. เชิงอรรถระหว่างประเทศ แสดงรายละเอียดของเชิงอรรถ 5.53 ถึง 5.565 ซึ่งแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย จากมาตรา 5 ของข้อบังคับวิทยุ ปี ค.ศ.2016 ฉบับภาษาอังกฤษ ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ เชิงอรรถ ซึ่งมีวงเล็บ (WRC-97) หรือวงเล็บ (WRC-2000) หรือวงเล็บ (WRC-03) หรือวงเล็บ (WRC-07) หรือวงเล็บ (WRC-12) หรือวงเล็บ (WRC-15) กำกับต่อท้ายเชิงอรรถไว้ด้วยนั้น เชิงอรรถดังกล่าวนี้บางเชิงอรรถเป็นเชิงอรรถเดิมซึ่งมีการปรับปรุงข้อความใหม่ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง โดยมีการปรับปรุงในการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคมในปี ค.ศ. นั้น ๆ และเชิงอรรถดังกล่าวบางเชิงอรรถเป็นเชิงอรรถใหม่ ซึ่งมีการบรรจุเพิ่มเติมไว้ในมาตรา 5 ของข้อบังคับวิทยุในการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคมในปี ค.ศ. นั้น ๆ (หมายเหตุ WRC-97 WRC-2000 WRC-03 WRC-07 WRC-12 และ WRC-15 หมายถึง การประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคมในปี ค.ศ.1997 ปี ค.ศ. 2000 ปี ค.ศ. 2003 ปี ค.ศ. 2007 ปี ค.ศ. 2012 และปี ค.ศ. 2015 ตามลำดับ)

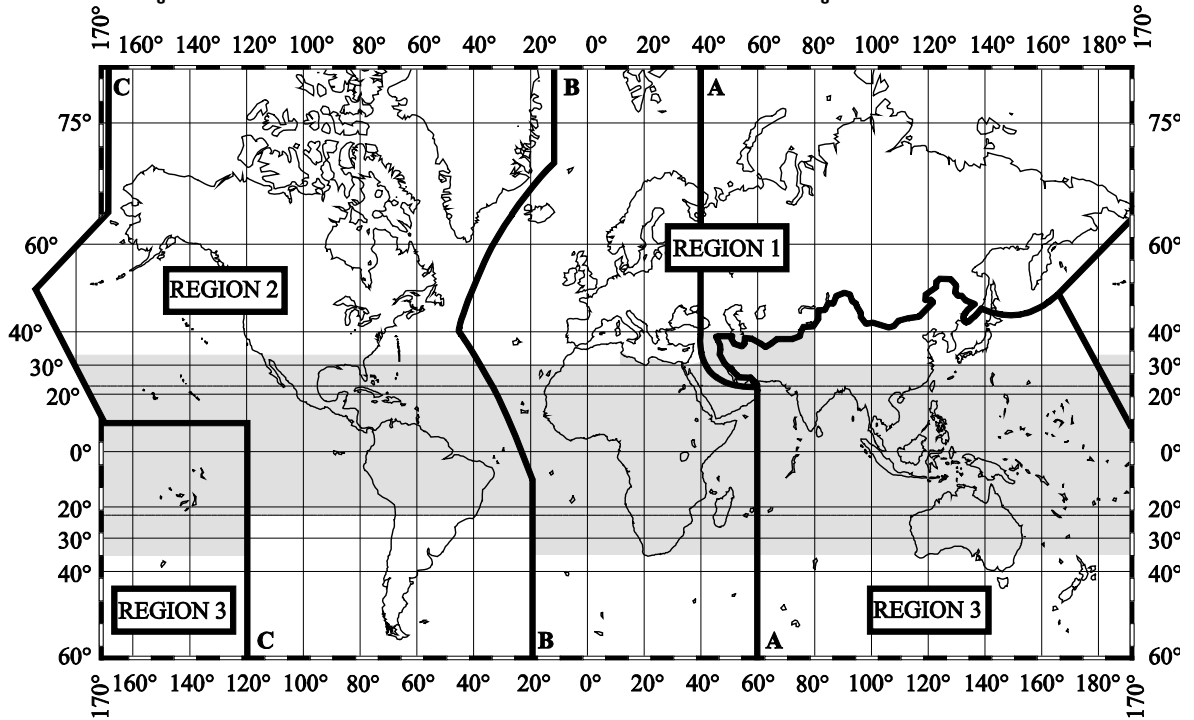
14. เชิงอรรถ ตามที่อ้างอิงไว้ในช่องที่ 2 ของตารางกำหนดคลื่นความถี่ของประเทศไทย ในหน้าเลขที่ แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์คลื่นความถี่ในย่านความถี่ต่าง ๆ ของประเทศไทย

## ภาคผนวก ข

คำศัพท์และความหมาย ซึ่งใช้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่

### 1. เขตภูมิภาค

เขตภูมิภาคตามตารางกำหนดคลื่นความถี่ แบ่งออกเป็น 3 เขตภูมิภาค ดังนี้



5-01

**เขตภูมิภาค 1:** เขตภูมิภาค 1 ประกอบด้วยพื้นที่ในเขตแนวเส้น A ทางทิศตะวันออกไปจนถึงเขตแนวเส้น B ทางทิศตะวันตก ยกเว้นดินแดนของสาธารณรัฐอิสลามอิหร่านซึ่งตั้งอยู่ระหว่างเขตแนวดังกล่าว นอกจากนี้ เขตภูมิภาค 1 ยังรวมถึงดินแดนทั้งหมดของประเทศอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน มองโกเลีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ตุรกี ยูเครน และพื้นที่ทางตอนเหนือของสหพันธรัฐรัสเซียซึ่งตั้งอยู่ระหว่างเขตแนวเส้น A ไปจนถึงเขตแนวเส้น C

**เขตภูมิภาค 2:** เขตภูมิภาค 2 ประกอบด้วยพื้นที่ในเขตแนวเส้น B ทางทิศตะวันออกไปจนถึงเขตแนวเส้น C ทางทิศตะวันตก

**เขตภูมิภาค 3:** เขตภูมิภาค 3 ประกอบด้วยพื้นที่ในเขตแนวเส้น C ทางทิศตะวันออกไปจนถึงเขตแนวเส้น A ทางทิศตะวันตก ยกเว้นดินแดนของสาธารณรัฐอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน มองโกเลีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ตุรกี ยูเครน และพื้นที่ทางตอนเหนือของสหพันธรัฐรัสเซีย นอกจากนี้ เขตภูมิภาค 3 ยังรวมถึงดินแดนของสาธารณรัฐอิสลามอิหร่านที่ตั้งนอกเขตแนวดังกล่าว

**เส้น A:** เส้น A เริ่มต้นจากขั้วโลกเหนือไปตามเส้นเมริเดียน 40° ตะวันออกของกรีนิชถึงเส้นขนาน 40° เหนือ จากนั้นลากเส้นตรงตามส่วนโค้งของโลกไปถึงจุดตัดของเส้นเมริเดียน 60° ตะวันออกกับเส้นทรอปิคออฟแคนเซอร์ จากนั้นลากตามเส้นเมริเดียน 60° ตะวันออกไปถึงขั้วโลกใต้

**เส้น B:** เส้น B เริ่มต้นจากขั้วโลกเหนือไปตามเส้นเมริเดียน 10° ตะวันตกของกรีนิชไปถึงจุดตัดกับเส้นขนาน 72° เหนือ จากนั้นลากเส้นตรงตามส่วนโค้งของโลกไปถึงจุดตัดของเส้นเมริเดียน 50° ตะวันตกกับเส้นขนาน 40° เหนือ จากนั้นลากเส้นตรงตามส่วนโค้งของโลกไปถึงจุดตัดกับเส้นเมริเดียน 20° ตะวันตกกับเส้นขนาน 10° ใต้ จากนั้นลากตามเส้นเมริเดียน 20° ตะวันตกไปถึงขั้วโลกใต้

**เส้น C:** เส้น C เริ่มต้นจากขั้วโลกเหนือ ตามส่วนโค้งของโลกไปถึงจุดตัดของเส้นขนาน 65° 30 ลิปดาเหนือกับเขตแดนระหว่างประเทศในช่องแคบแบเร็ง จากนั้น ลากเส้นตรงตามส่วนโค้งของโลกไปถึง

จุดตัดของเส้นเมริเดียน 165° ตะวันออกของกรีนิชกับเส้นขนาน 50° เหนือ จากนั้นลากเส้นตรงตามส่วนโค้งของโลกไปถึงจุดตัดของเส้นเมริเดียน 170° ตะวันตกกับเส้นขนาน 10° เหนือ จากนั้นลากตามเส้นขนาน 10° เหนือไปถึงจุดตัดกับเส้นเมริเดียน 120° ตะวันตก จากนั้นลากตามเส้นเมริเดียน 120° ตะวันตกไปถึงขั้วโลกใต้

## 2. การกำหนดเพิ่มเติม

1) การกำหนดเพิ่มเติม ในพื้นที่ที่เล็กกว่าเขตภูมิภาค หรือในประเทศใดประเทศหนึ่ง เป็นการกำหนดย่านความถี่นั้น ๆ ในพื้นที่นั้น หรือในประเทศนั้น สำหรับกิจการใดกิจการหนึ่ง หรือหลายกิจการเพิ่มเติมจากกิจการที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่

2) ในกรณีที่เชิงอรรถมิได้ระบุข้อจำกัดในการดำเนินกิจการที่กำหนดเพิ่มเติม หรือระบุข้อจำกัดในการดำเนินกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากข้อจำกัดที่ให้ดำเนินกิจการที่กำหนดเพิ่มเติมเฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง หรือในประเทศใดประเทศหนึ่ง ในกรณีนี้ สถานีในกิจการที่กำหนดเพิ่มเติมมีสิทธิในการดำเนินกิจการเท่าเทียมกับสถานีในกิจการหลักอื่น ๆ

3) นอกจากข้อจำกัดที่ให้ดำเนินกิจการเฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง หรือในประเทศใดประเทศหนึ่งแล้ว ในกรณีที่มีการกำหนดข้อจำกัดใด ๆ เพิ่มเติม ข้อกำหนดนั้น ๆ จะระบุไว้ในเชิงอรรถของตารางกำหนดคลื่นความถี่

## 3. การกำหนดเพื่อเลือก

1) การกำหนดในพื้นที่ที่เล็กกว่าเขตภูมิภาค หรือในประเทศใดประเทศหนึ่ง เป็นการกำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการอื่น แทนกิจการที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ในพื้นที่นั้นหรือในประเทศนั้น

2) ในกรณีที่เชิงอรรถ มิได้ระบุข้อจำกัดในการดำเนินกิจการที่กำหนดแทนตามข้อ 1 หรือระบุข้อจำกัดในการดำเนินกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากข้อจำกัดที่ให้ดำเนินกิจการเฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง หรือในประเทศใดประเทศหนึ่ง ในกรณีนี้ สถานีในกิจการนี้มีสิทธิในการดำเนินกิจการเท่าเทียมกับสถานีในกิจการหลักอื่น ๆ ในพื้นที่อื่น ๆ หรือในประเทศอื่น ๆ

3) นอกจากข้อจำกัดที่ให้ดำเนินกิจการเฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง หรือในประเทศใดประเทศหนึ่งแล้ว ในกรณีที่มีการกำหนดข้อจำกัดใด ๆ เพิ่มเติม ข้อกำหนดนั้น ๆ จะระบุไว้ในเชิงอรรถของตารางกำหนดคลื่นความถี่

## 4. ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน

เชิงอรรถนี้ ใช้ในกรณีที่มีการจัดเป็นกิจการหลัก หรือการจัดเป็นกิจการรองในประเทศใดประเทศหนึ่ง แตกต่างจากการจัดเป็นกิจการหลัก หรือการจัดเป็นกิจการรองในเขตภูมิภาคนั้น ซึ่งบางกรณีเป็นการยกระดับจากกิจการรองเป็นกิจการหลัก ตัวอย่าง เช่น ข้อ 5.204 เป็นต้น

## 5. การรบกวนอย่างรุนแรง

การรบกวนอย่างรุนแรง หมายถึง การรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการทำงานของกิจการวิทยุนำทาง หรือ กิจการเพื่อความปลอดภัย หรือ การรบกวนที่ทำให้เกิดผลเสียอย่างร้ายแรง หรือขัดขวาง หรือขัดจังหวะเป็นช่วง ๆ ต่อการดำเนินกิจการต่าง ๆ ตามข้อบังคับวิทยุ

## 6. ความหมายของกิจการ สถานี และอุปกรณ์ต่าง ๆ

**กิจการประจำที่:** การรับ - ส่งคลื่นวิทยุระหว่างจุดประจำที่ ซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ

**สถานีฐานลอยระยะสูง** หมายถึง สถานีที่ตั้งบนฐานลอย ณ ระดับความสูง 20 ถึง 50 กิโลเมตร ณ ตำแหน่งประจำที่ ซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะในเชิงสัมพัทธ์กับโลก

**กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม:** การรับ - ส่งคลื่นวิทยุระหว่างสถานีภาคพื้นดิน ณ ตำแหน่งที่กำหนด เมื่อใช้ดาวเทียมหนึ่งดวงหรือใช้ดาวเทียมมากกว่าหนึ่งดวง ตำแหน่งที่กำหนดอาจเป็นจุดประจำที่ซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ หรือจุดประจำที่ใด ๆ ภายในพื้นที่ที่กำหนด ในบางกรณี กิจการนี้รวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างดาวเทียมกับดาวเทียม ซึ่งอาจดำเนินงานในกิจการระหว่างดาวเทียมด้วย กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมยังอาจรวมถึงช่วยเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของกิจการวิทยุคมนาคมอวกาศอื่น ๆ

**สถานีภาคพื้นดิน:** สถานีที่ตั้งบนพื้นผิวโลก หรือ สถานีที่อยู่ภายในชั้นบรรยากาศส่วนใหญ่ของโลก ซึ่ง

- ติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศอย่างน้อยหนึ่งสถานี หรือ
- ติดต่อสื่อสารกับสถานีภาคพื้นดินอย่างน้อยหนึ่งสถานี โดยติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมอย่างน้อยหนึ่งดวง

**สถานีภาคพื้นโลก:** สถานีที่ดำเนินกิจการบนพื้นโลก ซึ่งมีได้ติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศ หรือติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียม

**ช่วยเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ:** ช่วยเชื่อมโยงจากสถานีภาคพื้นดิน ซึ่งตั้งอยู่ ณ ที่ตั้งใด ๆ เชื่อมโยงไปยังสถานีอวกาศ หรือ เชื่อมโยงจากสถานีอวกาศไปยังสถานีภาคพื้นดิน โดยส่งข้อมูลข่าวสารในกิจการวิทยุคมนาคมอวกาศกิจการต่าง ๆ นอกเหนือจากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม สถานีภาคพื้นดินข้างต้นอาจตั้งอยู่ ณ จุดประจำที่ ซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ หรืออาจตั้งอยู่ ณ จุดประจำที่ใด ๆ ภายในพื้นที่ซึ่งกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ

**กิจการระหว่างดาวเทียม:** กิจการวิทยุคมนาคมในการเชื่อมโยงระหว่างดาวเทียม

**กิจการปฏิบัติการอวกาศ:** กิจการวิทยุคมนาคมที่เกี่ยวข้องเฉพาะการปฏิบัติการของยานอวกาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตามในอวกาศ โทรมาตรอวกาศ และการส่งงานระยะไกลทางอวกาศ

**กิจการเคลื่อนที่:** การรับ - ส่งคลื่นวิทยุ ระหว่างสถานีเคลื่อนที่และสถานีทางบก หรือระหว่างสถานีเคลื่อนที่

**กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม:** การรับ - ส่งคลื่นวิทยุ

- ระหว่างสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่และสถานีอวกาศหนึ่งสถานีหรือสถานีอวกาศมากกว่าหนึ่งสถานี หรือระหว่างสถานีอวกาศในกิจการนี้ หรือ
- ระหว่างสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่โดยผ่านสถานีอวกาศหนึ่งสถานีหรือสถานีอวกาศมากกว่าหนึ่งสถานี

กิจการนี้อาจรวมถึงช่วยเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินกิจการ

**กิจการเคลื่อนที่ทางบก:** กิจการเคลื่อนที่ระหว่างสถานีฐานและสถานีเคลื่อนที่ทางบก หรือระหว่างสถานีเคลื่อนที่ทางบก

**กิจการเคลื่อนที่ทางบกผ่านดาวเทียม:** กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งมีสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ ตั้งอยู่บนพื้นดิน

**กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล:** กิจการเคลื่อนที่ระหว่างสถานีฝั่งและสถานีเรือ หรือระหว่างสถานีเรือหรือระหว่างสถานีสื่อสารบริเวณเรือ สถานียานช่วยชีวิตและสถานีวิทยุบอกตำแหน่งฉุกเฉินอาจเข้าร่วมกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลนี้ได้ด้วย

**กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม:** กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งมีสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ตั้งอยู่บนเรือ สถานียานช่วยชีวิตและสถานีวิทยุบอกตำแหน่งฉุกเฉินอาจเข้าร่วมกิจการนี้ได้ด้วย

**กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน:** กิจการเคลื่อนที่ระหว่างสถานีทางการบินและสถานีอากาศยาน หรือระหว่างสถานีอากาศยาน ซึ่งสถานียานช่วยชีวิตอาจเข้าร่วมกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนี้ได้ ในกรณีของสถานีวิทยุบอกตำแหน่งฉุกเฉินอาจเข้าร่วมกิจการนี้ได้โดยใช้คลื่นความถี่ซึ่งกำหนดให้ใช้ในเหตุประสบภัยและในภาวะฉุกเฉิน

**สถานีทางการบิน:** สถานีทางบกในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในบางกรณี สถานีทางการบินอาจตั้งอยู่บนเรือ หรือตั้งอยู่บนแท่นกลางทะเล

**กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์:** กิจการเคลื่อนที่ทางการบินซึ่งสงวนไว้เพื่อการสื่อสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และการบินตามปกติ ในเส้นทางบินพลเรือนในประเทศหรือระหว่างประเทศเป็นหลัก

**กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์:** กิจการเคลื่อนที่ทางการบินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสาร รวมทั้งเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานทางการบินนอกเส้นทางบินพลเรือนในประเทศหรือระหว่างประเทศเป็นหลัก

**กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม:** กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งมีสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ตั้งอยู่บนอากาศยาน สถานียานช่วยชีวิตและสถานีวิทยุบอกตำแหน่งฉุกเฉินอาจเข้าร่วมกิจการนี้ได้ด้วย

**กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์:** กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมซึ่งสงวนไว้เพื่อการสื่อสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและการบินตามปกติในเส้นทางบินพลเรือนในประเทศหรือระหว่างประเทศเป็นหลัก

**กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา:** กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ของวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาตำแหน่ง ความเร็ว และ/หรือลักษณะอื่น ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือการได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ความเร็ว และ/หรือลักษณะอื่น ๆ โดยอาศัยคุณสมบัติของการแพร่กระจายคลื่นวิทยุ

**กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม:** กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ของวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา โดยใช้สถานีอวกาศหนึ่งสถานีหรือมากกว่าหนึ่งสถานี

กิจการนี้อาจรวมถึงข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินกิจการ

**กิจการวิทยุนำทาง:** กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาเพื่อวัตถุประสงค์ของวิทยุนำทาง

**กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม:** กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ของวิทยุนำทาง

กิจการนี้อาจรวมถึงข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินกิจการ

**กิจการวิทยุนำทางทางทะเล:** กิจการวิทยุนำทางเพื่อประโยชน์และเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

**กิจการวิทยุนำทางทางการบิน:** กิจการวิทยุนำทางเพื่อประโยชน์และเพื่อความปลอดภัยในการเดินอากาศ

**กิจการวิทยุหาตำแหน่ง:** กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาเพื่อวัตถุประสงค์ของวิทยุหาตำแหน่ง

**กิจการช่วยอู่ศูนย์มวิทยา:** กิจการวิทยุคมนาคมซึ่งใช้เพื่องานอู่ศูนย์มวิทยา รวมทั้งการอุทกศาสตร์ การสังเกตการณ์ และการสำรวจ

**กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม:** กิจการวิทยุคมนาคมระหว่างสถานีภาคพื้นดินและสถานีอวกาศหนึ่งสถานีหรือมากกว่าหนึ่งสถานี โดยอาจรวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างสถานีอวกาศ เพื่อการส่งการรับข่าวสาร ดังนี้

- ข่าวสารเกี่ยวกับลักษณะของโลก และปรากฏการณ์ธรรมชาติ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของสิ่งแวดล้อม จากอุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอททิฟ หรืออุปกรณ์ตรวจวัดแบบพาสซีฟ ที่ติดตั้งบนดาวเทียม
- ข่าวสารดังกล่าว ข้างต้นจากอากาศยาน หรือจากภาคพื้นโลก
- ข่าวสารดังกล่าวที่อาจเผยแพร่ไปยังสถานีภาคพื้นดินในระบบที่เกี่ยวข้อง
- ทั้งนี้ อาจรวมถึงการสอบถามระหว่างกันและกันด้วย

กิจการนี้อาจรวมถึงข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งมีความจำเป็นในการดำเนินกิจการ **อุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอททิฟ** หมายถึง อุปกรณ์ตรวจวัดในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม หรือในกิจการวิจัยอวกาศ โดยการได้มาซึ่งข้อมูล อาศัยการส่ง และการรับคลื่นวิทยุ

**อุปกรณ์ตรวจวัดแบบพาสซีฟ** หมายถึง อุปกรณ์ตรวจวัดในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม หรือในกิจการวิจัยอวกาศ โดยการได้มาซึ่งข้อมูล อาศัยการรับคลื่นวิทยุที่มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ

**กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม:** กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ด้านอุตุนิยมวิทยา

**กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา:** กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคนิค และวัตถุประสงค์อื่น ๆ โดยการส่งความถี่วิทยุที่กำหนดไว้ การส่งสัญญาณเวลา หรือส่งทั้งความถี่วิทยุที่กำหนดไว้ และสัญญาณเวลา ซึ่งมีความเที่ยงตรงสูง เพื่อให้รับไปใช้งานได้โดยทั่วไป

**กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม:** กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียม ส่งความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา

กิจการนี้อาจรวมถึงข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินกิจการ

**กิจการวิจัยอวกาศ:** กิจการวิทยุคมนาคม ซึ่งใช้ยานอวกาศหรือวัตถุอื่น ๆ ในอวกาศ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการวิจัยวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี

**อวกาศห้วงลึก** หมายถึง อวกาศ ซึ่งห่างไกลจากโลก เท่ากับหรือมากกว่า 2 ล้านกิโลเมตร

**กิจการวิทยุสมัครเล่น:** กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกฝนตนเอง ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและกัน และในการทดสอบทางเทคนิคโดยนักวิทยุสมัครเล่น ซึ่งได้แก่ บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตอย่างถูกต้อง ซึ่งมีความสนใจในเรื่องวิทยุสื่อสารเป็นการส่วนตัว มิใช่เพื่อผลประโยชน์ทางการเงิน

**กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม:** กิจการวิทยุคมนาคมที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกับกิจการวิทยุสมัครเล่น

**กิจการวิทยุดาราศาสตร์:** กิจการที่เกี่ยวข้องกับงานดาราศาสตร์ในการรับคลื่นวิทยุจากอวกาศ

**กิจการเพื่อความปลอดภัย:** กิจการวิทยุคมนาคมใด ๆ ที่ใช้เป็นการถาวร หรือใช้เป็นการชั่วคราว เพื่อรักษาความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน



## ภาคผนวก ค

### มาตรา ภาคผนวก ข้อมติ และข้อเสนอแนะที่อ้างอิงในเชิงอรรถระหว่างประเทศ

- “ ข้อบังคับวิทยุ ” หมายถึง ข้อบังคับวิทยุ ฉบับปี ค.ศ. 2016 ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- “ มาตรา ” หมายถึง มาตราของข้อบังคับวิทยุ ฉบับปี ค.ศ. 2016 ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ รวมทั้งข้อกำหนดของมาตราต่าง ๆ ด้วย ตัวอย่าง เช่น ข้อ 5.29 ข้อ 9.11A ข้อ 21.16.2 เป็นข้อกำหนดของมาตรา 5 มาตรา 9 และมาตรา 21 ตามลำดับ
- “ ภาคผนวก ” หมายถึง ภาคผนวกของข้อบังคับวิทยุ ฉบับปี ค.ศ. 2016 ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- “ ข้อมติ ” หมายถึง ข้อมติของการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม
- “ ข้อเสนอแนะ ” หมายถึง ข้อเสนอแนะในข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- “ ข้อเสนอแนะ ITU-R ” หมายถึง ข้อเสนอแนะของสำนักงานวิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- “ สำนักงานวิทยุคมนาคม ” หมายถึง สำนักงานวิทยุคมนาคม สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
- “ หน่วยงานอำนาจการของรัฐ ” หมายถึง หน่วยงานอำนาจการของรัฐใด ๆ ที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามพันธกรณีในธรรมนูญของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ อนุสัญญาของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และข้อบังคับทางการบริหาร

## ภาคผนวก ง

### คำแปลภาษาไทย และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

#### 1. หมวดกิจการ (Service) (เรียงตามลำดับอักษรไทย)

คำศัพท์	คำแปล
กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์	broadcasting service
กิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม	broadcasting-satellite service
กิจการเคลื่อนที่	mobile service
กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน	aeronautical mobile service
กิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์	aeronautical mobile (OR) service
กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์	aeronautical mobile (R) service
กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม	aeronautical mobile-satellite (R) service
กิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม	aeronautical mobile-satellite service
กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	maritime mobile service
กิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม	maritime mobile-satellite service
กิจการเคลื่อนที่ทางบก	land mobile service
กิจการเคลื่อนที่ทางบกผ่านดาวเทียม	land mobile-satellite service
กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม	mobile-satellite service
กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลา	standard frequency and time signal service
กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม	standard frequency and time signal-satellite service
กิจการช่วยอุตุนิยมวิทยา	meteorological aids service
กิจการปฏิบัติการอวกาศ	space operation service
กิจการประจำที่	fixed service
กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม	fixed-satellite service
กิจการเพื่อความปลอดภัย	safety service
กิจการติดต่อระหว่างดาวเทียม	inter-satellite service
กิจการวิจัยอวกาศ	space research service
กิจการวิทยดาราศาสตร์	radio astronomy service
กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา	radiodetermination service
กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม	radiodetermination-satellite service
กิจการวิทยุนำทาง	radionavigation service
กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม	radionavigation-satellite service
กิจการวิทยุนำทางทางการบิน	aeronautical radionavigation service
กิจการวิทยุนำทางทางการบินผ่านดาวเทียม	aeronautical radionavigation-satellite service

คำศัพท์	คำแปล
กิจการวิทยุนำทางทางทะเล	maritime radionavigation service
กิจการวิทยุนำทางทางทะเลผ่านดาวเทียม	maritime radionavigation- satellite service
กิจการวิทยุสมัครเล่น	amateur service
กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม	amateur-satellite service
กิจการวิทยุหาตำแหน่ง	radiolocation service
กิจการวิทยุหาตำแหน่งผ่านดาวเทียม	radiolocation-satellite service
กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม	Earth exploration-satellite service
กิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม	meteorological-satellite service

(R) : route หมายถึง ในเส้นทางบินพาณิชย์

(OR) : off - route หมายถึง นอกเส้นทางบินพาณิชย์

## 2. หมวดคำศัพท์เฉพาะซึ่งปรากฏในตารางกำหนดคลื่นความถี่

คำแปล	คำศัพท์
การระบุบ่งชี้ดาวเทียม	Satellite identification
พาสซีฟ	Passive
แจ้งเหตุประสบภัย	Distress and calling
แจ้งเหตุประสบภัยผ่านดีเอสซี	Distress and calling via DSC
โลกสู่อวกาศ	Earth-to-Space
วิทยุบอกตำแหน่ง	Radiobeacon
อวกาศสู่โลก	Space-to-Earth
อวกาศสู่อวกาศ	Space-to-Space
อวกาศห้วงลึก	Deep space
แอคทีฟ	active

DSC :digital selective calling หมายถึง การเรียกอย่างจำเพาะเจาะจงโดยใช้วิธีดิจิทัล

3. หมวดคำศัพท์เฉพาะซึ่งปรากฏในเชิงอรรถระหว่างประเทศ (เรียงตามลำดับหมายเลขเชิงอรรถ)

เชิงอรรถ ระหว่างประเทศ	คำแปล	คำศัพท์
5.60	ระบบวิทยุนำทางซึ่งส่งคลื่นเป็นห้วง ๆ	Pulsed radionavigation systems
5.67A	กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก	Equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.)
5.73	สถานีวิทยุบอกตำแหน่ง	Radio beacon station
5.79A	ข่าวสารเกี่ยวกับการนำทาง	Navigational text message (NAVTEX)
5.79A	องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ	International Maritime Organization (IMO)
5.80	วิทยุบอกตำแหน่งแบบรอบทิศทาง	Non-directional beacon
5.82	โทรเลขแบบแถบคลื่นแคบซึ่งพิมพ์ได้โดยตรง	Narrow-band direct-printing telegraphy
5.90	การแพร่กระจายของคลื่นวิทยุซึ่งแพร่กระจายไปเหนือพื้นดิน	Ground-wave propagation
5.92	กำลังส่งออกอากาศเฉลี่ย	Radiated mean power
5.97	ระบบช่วยนำทางพิสัยไกล	Loran system (Loran: Long range aid to navigation)
5.104	สถานีทุ่นลอยทางสมุทรศาสตร์	Oceanographic buoy station
5.109	การเรียกอย่างจำเพาะเจาะจงโดยใช้วิธีดิจิทัล	Digital selective calling (DSC)
5.115	ความถี่อ้างอิง	Reference frequency
5.132	ข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเล	Maritime Safety Information (MSI)
5.138	การประยุกต์ใช้พลังงานความถี่วิทยุในด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และการแพทย์	Industrial, scientific and medical (ISM) applications
5.154	กำลังยอดคลื่น	Peak envelope power
5.156	เครื่องส่งวิทยุอัตโนมัติเพื่อส่งข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา	Radiosonde
5.162A	เรดาร์ตรวจความเร็วและทิศทางลม	Wind profiler radar
5.180	เครื่องส่งวิทยุบอกตำแหน่ง	Marker beacon
5.180	แถบคลื่นป้องกันการรบกวน	guardband
5.227	ระบบระบุบ่งชี้อัตโนมัติ	Automatic Identification System (AIS)
5.258	ระบบเครื่องช่วยอากาศยานลงสู่พื้นโดยบอกแนวร่อน	Instrument Landing System (glide path)
5.264	ความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง	Power flux-density (pfd)
5.266	วิทยุกำลังส่งต่ำเพื่อบอกตำแหน่งในภาวะฉุกเฉินผ่านดาวเทียม	Low power satellite emergency position-indicating radio beacon
5.268	มุมที่คลื่นแพร่ลงมา	Angle of arrival
5.287	การติดต่อสื่อสารบริเวณเรือ	On-board communication
5.337	เครื่องทวนสัญญาณ	Transponder

เชิงอรรถ ระหว่างประเทศ	คำแปล	คำศัพท์
5.351	ข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ	Feeder link
5.364	ความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกสูงสุด	Peak e.i.r.p. density
5.364	ความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกเฉลี่ย	Mean e.i.r.p. density
5.379C	ความหนาแน่นฟลักซ์กำลังรวม	Aggregate power flux-density
5.388A	สถานีฐานลอยระยะสูง	High altitude platform station (HAPS)
5.388B	ความหนาแน่นฟลักซ์กำลังของช่องความถี่วิทยุช่องเดียวกัน	Co-channel power-flux density
5.391	ระบบเคลื่อนที่ซึ่งการใช้ความถี่วิทยุมีความหนาแน่นในการใช้งานสูง	High-density mobile system
5.410	ระบบโทรโปรเพียร์สแกตเตอร์	Tropospheric scatter system
5.414A	ค่าเริ่มต้นที่จะต้องดำเนินการประสานงาน	Threshold for coordination
5.425	ระบบประจำเรือซึ่งทำหน้าที่สอบถามและทวนสัญญาณ	Shipborne interrogator-transponder (SIT) system
5.427	เครื่องตอบรับเรดาร์เพื่อบอกตำแหน่ง	Radar beacons (racons)
5.438	เครื่องวิทยุวัดความสูง	Radio altimeter
5.443B	ระบบไมโครเวฟนำอากาศยานลงสู่พื้น	Microwave landing system
5.447E	ระบบการเข้าถึงแบบไร้สายซึ่งตั้งประจำที่	Fixed wireless access system
5.458A	การสังเกตการณ์เส้นสเปกตรัม	Spectral line observations
5.470	เครื่องช่วยนำทางแบบดอปเพลอร์	Doppler navigation aids
5.474	เครื่องทวนสัญญาณเพื่อการค้นหาและช่วยเหลือ	Search and Rescue Transponder (SART)
5.511C	กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกประสิทธิผล	Effective e.i.r.p.
5.522B	จุดโคจรไกลโลกมากที่สุด	Apogee
5.528	สายอากาศที่มีลำคลื่นซึ่งจำกัดเฉพาะจุด	Narrow spot-beam antenna
5.549A	ความหนาแน่นฟลักซ์กำลังเฉลี่ย	Mean power-flux density
5.551H	ความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูล	equivalent power-flux density

หมายเหตุ คำศัพท์เฉพาะข้างต้นนี้ปรากฏอยู่ในเชิงอรรถระหว่างประเทศอื่น ๆ ด้วย

## เชิงอรรถ

### เชิงอรรถระหว่างประเทศ

- 5.53 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่อนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุต่ำกว่า 8.3 kHz ต้องกำกับดูแลมิให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุคมนาคมต่าง ๆ ที่ใช้ย่านความถี่สูงกว่า 8.3 kHz (WRC-12)
- 5.54 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ดำเนินงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ความถี่วิทยุต่ำกว่า 8.3 kHz ควรแจ้งให้หน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่นที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาดำเนินการป้องกันงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์จากการรบกวนอย่างรุนแรงเท่าที่จะปฏิบัติได้ (WRC-12)
- 5.54A สถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้ย่านความถี่ 8.3-11.3 kHz สำหรับกิจการช่วยอุดมศึกษา ต้องใช้เฉพาะกิจการพาณิชยนาวีนั้น สถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้ย่านความถี่ 9-11.3 kHz สำหรับกิจการช่วยอุดมศึกษาต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางที่จดทะเบียนต่อสำนักงานวิทยุคมนาคมก่อนวันที่ 1 มกราคม 2556 สำหรับการใช้งานร่วมกันระหว่างสถานีในกิจการช่วยอุดมศึกษาและสถานีกิจการวิทยุนำทางที่จดทะเบียนหลังจากวันที่ 1 มกราคม 2556 เป็นไปตามข้อเสนอแนะ ITU R RS.1881 (WRC-12)
- 5.54B การกำหนดเพิ่มเติม: ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหพันธรัฐรัสเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก คูเวต เลบานอน โมร็อกโก กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ซูดาน และตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 8.3-9 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทาง กิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.54C การกำหนดเพิ่มเติม: ในจีน กำหนดย่านความถี่ 8.3-9 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.55 การกำหนดเพิ่มเติม: ในอาร์เมเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 14-17 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.56 สถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้ย่านความถี่ 14-19.95 kHz และ 20.05-70 kHz สถานีวิทยุคมนาคมในเขตภูมิภาค 1 ที่ใช้ย่านความถี่ 72-84 kHz และ 86-90 kHz สถานีดังกล่าวนี้อาจส่งความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาได้ โดยได้รับการคุ้มครองป้องกันมิให้ถูกรบกวนอย่างรุนแรงในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน ใช้ความถี่วิทยุ 25 kHz และ 50 kHz เพื่อการนี้ ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน (WRC-12)
- 5.57 การใช้ย่านความถี่ 14-19.95 kHz 20.05-70 kHz และ 70-90 kHz (72-84 kHz และ 86-90 kHz ในเขตภูมิภาค 1) ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล จำกัดเฉพาะสถานีวิทยุโทรเลขชายฝั่ง (แพร์คลื่นแบบ A1A และ F1B เท่านั้น) ทั้งนี้ให้แพร์คลื่นแบบ J2B หรือ J7B ได้ โดยต้องใช้ความกว้างแถบคลื่นที่จำเป็นไม่เกินกว่าความกว้างแถบคลื่นที่จำเป็นในการแพร์คลื่นแบบ A1A หรือ F1B ในย่านความถี่นั้น
- 5.58 การกำหนดเพิ่มเติม: ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 67-70 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-2000)

- 5.59 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในบังกลาเทศและปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 70-72 kHz และ 84-86 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-2000)
- 5.60 ระบบวิทยุนำทาง ซึ่งส่งคลื่นเป็นห้วงๆ อาจใช้ย่านความถี่ 70-90 kHz (70-86 kHz ในเขตภูมิภาค 1) และ 110-130 kHz (112-130 kHz ในเขตภูมิภาค 1) ได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการอื่นๆที่ใช้ย่านความถี่ดังกล่าว
- 5.61 การตั้งและใช้สถานีในกิจการวิทยุนำทางทางทะเลในเขตภูมิภาค 2 ซึ่งใช้ย่านความถี่ 70-90 kHz และ 110-130 kHz ขึ้นกับข้อตกลงร่วมกันภายใต้ข้อ 9.21 กับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่อาจได้รับผลกระทบ สถานีในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล และกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางทะเล ซึ่งตั้งสถานีภายใต้ข้อตกลงดังกล่าว
- 5.62 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ตั้งสถานีในกิจการวิทยุนำทางซึ่งใช้ย่านความถี่ 90-110 kHz ควรประสานงานกันในด้านเทคนิคและลักษณะการดำเนินงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนอย่างรุนแรงต่องานวิทยุนำทาง
- 5.64 ให้สถานีในกิจการประจำที่ซึ่งใช้ย่านความถี่ ระหว่างความถี่วิทยุ 90 kHz และ 160 kHz (ระหว่างความถี่วิทยุ 90 kHz และ 148.5 kHz ในเขตภูมิภาค 1) และสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลซึ่งใช้ย่านความถี่ ระหว่างความถี่วิทยุ 110 kHz และ 160 kHz (ระหว่างความถี่วิทยุ 110 kHz และ 148.5 kHz ในเขตภูมิภาค 1) แพร่คลื่นแบบ A1A หรือ F1B A2C A3C F1C หรือ F3C เท่านั้น และให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลแพร่คลื่นแบบ J2B หรือ J7B ในย่านความถี่ ระหว่างความถี่วิทยุ 110 kHz และ 160 kHz (ระหว่างความถี่วิทยุ 110 kHz และ 148.5 kHz ในเขตภูมิภาค 1) ได้ด้วย
- 5.65 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในบังกลาเทศ กำหนดย่านความถี่ 112-117.6 kHz และ 126-129 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-2000)
- 5.66 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในเยอรมนี กำหนดย่านความถี่ 115-117.6 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) และกำหนดย่านความถี่ 115-117.6 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทาง โดยจัดเป็นกิจการรอง (ดูข้อ 5.32)
- 5.67 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในมองโกเลีย คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 130-148.5 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง กิจการนี้มีสิทธิในการดำเนินการเท่าเทียมกัน ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศดังกล่าว (WRC-07)
- 5.67A สถานีในกิจการวิทยุสมัครเล่นซึ่งใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 135.7-137.8 kHz ต้องใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก สูงสุดไม่เกิน 1 วัตต์ และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.67 (WRC-07)
- 5.67B ในแอลจีเรีย อียิปต์ สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก เลบานอน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ชูแดน ชูแดนใต้ และตูนิเซีย การใช้ย่านความถี่ 135.7-137.8 kHz จำกัดเฉพาะกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ทั้งนี้ ไม่ใช้ย่านความถี่ 135.7-137.8 kHz ในกิจการวิทยุสมัครเล่นในประเทศต่างๆข้างต้น ประเทศที่อนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ดังกล่าวในกิจการวิทยุสมัครเล่น ต้องคำนึงถึงเรื่องนี้ด้วย (WRC-12)



- 5.68 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสาธารณรัฐคองโก สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก และแอฟริกาใต้ กำหนดย่านความถี่ 160-200 kHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.69 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในโซมาเลีย กำหนดย่านความถี่ 200-255 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.70 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในแองโกลา บอตสวานา บุรุนดี สาธารณรัฐแอฟริกากลาง สาธารณรัฐคองโก เอธิโอเปีย เคนยา เลโซโท มาดากัสการ์ มาลาวี โมซัมบิก นามิเบีย ไนจีเรีย โอมาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาด แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 200-283.5 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.71 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 255-283.5 kHz สำหรับกิจการกระจายเสียงโดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.73 กิจการวิทยุนำทางทางทะเลอาจใช้ย่านความถี่ 285-325 kHz (283.5-325 kHz ในเขตภูมิภาค 1) ในการส่งข้อมูลข่าวสารการนำทางเพิ่มเติม โดยใช้เทคนิคแบบแถบคลื่นแคบ ซึ่งมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีวิทยุบอกตำแหน่งในกิจการวิทยุนำทาง (WRC-97)
- 5.74 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดย่านความถี่ 285.3-285.7 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางทะเล (นอกจากวิทยุบอกตำแหน่ง) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.75 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย มอลโดวา คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ยูเครน และบริเวณทะเลดำของโรมาเนีย กำหนดย่านความถี่ 315-325 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางทะเล โดยจัดเป็นกิจการหลัก และมีเงื่อนไขว่า ในเขตทะเลบอลติก การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สถานีที่จะตั้งใหม่ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน หรือกิจการวิทยุนำทางทางทะเล ต้องมีการหารือระหว่างหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อน (WRC-07)
- 5.76 กำหนดให้ใช้ความถี่วิทยุ 410 kHz สำหรับการหาทิศทางวิทยุในกิจการวิทยุนำทางทางทะเล กิจการวิทยุนำทางอื่นๆที่ใช้ย่านความถี่ 405-415 kHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อการหาทิศทางวิทยุในย่านความถี่ 406.5-413.5 kHz
- 5.77 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในออสเตรเลีย จีน เขตแดนชุมชนโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 3 สาธารณรัฐเกาหลี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ญี่ปุ่น ปากีสถาน ปาปัวนิวกินี และ ศรีลังกา กำหนดย่านความถี่ 415-495 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย ลัตเวีย อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดย่านความถี่ 435-495 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก หน่วยงานอำนาจการของรัฐในประเทศดังกล่าวต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อให้มั่นใจว่า สถานีวิทยุนำทางทางการบินที่ใช้ย่านความถี่ 435-495 kHz ไม่รบกวนการรับของสถานีฝั่งในการรับความถี่วิทยุจากสถานีเรือซึ่งส่งความถี่วิทยุที่กำหนดให้สถานีเรือใช้งานทั่วโลก (WRC-12)
- 5.78 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในคิวบา สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 415-435 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.79 การใช้ย่านความถี่ 415-495 kHz และ 505-526.5 kHz ( 505-510 kHz ในเขตภูมิภาค 2) ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล จำกัดเฉพาะวิทยุโทรเลข

- 5.79A การตั้งสถานีฝั่งเพื่อให้บริการข่าวสารเกี่ยวกับการนำทาง โดยใช้ความถี่วิทยุ 490 kHz 518 kHz และ 4 209.5 kHz หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบควรอย่างยิ่งที่จะประสานงานเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานของสถานีฝั่งนั้น ให้เป็นไปตามกระบวนการขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (ดูข้อมติที่ 339 (Rev.WRC-07)) (WRC-07)
- 5.80 ในเขตภูมิภาค 2 กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 435-495 kHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะวิทยุบอกตำแหน่งแบบรอบทิศทาง ซึ่งไม่มีการแพร่เสียง
- 5.80A สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่นในย่านความถี่ 472-479 kHz จำกัดค่ากำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก ไม่เกิน 1 วัตต์ หน่วยงานอำนวยการของรัฐอาจจะเพิ่มกำลังส่งดังกล่าวได้ถึง 5 วัตต์ ในอาณาเขตของรัฐที่ห่างจากชายแดนในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย อาเซอร์ไบจาน บารเรน เบลารุส จีน คอโมโรส จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหพันธรัฐรัสเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต เลบานอน ลิเบีย โมร็อกโก มอริเตเนีย โอมาน อุซเบกิสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน โสมาเลีย ซูดาน ตูนิเซีย ยูเครน และเยเมน สถานีวิทยุคมนาคมในย่านความถี่ดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอการคุ้มครองต่อสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-12)
- 5.80B ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย อาเซอร์ไบจาน บารเรน เบลารุส จีน คอโมโรส จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหพันธรัฐรัสเซีย อิรัก จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต เลบานอน ลิเบีย มอริเตเนีย โอมาน อุซเบกิสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน โสมาเลีย ซูดาน และเยเมน กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 472-479 kHz เฉพาะในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล และกิจการวิทยุนำทางทางการบิน สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นไม่สามารถใช้ย่านความถี่ดังกล่าวได้ และควรคำนึงถึงการใช้งานในประเทศที่อนุญาต (WRC-12)
- 5.82 ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล กำหนดให้ใช้ความถี่วิทยุ 490 kHz เฉพาะการส่งของสถานีฝั่งเพื่อการแจ้งเตือนในการนำทางและการอดุณิยามวิทยา รวมทั้งแจ้งข่าวสารด่วนไปยังเรือ โดยใช้โทรเลขแบบแถบคลื่นแคบซึ่งพิมพ์ได้โดยตรง การใช้ความถี่วิทยุ 490 kHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 และมาตรา 52 สำหรับการใช้น้ำความถี่ 415-495 kHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องมั่นใจว่า จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อความถี่วิทยุ 490 kHz สำหรับการใช้น้ำความถี่ 472-479 kHz ในกิจการวิทยุสมัครเล่น หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องมั่นใจว่า จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อความถี่วิทยุ 490 kHz (WRC-12)
- 5.84 การใช้ความถี่วิทยุ 518 kHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 และมาตรา 52 (WRC-07)
- 5.86 ในเขตภูมิภาค 2 สถานีวิทยุกระจายเสียงที่ใช้ย่านความถี่ 525-535 kHz ต้องใช้กำลังคลื่นพหุ ไม่เกิน 1 กิโลวัตต์ในเวลากลางวัน และไม่เกิน 250 วัตต์ในเวลากลางคืน
- 5.87 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา บอตสวานา เลโซโท มาลาวี โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ และสวาซิแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 526.5-535 kHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.87A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอุซเบกิสถาน กำหนดย่านความถี่ 526.5-1 606.5 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงร่วมกันภายใต้ข้อ 9.21 กับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง และจำกัดเฉพาะวิทยุบอกตำแหน่งที่ตั้งบนพื้นดินซึ่งดำเนินงานอยู่ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2540 トラバจนกว่าจะสิ้นอายุการใช้งาน (WRC-97)

- 5.88 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 526.5-535 kHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.89 ในเขตภูมิภาค 2 สถานีวิทยุกระจายเสียงที่ใช้ย่านความถี่ 1 605-1 705 kHz ต้องดำเนินงานตามแผน วิวเดจาเนโร พ.ศ. 2531  
การจัดสรรช่องความถี่วิทยุในย่านความถี่ 1 625-1 705 kHz ให้สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ที่ต้องคำนึงถึงแผน วิวเดจาเนโร พ.ศ. 2531
- 5.90 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสถานีวิทยุกระจายเสียง ในเขตภูมิภาค 2 ซึ่งใช้ย่านความถี่ 1 605-1 705 kHz เขตบริการติดต่อสื่อสารของสถานีเคลื่อนที่ทางทะเลในเขตภูมิภาค 1 จำกัดพื้นที่บริการตามการแพร่กระจายเหนือพื้นดิน
- 5.91 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในฟิลิปปินส์ และศรีลังกา กำหนดย่านความถี่ 1 606.5-1 705 kHz สำหรับกิจการกระจายเสียงด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-97)
- 5.92 ประเทศบางประเทศในเขตภูมิภาค 1 ใช้ระบบวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาในย่านความถี่ 1 606.5-1 625 kHz 1 635-1 800 kHz 1 850-2 160 kHz 2 194-2 300 kHz 2 502-2 850 kHz และ 3 500-3 800 kHz ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 สถานีในระบบข้างต้นต้องใช้กำลังส่งออกอากาศเฉลี่ยไม่เกิน 50 วัตต์
- 5.93 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี คาซัคสถาน ลัตเวีย ลิทัวเนีย มองโกเลีย ไนจีเรีย อุซเบกิสถาน โปแลนด์ ศีร์กีซสถาน สโลวะเกีย ทาจิกิสถาน ซาด เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 1 625-1 635 kHz 1 800-1 810 kHz และ 2 160-2 170 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.96 ในเยอรมนี อาร์เมเนีย ออสเตรีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส โครเอเชีย เดนมาร์ก เอสโตเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย ฟินแลนด์ จอร์เจีย ฮังการี ไอร์แลนด์ ไชล์แลนด์ อิสราเอล คาซัคสถาน ลัตเวีย ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย มอลตา มอลโดวา นอร์เวย์ อุซเบกิสถาน โปแลนด์ ศีร์กีซสถาน สโลวะเกีย สาธารณรัฐเช็ก สหราชอาณาจักร สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน หน่วยงานอำนวยการของรัฐอาจกำหนดย่านความถี่ 1 715-1 800 kHz และ 1 850-2 000 kHz ความกว้างรวม 200 kHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น ในการกำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นในแต่ละประเทศ หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องหารือกับหน่วยงานอำนวยการของรัฐของประเทศเพื่อนบ้านก่อน และต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อป้องกันมิให้กิจการวิทยุสมัครเล่นรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ของประเทศอื่นๆ สถานีวิทยุสมัครเล่นใดๆ ต้องใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 10 วัตต์ (WRC-15)
- 5.97 ในเขตภูมิภาค 3 ระบบช่วยนำทางพิสัยไกล ใช้ความถี่วิทยุ 1 850 kHz ซึ่งครอบคลุมแถบคลื่น 1 825-1 875 kHz หรือใช้ความถี่วิทยุ 1 950 kHz ซึ่งครอบคลุมแถบคลื่น 1 925-1 975 kHz กิจการอื่นๆ ในย่านความถี่ 1 800-2 000 kHz อาจใช้ความถี่วิทยุได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อระบบ ช่วยนำทางพิสัยไกลที่ใช้ความถี่วิทยุ 1 850 kHz หรือ 1 950 kHz
- 5.98 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส เบลเยียม แคมเมอรูน สาธารณรัฐคองโก เดนมาร์ก อียิปต์ เอิเรเรีย สเปน เอิโอเปีย สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย กรีซ อิตาลี คาซัคสถาน เลบานอน ลิทัวเนีย สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ศีร์กีซสถาน โซมาเลีย ทาจิกิสถาน ตุนิเซีย เติร์กเมนิสถาน และตุรกี กำหนดย่านความถี่ 1 810-1 830 kHz สำหรับกิจการ

- ประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.99 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซอกอูตีอาระเบีย ออสเตรีย อีรัก ลิเบีย อุซเบกิสถาน สโลวะเกีย โรมานีเย สโลวีเนีย ซาต และโตโก กำหนดย่านความถี่ 1 810-1 830 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.100 ในเขตภูมิภาค 1 การอนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 1 810-1 830 kHz ในกิจการวิทยุสมัครเล่นในประเทศที่มีพื้นที่ทั้งหมดหรือมีพื้นที่บางส่วนอยู่เหนือเส้น 40° เหนือ จะอนุญาตได้ ต่อเมื่อได้มีการหารือกับประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.98 และ 5.99 เพื่อกำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จำเป็นในการป้องกันการรบกวนอย่างรุนแรงระหว่างสถานีวิทยุสมัครเล่นกับสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ตามข้อ 5.98 และ 5.99
- 5.102 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในโบลิเวีย ชิลี ปารากวัย และเปรู กำหนดย่านความถี่ 1 850-2 000 kHz สำหรับกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินกิจการวิทยุบอกตำแหน่ง และกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.103 ในเขตภูมิภาค 1 การจัดสรรคลื่นความถี่ในย่านความถี่ 1 850-2 045 kHz 2 194-2 498 kHz 2 502-2 625 kHz และ 2 650-2 850 kHz ให้สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐควรตระหนักถึงความประสงค์พิเศษของกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล
- 5.104 ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดให้กิจการช่วยอดุนิยมวิทยาใช้ย่านความถี่ 2 025-2 045 kHz จำกัดเฉพาะสถานีที่ปล่อยทางสมุทรศาสตร์
- 5.105 ในเขตภูมิภาค 2 ยกเว้นในกรีนแลนด์ สถานีฝั่งและสถานีเรือ ซึ่งใช้วิทยุโทรศัพท์ในย่านความถี่ 2 065-2 107 kHz จำกัดเฉพาะการแพร่คลื่นแบบ J3E และใช้กำลังยอดคลื่นไม่เกิน 1 กิโลวัตต์ ทั้งนี้ ควรใช้ความถี่คลื่นพาห์ 2 065.0 kHz, 2 079.0 kHz, 2 082.5 kHz, 2 086.0 kHz, 2 093.0 kHz, 2 096.5 kHz, 2 100.0 kHz และ 2 103.5 kHz ส่วนในอาร์เจนตินาและอูรุกวัย ใช้ความถี่คลื่นพาห์ 2 068.5 kHz และ 2 075.5 kHz เพื่อการนี้ โดยใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 2 072-2 075.5 kHz ตามข้อ 52.165
- 5.106 ในเขตภูมิภาค 2 และ 3 สถานีในกิจการประจำที่ซึ่งติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศโดยใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 50 วัตต์ อาจใช้ความถี่วิทยุระหว่าง 2 065 kHz และ 2 107 kHz ได้ โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ในการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุ สำนักงานวิทยุคมนาคมควรคำนึงถึงข้อกำหนดดังกล่าวนี้ด้วย
- 5.107 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซอกอูตีอาระเบีย เอิเรเทรีย เอธิโอเปีย อีรัก ลิเบีย โซมาเลีย และสวาซิแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 2 160-2 170 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ สถานีในกิจการดังกล่าวนี้ต้องใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 50 วัตต์ (WRC-12)
- 5.108 ความถี่คลื่นพาห์ 2 182 kHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อแจ้งเหตุประสบภัย โดยใช้วิทยุโทรศัพท์ การใช้ความถี่วิทยุ 2 173.5-2 190.5 kHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 และมาตรา 52 (WRC-07)
- 5.109 ความถี่วิทยุ 2 187.5 kHz 4 207.5 kHz 6 312 kHz 8 414.5 kHz 12 577 kHz และ 16 804.5 kHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อแจ้งเหตุประสบภัย โดยใช้วิธีดิจิทัลในการเรียกอย่างจำเพาะเจาะจง การใช้ความถี่วิทยุดังกล่าวนี้มีเงื่อนไขตามมาตรา 31

- 5.110 ความถี่วิทยุ 2 174.5 kHz 4 177.5 kHz 6 268 kHz 8 376.5 kHz 12 520 kHz และ 16 695 kHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อแจ้งเหตุประสบภัย โดยใช้โทรเลขแบบแถบคลื่นแคบ ซึ่งพิมพ์ได้โดยตรง การใช้ความถี่วิทยุดังกล่าวนี้มีเงื่อนไขตามมาตรา 31
- 5.111 การใช้ความถี่คลื่นพาร์ต 2 182 kHz 3 023 kHz 5 680 kHz 8 364 kHz และความถี่วิทยุ 121.5 MHz 156.525 MHz 156.8 MHz และ 243 MHz อาจใช้ในปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือในกรณีที่เกี่ยวข้องกับยานอวกาศที่มีบุคลากรอยู่ด้วย การใช้ความถี่วิทยุมีเงื่อนไขตามมาตรา 31  
ข้อกำหนดข้างต้นใช้กับความถี่วิทยุ 10 003 kHz 14 993 kHz และ 19 993 kHz ด้วย ซึ่งในกรณีนี้ ต้องแพร่คลื่นภายในช่วง  $\pm 3$  kHz ของความถี่วิทยุแต่ละความถี่ (WRC-07)
- 5.112 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในเดนมาร์ก และศรีลังกา กำหนดย่านความถี่ 2 194-2 300 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.113 การใช้ย่านความถี่ 2 300-2 495 kHz (2 300-2 498 kHz ในเขตภูมิภาค 1) 3 200-3 400 kHz, 4 750-4 995 kHz และ 5 005-5 060 kHz ในกิจการกระจายเสียง มีเงื่อนไขตามข้อ 5.16 ถึง 5.20 5.21 และ 23.3 ถึง 23.10
- 5.114 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในเดนมาร์ก และอิรัก กำหนดย่านความถี่ 2 502-2 625 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.115 สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลซึ่งเป็นสถานีในการปฏิบัติการร่วมเพื่อค้นหาและช่วยเหลือ อาจใช้ความถี่คลื่นพาร์ต (ความถี่อ้างอิง) 3 023 kHz และ 5 680 kHz ได้ตามมาตรา 31 (WRC-07)
- 5.116 หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรอนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 3 155-3 195 kHz เพื่อให้มีช่องความถี่วิทยุที่ใช้ร่วมกันทั่วโลกสำหรับเครื่องช่วยฟังไร้สายกำลังต่ำ หน่วยงานอำนวยการของรัฐอาจจัดสรรช่องความถี่วิทยุเพิ่มเติมสำหรับอุปกรณ์ดังกล่าวในย่านความถี่ระหว่าง 3 155 kHz และ 3 400 kHz ให้เหมาะสมกับความต้องการในแต่ละพื้นที่  
ความถี่วิทยุในช่วง 3 000 kHz ถึง 4 000 kHz เป็นความถี่วิทยุที่เหมาะสมสำหรับเครื่องช่วยฟังซึ่งออกแบบให้ใช้ภายในสนามเหนี่ยวนำในระยะใกล้ๆ
- 5.117 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในโกตดิวัวร์ เดนมาร์ก อียิปต์ ไลบีเรีย ศรีลังกา และโตโก กำหนดย่านความถี่ 3 155-3 200 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.118 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสหรัฐอเมริกา เม็กซิโก เปรู และอูรุกวัย กำหนดย่านความถี่ 3 230-3 400 kHz สำหรับกิจการวิทยุหาค่าแห่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-03)
- 5.119 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเปรู กำหนดย่านความถี่ 3 500-3 750 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.122 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในโบลีเวีย ชิลี เอกวาดอร์ ปารากวัย และเปรู กำหนดย่านความถี่ 3 750-4 000 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.123 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบอตสวานา เลโซโท มาลาวี โมซัมบิก นามิเบีย แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 3 900-3 950 kHz สำหรับกิจการกระจายเสียงด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21

- 5.125 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในกรีนแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 3 950-4 000 kHz สำหรับกิจการกระจายเสียงด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีวิทยุกระจายเสียงในย่านความถี่นี้ต้องใช้กำลังส่งเท่าที่มีความจำเป็นในการให้บริการกระจายเสียงภายในประเทศ และต้องไม่เกิน 5 กิโลวัตต์ ในทุกกรณี
- 5.126 ในเขตภูมิภาค 3 สถานีในกิจการต่างๆ ในย่านความถี่ 3 995-4 005 kHz อาจส่งความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาได้
- 5.127 การใช้ย่านความถี่ 4 000-4 063 kHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล จำกัดเฉพาะสถานีเรือที่ติดต่อสื่อสารโดยใช้วิทยุโทรศัพท์ (ดูข้อ 52.220 และภาคผนวก 17)
- 5.128 สถานีในกิจการประจำที่อาจใช้ความถี่วิทยุ (โดยได้รับการยกเว้น) ในย่านความถี่ 4 063-4 123 kHz และ 4 130-4 438 kHz ในการติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศ โดยใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 50 วัตต์ ทั้งนี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ในอัฟกานิสถาน อาร์เจนตินา อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส บอตสวานา บุร์กินาฟาโซ สาธารณรัฐแอฟริกากลาง จีน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย อินเดีย คาซัคสถาน มาลี ไนเจอร์ ปากีสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน ซาอุดีอาระเบีย เติร์กเมนิสถาน และยูเครน ให้สถานีในกิจการประจำที่ซึ่งใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 1 กิโลวัตต์ ใช้ย่านความถี่ 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz และ 4 408-4 438 kHz ได้โดยมีเงื่อนไขว่า สถานีในกิจการประจำที่ที่ตั้งห่างจากฝั่งอย่างน้อย 600 ก.ม. และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (WRC-12)
- 5.130 การใช้ความถี่คลื่นพาห์ 4 125 kHz และ 6 215 kHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 และมาตรา 52 (WRC-07)
- 5.131 กำหนดให้ใช้ความถี่วิทยุ 4 209.5 kHz เฉพาะการส่งของสถานีฝั่ง เพื่อการแจ้งเตือนในการนำทางและการอุทุนิยมวิทยา รวมทั้งแจ้งข่าวสารด่วนไปยังเรือโดยใช้เทคนิคแบบแถบคลื่นแคบซึ่งพิมพ์ได้โดยตรง (WRC-97)
- 5.132 ความถี่วิทยุ 4 210 kHz 6 314 kHz 8 416.5 kHz 12 579 kHz 16 806.5 kHz 19 680.5 kHz 22 376 kHz และ 26 100.5 kHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อส่งข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเล (MSI: Maritime Safety Information) (ดูภาคผนวก 17)
- 5.132A สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอความคุ้มครองจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่และเคลื่อนที่ การใช้งานในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องจำกัดเฉพาะ oceanographic radars ตามข้อมติที่ 612 (Rev.WRC-12) (WRC-12)
- 5.132B *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดย่านความถี่ 4 438-4 488 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.133 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน ลัตเวีย ลิทัวเนีย ไนเจอร์ อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 5 130-5 250 kHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.133A *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดย่านความถี่ 5 250-5 275 kHz และ 26 200-26 350 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)

- 5.133B** สถานีในกิจการวิทยุสมัครเล่น ในย่านความถี่ 5 351.5-5 366.5 kHz ใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 15 วัตต์ (e.i.r.p.) อย่างไรก็ตาม ในเขตภูมิภาคที่ 2 ในเม็กซิโก สถานีในกิจการวิทยุสมัครเล่น ใน ย่านความถี่ 5 351.5-5 366.5 kHz ใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 20 วัตต์ (e.i.r.p.) ในเขตภูมิภาคที่ 2 ในแอนติกาและบาร์บูดา อาร์เจนตินา บาฮามาส บาร์เบโดส เบลีซ โบลิเวีย บราซิล ชิลี โคลอมเบีย คอสตาริกา คิวบา สาธารณรัฐโดมินิกัน โดมินิกา เอลซัลวาดอร์ เอกวาดอร์ เกรเนดา กัวเตมาลา กายอานา เฮติ ฮอนดูรัส จาเมกา นิการากัว ปานามา ปารากวัย เปรู เซนต์ลูเชีย เซนต์คิตส์และเนวิส เซนต์วินเซนต์และเกรนาดีนส์ ตรินิแดดและโตเบโก อูรุกวัย เวเนซุเอลา และในประเทศเขตโพ้นทะเลของเนเธอร์แลนด์ ในเขตภูมิภาคที่ 2 สถานีใน กิจการวิทยุสมัครเล่น ในย่านความถี่ 5 351.5-5 366.5 kHz ใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 25 วัตต์ (e.i.r.p.). (WRC-15)
- 5.134** การใช้อ่านความถี่ 5 900-5 950 kHz 7 300-7 350 kHz 9 400-9 500 kHz 11 600-11 650 kHz 12 050-12 100 kHz 13 570-13 600 kHz 13 800-13 870 kHz 15 600-15 800 kHz 17 480-17 550 kHz และ 18 900-19 020 kHz ในกิจการกระจายเสียงต้อง ปฏิบัติตามมาตรา 12 โดยขอให้หน่วยงานอำนาจการของรัฐแปรคลื่นในระบบดิจิทัล ตามข้อ มติที่ 517 (Rev.WRC-07) (WRC-07)
- 5.136** *การกำหนดเพิ่มเติม:* สถานีในกิจการประจำที่ (ในเขตภูมิภาคทุกเขต) ในกิจการเคลื่อนที่ทาง บก (ในเขตภูมิภาค 1) ในกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบิน พาณิชยกรรม (ในเขตภูมิภาค 2 และ 3) อาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 5 900-5 950 kHz ติดต่อกับสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่าง รุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง ซึ่งการใช้ความถี่วิทยุในกิจการต่างๆดังกล่าว หน่วยงาน อำนาจการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุด และคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตามฤดูกาลของกิจการ กระจายเสียง (WRC-07)
- 5.137** ภายใต้เงื่อนไขว่า การใช้ความถี่วิทยุต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการ เคลื่อนที่ทางทะเล สถานีในกิจการประจำที่ซึ่งติดต่อกับสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศ โดย ใช้กำลังเฉลี่ยไม่เกิน 50 วัตต์ อาจใช้ความถี่วิทยุ (โดยได้รับการยกเว้น) ในย่านความถี่ 6 200-6 213.5 kHz และ 6 220.5-6 525 kHz ได้ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมจะคำนึงถึงเงื่อนไข ดังกล่าวข้างต้นเมื่อมีการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุ
- 5.138** กำหนดย่านความถี่ ดังต่อไปนี้
- |                   |  |
|-------------------|--|
| 6 765-6 795 kHz   | (ความถี่กึ่งกลาง 6 780 kHz)  |
| 433.05-434.79 MHz | (ความถี่กึ่งกลาง 433.92 MHz) ในเขตภูมิภาค 1 ยกเว้นในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.280 |
| 61-61.5 GHz       | (ความถี่กึ่งกลาง 61.25 GHz)  |
| 122-123 GHz       | (ความถี่กึ่งกลาง 122.5 GHz) และ  |
| 244-246 GHz       | (ความถี่กึ่งกลาง 245 GHz)  |
- สำหรับการประยุกต์ใช้พลังงานความถี่วิทยุในด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และการแพทย์ (ไอเอสเอ็ม) การประยุกต์ใช้ไอเอสเอ็มในย่านความถี่นี้ต้องเป็นไปตามที่หน่วยงานอำนาจการ ของรัฐกำหนด และเป็นไปตามข้อตกลงร่วมกับหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่อาจได้รับ ผลกระทบ ในการใช้อ่านความถี่ตามข้อกำหนดนี้ หน่วยงานอำนาจการของรัฐต้องคำนึงถึง ข้อเสนอแนะของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
- 5.140** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา อีรัก ไชมาเลีย และโตโก กำหนดย่านความถี่ 7 000-7 050 kHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)

- 5.141 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอียิปต์ เจริเทรีย เอธิโอเปีย กินี ลิเบีย มาดากัสการ์ และไนเจอร์ กำหนดย่านความถี่ 7 000-7 050 kHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.141A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดย่านความถี่ 7 000-7 100 kHz และ 7 100-7 200 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-03)
- 5.141B *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรเลีย บาห์เรน บอตสวานา บรูไนดารุสซาลาม จีน คอโมโรส สาธารณรัฐเกาหลี ติมอร์ตะวันออก จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เจริเทรีย กินี อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต ลิเบีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย ไนเจอร์ นิวซีแลนด์ โอมาน ปาปัวนิวกินี กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สิงคโปร์ ชูดาน ชูดานใต้ ตูนิเซีย เวียดนาม และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 7 100-7 200 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.142 กิจการวิทยุสมัครเล่นในเขตภูมิภาค 2 ที่ใช้ย่านความถี่ 7 200-7 300 kHz ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อกิจการกระจายเสียงในเขตภูมิภาค 1 และในเขตภูมิภาค 3 (WRC-12)
- 5.143 *การกำหนดเพิ่มเติม:* สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกอาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 7 300-7 350 kHz ในการติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง การใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบก หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุดและคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตามฤดูกาลของกิจการกระจายเสียง (WRC-07)
- 5.143A ในเขตภูมิภาค 3 กำหนดย่านความถี่ 7 350-7 450 kHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก และสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก โดยจัดเป็นกิจการรอง สถานีในกิจการดังกล่าวข้างต้นอาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่นี้ติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง การใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุดและคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตามฤดูกาลของกิจการกระจายเสียงตามข้อบังคับวิทยุ (WRC-12)
- 5.143B ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดย่านความถี่ 7 350-7 450 kHz สำหรับกิจการประจำที่ และสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบก ติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง สถานีแต่ละสถานีต้องใช้กำลังส่งออกอากาศรวมไม่เกิน 24 dBW (WRC-12)
- 5.143C *การกำหนดเพิ่มเติม:* หลังจากวันที่ 29 มีนาคม 2552 ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน คอโมโรส จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน จอร์แดน คูเวต ลิเบีย โมร็อกโก มอริเตเนีย ไนเจอร์ โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ชูดาน ชูดานใต้ ตูนิเซีย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 7 350-7 400 kHz และ 7 400-7 450 kHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.143D ในเขตภูมิภาค 2 กำหนดย่านความถี่ 7 350-7 400 kHz สำหรับกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ทางบก สถานีในกิจการดังกล่าวข้างต้นอาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่นี้ติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง การใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ทาง



- บก หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุด และคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตาม  
ฤดูกาลของกิจการกระจายเสียงตามข้อบังคับวิทยุ (WRC-12)
- 5.144 ในเขตภูมิภาค 3 สถานีในกิจการต่างๆ ในย่านความถี่ 7 995-8 005 kHz อาจส่งความถี่  
มาตรฐานและสัญญาณเวลาได้
- 5.145 การใช้ความถี่คลื่นพาร์ต 8 291 kHz 12 290 kHz และ 16 420 kHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31  
และมาตรา 52 (WRC-07)
- 5.145A สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาค่าตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้อง  
ขอความคุ้มครองจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่และเคลื่อนที่ การใช้งานในกิจการ  
วิทยุหาค่าตำแหน่งต้องจำกัดเฉพาะ oceanographic radars ตามข้อมติที่ 612 (Rev.WRC-12)  
(WRC-12)
- 5.145B *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน  
กำหนดย่านความถี่ 9 305-9 355 kHz และ 16 100-16 200 kHz สำหรับกิจการประจำที่  
และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.146 *การกำหนดเพิ่มเติม:* สถานีในกิจการประจำที่อาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 9 400-9 500  
kHz 11 600-11 650 kHz 12 050-12 100 kHz 15 600-15 800 kHz 17 480-17 550  
kHz และ 18 900-19 020 kHz ติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า  
ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง การใช้ความถี่วิทยุในกิจการ  
ประจำที่ หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุด และคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตาม  
ฤดูกาลของกิจการกระจายเสียง (WRC-07)
- 5.147 สถานีในกิจการประจำที่อาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 9 775-9 900 kHz 11 650-11 700  
kHz และ 11 975-12 050 kHz ติดต่อสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า  
ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง สถานีแต่ละสถานีต้องใช้กำลัง  
ส่งออกอากาศรวมไม่เกิน 24 dBW
- 5.149 การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สถานีในกิจการต่าง ๆ ในย่านความถี่ ดังต่อไปนี้
- |                      |                      |                   |
|----------------------|----------------------|-------------------|
| 13 360-13 410 kHz    | 3 345.8-3 352.5 MHz  | 92-94 GHz         |
| 25 550-25 670 kHz    | 4 825-4 835 MHz      | 94.1-100 GHz      |
| 37.5-38.25 MHz       | 4 950-4 990 MHz      | 102-109.5 GHz     |
| 73-74.6 MHz          | 4 990-5 000 MHz      | 111.8-114.25 GHz  |
| ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 | 6 650-6 675.2 MHz    | 128.33-128.59 GHz |
| 150.05-153 MHz       | 10.6-10.68 GHz       | 129.23-129.49 GHz |
| ในเขตภูมิภาค 1       | 14.47-14.5 GHz       | 130-134 GHz       |
| 322-328.6 MHz        | 22.01-22.21 GHz      | 136-148.5 GHz     |
| 406.1-410 MHz        | 22.21-22.5 GHz       | 151.5-158.5 GHz   |
| 608-614 MHz          | 22.81-22.86 GHz      | 168.59-168.93 GHz |
| ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 | 23.07-23.12 GHz      | 171.11-171.45 GHz |
| 1 330-1 400 MHz      | 31.2-31.3 GHz        | 172.31-172.65 GHz |
| 1 610.6-1 613.8 MHz  | 31.5-31.8 GHz        | 173.52-173.85 GHz |
| 1 660-1 670 MHz      | ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 | 195.75-196.15 GHz |
| 1 718.8-1 722.2 MHz  | 36.43-36.5 GHz       | 209-226 GHz       |
| 2 655-2 690 MHz      | 42.5-43.5 GHz        | 241-250 GHz       |
| 3 260-3 267 MHz      | 48.94-49.04 GHz      | 252-275 GHz       |

3 332-3 339 MHz 76-86 GHz

หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์จากการรบกวนอย่างรุนแรง การแพร่คลื่นของสถานีอากาศยานหรือสถานีอวกาศอาจรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุดาราศาสตร์ (ดูข้อ 4.5 ข้อ 4.6 และ มาตรา 29) (WRC-07)

**5.149A** *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดย่านความถี่ 13 450-13 550 kHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลักและกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)

**5.150** กำหนดย่านความถี่ ดังต่อไปนี้

13 553-13 567 kHz	(ความถี่กึ่งกลาง 13 560 kHz)
26 957-27 283 kHz	(ความถี่กึ่งกลาง 27 120 kHz)
40.66-40.70 MHz	(ความถี่กึ่งกลาง 40.68 MHz)
902-928 MHz	ในเขตภูมิภาค 2 (ความถี่กึ่งกลาง 915 MHz)
2 400-2 500 MHz	(ความถี่กึ่งกลาง 2 450 MHz)
5 725-5 875 MHz	(ความถี่กึ่งกลาง 5 800 MHz) และ
24-24.25 GHz	(ความถี่กึ่งกลาง 24.125 GHz)

สำหรับการประยุกต์ใช้พลังงานความถี่วิทยุในด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และการแพทย์ (ไอเอสเอ็ม) กิจการวิทยุคมนาคมในย่านความถี่ดังกล่าวต้องยอมรับการรบกวนอย่างรุนแรงซึ่งอาจมีสาเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไอเอสเอ็ม อุปกรณ์ไอเอสเอ็มที่ใช้ย่านความถี่ดังกล่าวนี้อยู่ภายใต้ข้อ 15.13

**5.151** *การกำหนดเพิ่มเติม:* สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ อาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 13 570-13 600 kHz และ 13 800-13 870 kHz ติดต่อกับสื่อสารภายในเขตแดนของประเทศได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียง การใช้ความถี่วิทยุในกิจการต่างๆดังกล่าว หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรใช้กำลังต่ำที่สุด และคำนึงถึงการใช้ความถี่วิทยุตามฤดูกาลของกิจการกระจายเสียง (WRC-07)

**5.152** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน จีน โทติวัตร์ สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 14 250-14 350 kHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการประจำที่ต้องใช้กำลังส่งออกอากาศไม่เกิน 24 dBW (WRC-03)

**5.153** ในเขตภูมิภาค 3 สถานีในกิจการต่างๆ ในย่านความถี่ 15 995-16 005 kHz อาจส่งความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาได้

**5.154** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 18 068-18 168 kHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก เพื่อใช้ภายในเขตแดนของประเทศ โดยใช้กำลังยอดคลื่นไม่เกิน 1 กิโลวัตต์ (WRC-03)

**5.155** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน มอลโดวา มองโกเลีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน สโลวะเกีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 21 850-21 870 kHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)

- 5.155A ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน มอลโดวา มองโกเลีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน สโลวะเกีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน การใช้อ่านความถี่ 21 850-21 870 kHz ในกิจการประจำที่ จำกัดเฉพาะงานเกี่ยวกับความปลอดภัยทางการบินของอากาศยาน (WRC-07)
- 5.155B กิจการประจำที่ ใช้อ่านความถี่ 21 870-21 924 kHz ในงานเกี่ยวกับความปลอดภัยทางการบินของอากาศยาน
- 5.156 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในไนจีเรีย กำหนดอ่านความถี่ 22 720-23 200 kHz สำหรับกิจการช่วยอุตุนิยมวิทยา (เครื่องส่งวิทยุอัตโนมัติ เพื่อส่งข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.156A การใช้อ่านความถี่ 23 200-23 350 kHz ในกิจการประจำที่ จำกัดเฉพาะงานเกี่ยวกับความปลอดภัยทางการบินของอากาศยาน
- 5.157 การใช้อ่านความถี่ 23 350-24 000 kHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล จำกัดเฉพาะวิทยุโทรเลขระหว่างเรือ
- 5.158 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดอ่านความถี่ 24 450-24 600 kHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.159 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส มอลโดวา อุซเบกิสถาน และคีร์กีซสถาน กำหนดอ่านความถี่ 39-39.5 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.160 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบอตสวานา บุรุนดี สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก และรวันดา กำหนดอ่านความถี่ 41-44 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.161 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน และญี่ปุ่น กำหนดอ่านความถี่ 41-44 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นเป็นกิจการรอง
- 5.161A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐเกาหลี และสหรัฐอเมริกา กำหนดอ่านความถี่ 41.015-41.665 MHz และ 43.35-44 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอความคุ้มครองจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่และเคลื่อนที่ การใช้งานในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องจำกัดเฉพาะ oceanographic radars ตามข้อมติที่ 612 (Rev.WRC-12)
- 5.161B *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในแอลเบเนีย เยอรมนี อาร์เมเนีย ออสเตรีย เบลารุส เบลเยียม บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา ไชปรัส นครรัฐวาติกัน โครเอเชีย เดนมาร์ก สเปน เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กรีซ ฮังการี ไอร์แลนด์ ไชล์แลนด์ อิตาลี ลัตเวีย สาธารณรัฐมาซิโดเนีย ภายใต้อยูโกสลาเวียในอดีต ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มอลตา มอลโดวา โมนาโก มอนเตเนโกร นอร์เวย์ อุซเบกิสถาน เนเธอร์แลนด์ โปรตุเกส คีร์กีซสถาน สโลวะเกีย สาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย สหราชอาณาจักร ซานมารีโน สโลวีเนีย สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ ตุรกี และยูเครน กำหนดอ่านความถี่ 42-42.5 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.162 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรีย กำหนดอ่านความถี่ 44-47 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.162A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ออสเตรีย เบลเยียม บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา จีน วาติกัน เดนมาร์ก สเปน เอสโตเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส ไอร์แลนด์ ไชล์แลนด์ อิตาลี

- ลัตเวีย สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก โมนาโก มอนเตเนโกร นอร์เวย์ เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส สาธารณรัฐเช็ก สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย สโลวีเนีย สวีเดน และสวิตเซอร์แลนด์ กำหนดย่านความถี่ 46-68 MHz สำหรับกิจการวิทยุหัตถ์ตำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง จำกัดเฉพาะเรดาร์ตรวจความเร็ว และทิศทางลม ตามข้อมติที่ 217 (WRC-97) (WRC-12)
- 5.163 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี คาซัคสถาน ลัตเวีย มอลโดวา อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 47-48.5 MHz และ 56.5-58 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.164 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลเบเนีย แอลจีเรีย เยอรมนี ออสเตรเลีย เบลเยียม บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา บอตสวานา บัลแกเรีย โกตดิวัวร์ โครเอเชีย เดนมาร์ก สเปน เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กาบอง กรีซ ไอร์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี จอร์แดน เลบานอน ลิเบีย ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มาดากัสการ์ มาลี มอลตา โมร็อกโก มอริเตเนีย โมนาโก มอนเตเนโกร ไนจีเรีย นอร์เวย์ เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สโลวาเกีย สาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย สโลวีเนีย สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สวาซิแลนด์ ชาด โตโก ตูนิเซีย และตุรกี กำหนดย่านความถี่ 47-68 MHz ในแอฟริกาใต้ กำหนดย่านความถี่ 47-50 MHz และในลัตเวีย กำหนดย่านความถี่ 48.5-56.5 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก อย่างไรก็ตาม สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกในประเทศดังกล่าวข้างต้นตามย่านความถี่ที่เกี่ยวข้องต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่ตั้งอยู่แล้วและสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้วในประเทศอื่น ๆ นอกจากประเทศที่ได้กล่าวไว้ตามย่านความถี่ที่เกี่ยวข้อง (WRC-15)
- 5.165 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา แคเมอรูน สาธารณรัฐคองโก มาดากัสการ์ โมซัมบิก ไนเจอร์ โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ แทนซาเนีย และชาด กำหนดย่านความถี่ 47-68 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.166 SUP (WRC-15)
- 5.167 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในบังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ปากีสถาน และสิงคโปร์ กำหนดย่านความถี่ 50-54 MHz สำหรับกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.167A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินโดนีเซีย และประเทศไทย กำหนดย่านความถี่ 50-54 MHz สำหรับกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.168 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย จีน และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี กำหนดย่านความถี่ 50-54 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.169 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในบอตสวานา เลโซโท มาลาวี นามิเบีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก รวันดา แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 50-54 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในเซเนกัลกำหนดย่านความถี่ 50-51 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)

- 5.170 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในนิวซีแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 51-54 MHz สำหรับกิจการประจำที่ และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.171 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบอตสวานา เลโซโท มาลาวี มาลี นามิเบีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 54-68 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.172 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในเขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 2 กายอานา จาเมกา และเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 54-68 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-15)
- 5.173 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในเขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 2 และกายอานา กำหนดย่านความถี่ 68-72 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-15)
- 5.175 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน มอลโดวา อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 68-73 MHz และ 76-87.5 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในลัตเวียและลิทัวเนีย กำหนดย่านความถี่ 68-73 MHz และ 76-87.5 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน การดำเนินกิจการต่างๆ ในประเทศอื่นๆ และการดำเนินกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ในประเทศต่างๆ ข้างต้นขึ้นกับข้อตกลงกับประเทศเพื่อนบ้านที่เกี่ยวข้อง (WRC-07)
- 5.176 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย จีน สาธารณรัฐเกาหลี ฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี และซามัว กำหนดย่านความถี่ 68-74 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)
- 5.177 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 73-74 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-07)
- 5.178 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐโคลอมเบีย คิวบา เอลซัลวาดอร์ กัวเตมาลา กายอานา ฮอนดูรัส และนิการากัว กำหนดย่านความถี่ 73-74.6 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.179 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส จีน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน ลิทัวเนีย มองโกเลีย คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 74.6-74.8 MHz และ 75.2-75.4 MHz สำหรับกิจการวิทยุคมนาคมทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะเครื่องส่งที่ตั้งบนพื้นดินเท่านั้น (WRC-12)
- 5.180 ความถี่วิทยุ 75 MHz เป็นความถี่วิทยุที่จัดสรรให้เครื่องส่งวิทยุบอกตำแหน่ง หน่วยงานอำนวยความสะดวกของรัฐต้องไม่จัดสรรคลื่นความถี่อื่นๆ ประชิดกับชายขอบของแถบคลื่นป้องกันการรบกวน เนื่องจากที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ หรือกำลังส่งของสถานีอื่นๆ อาจเป็นสาเหตุของการรบกวนอย่างรุนแรง หรือเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของเครื่องส่งวิทยุบอกตำแหน่ง ทั้งนี้ ควรใช้ความพยายามทุกประการ เพื่อปรับปรุงคุณลักษณะของเครื่องรับประจำอากาศยาน และจำกัดกำลังส่งของสถานีส่งที่ประชิดกับความถี่วิทยุ 74.8 MHz และ 75.2 MHz

- 5.181 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอียิปต์ อิสราเอล และสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย กำหนดย่านความถี่ 74.8-75.2 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 และเพื่อให้มั่นใจว่า จะไม่มีการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่จะดำเนินการในย่านความถี่นี้ได้ ต่อเมื่อหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่นที่เกี่ยวข้องไม่ประสงค์จะใช้อ่านความถี่นี้ในกิจการนำทางทางการบินอีกต่อไป (WRC-03)
- 5.182 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซามัวตะวันตก กำหนดย่านความถี่ 75.4-87 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.183 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน สาธารณรัฐเกาหลี ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี กำหนดย่านความถี่ 76-87 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.185 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในสหรัฐอเมริกา เขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 2 กายอานา และปารากวัย กำหนดย่านความถี่ 76-88 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-15)
- 5.187 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในแอลเบเนีย กำหนดย่านความถี่ 81-87.5 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก และการใช้เป็นไปตามบทบัญญัติของการประชุมเจนีวา พ.ศ. 2503
- 5.188 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย กำหนดย่านความถี่ 85-87 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก และขึ้นกับข้อตกลงเป็นการเฉพาะระหว่างหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่เกี่ยวข้อง
- 5.190 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในโมนาโก กำหนดย่านความถี่ 87.5-88 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-97)
- 5.192 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีนและสาธารณรัฐเกาหลี กำหนดย่านความถี่ 100-108 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.194 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน โขมาเลีย และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 104-108 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ (WRC-07)
- 5.197 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย กำหนดย่านความถี่ 108-111.975 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 และเพื่อให้มั่นใจว่า จะไม่มีการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่จะดำเนินการในย่านความถี่นี้ได้ ต่อเมื่อหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่นที่เกี่ยวข้องไม่ประสงค์จะใช้อ่านความถี่นี้ในกิจการนำทางทางการบินอีกต่อไป (WRC-12)
- 5.197A *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 108-117.975 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะระบบที่ดำเนินการตามมาตรฐานทางการบินสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับ การใช้งานดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 413 (Rev.WRC-07) การใช้อ่านความถี่ 108-112 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ จำกัดเฉพาะระบบที่ประกอบด้วยเครื่องส่งที่ตั้งบนพื้นดินและเครื่องรับ โดยเป็นระบบที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลการนำทาง เพื่อสนับสนุนการนำทางทางการบินตามมาตรฐานทางการบินสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับ (WRC-07)
- 5.200 ในย่านความถี่ 117.975-137 MHz นั้น ความถี่วิทยุ 121.5 MHz เป็นความถี่วิทยุที่ใช้แจ้งเหตุฉุกเฉินทางการบิน ในกรณีจำเป็น ให้ใช้ความถี่วิทยุ 123.1 MHz ร่วมกับความถี่วิทยุ

- 121.5 MHz สถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลอาจใช้ความถี่วิทยุดังกล่าวติดต่อกับสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินเพื่อแจ้งเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัย ภายใต้เงื่อนไขตามมาตรา 31 (WRC-07)
- 5.201 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส บัลแกเรีย เอสโตเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก ญี่ปุ่น คาซัคสถาน มอลโดวา มองโกเลีย โมซัมบิก อุซเบกิสถาน ปาปัวนิวกินี โปแลนด์ ศีร์กีซสถาน โรมาเนีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 132-136 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ ต้องคำนึงถึงความถี่วิทยุที่จัดสรรให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ (WRC-15)
- 5.202 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส บัลแกเรีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน จอร์แดน โอมาน อุซเบกิสถาน โปแลนด์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ศีร์กีซสถาน โรมาเนีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 136-137 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ ต้องคำนึงถึงความถี่วิทยุที่จัดสรรให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ (WRC-15)
- 5.204 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอัฟกานิสถาน ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม จีน คิวบา สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก คูเวต มอนเตเนโกร โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ เซอร์เบีย สิงคโปร์ ประเทศไทย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 137-138 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ (WRC-07)
- 5.205 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอิสราเอลและจอร์แดน กำหนดย่านความถี่ 137-138 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน
- 5.206 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส บัลแกเรีย อียิปต์ สหพันธรัฐรัสเซีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส จอร์เจีย กรีซ คาซัคสถาน เลบานอน มอลโดวา มองโกเลีย อุซเบกิสถาน โปแลนด์ ศีร์กีซสถาน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สโลวาเกีย สาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 137-138 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-2000)
- 5.207 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย กำหนดย่านความถี่ 137-144 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก トラバจนกว่ากิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์จะใช้ความถี่วิทยุภายใต้การกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ระดับภูมิภาคได้
- 5.208 การใช้อ่านความถี่ 137-138 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-97)
- 5.208A ในการจัดสรรคลื่นความถี่ในย่านความถี่ 137-138 MHz 387-390 MHz และ 400.15-401 MHz ให้สถานีอวกาศในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์

- ศาสตร์ที่ใช้ย่านความถี่ 150.05-153 MHz 322-328.6 MHz 406.1-410 MHz และ 608-614 MHz จากการรบกวนอย่างรุนแรง อันเนื่องจากการแพร่คลื่นที่ไม่พึงประสงค์ ระดับเริ่มต้นของการรบกวนที่จะสร้างความเสียหายต่อกิจการวิทยุดาราศาสตร์นั้น เสนอแนะไว้ในข้อเสนอแนะ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง (WRC-07)
- 5.208B** การใช้อ่านความถี่  
137-138 MHz  
387-390 MHz  
400.15-401 MHz  
1 452-1 492 MHz  
1 525-1 610 MHz  
1 613.8-1 626.5 MHz  
2 655-2 690 MHz  
21.4-22 GHz  
อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 739 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.209** การใช้อ่านความถี่ 137-138 MHz 148-150.05 MHz 399.9-400.05 MHz 400.15-401 MHz 454-456 MHz และ 459-460 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ (WRC-97)
- 5.210** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอิตาลี สาธารณรัฐเช็ก และสหราชอาณาจักร กำหนดย่านความถี่ 138-143.6 MHz และ 143.65-144 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-07)
- 5.211** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรเลีย บาห์เรน เบลเยียม เดนมาร์ก สหราชอาณาจักรออสเตรีย สเปน ฟินแลนด์ กรีซ ไอร์แลนด์ อิสราเอล เกาหลี คูเวต สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต เลบานอน ลิกเตนสไตน์ ลักเซมเบิร์ก มาลี มอลตา มอนเตเนโกร นอร์เวย์ เนเธอร์แลนด์ กาตาร์ สโลวะเกีย สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย สโลวีเนีย โชมาเลีย สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ แทนซาเนีย ตูนิเซีย และตุรกี กำหนดย่านความถี่ 138-144 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.212** *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในแองโกลา บอตสวานา แคมเมอรูน สาธารณรัฐแอฟริกากลาง สาธารณรัฐคองโก กาบอง แกมเบีย กานา กินี อิรัก จอร์แดน เลโซโท ไลบีเรีย ลิเบีย มาลาวี โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ โอมาน ยูกันดา สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก รวันดา เซียร์ราลีโอน แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ ซาด โตโก แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 138-144 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.213** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 138-144 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.214** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเอริเทรีย เอธิโอเปีย เกาหลี สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต มอนเตเนโกร เซอร์เบีย โชมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้และแทนซาเนีย กำหนดย่านความถี่ 138-144 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.216** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 144-146 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง



- 5.217 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในอัฟกานิสถาน บังกลาเทศ คิวบา กายอานา และอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 146-148 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.218 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 148-149.9 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ความกว้างแถบคลื่นในการส่งเฉพาะปฏิบัติการใดปฏิบัติการหนึ่งต้องไม่เกิน  $\pm 25$  kHz
- 5.219 การใช้งานความถี่ 148-149.9 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการดำเนินกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ และกิจการปฏิบัติการอวกาศในย่านความถี่ 148-149.9 MHz
- 5.220 การใช้งานความถี่ 149.9-150.05 MHz และ 399.9-400.05 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-15)
- 5.221 สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 148-149.9 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่หรือกิจการเคลื่อนที่ซึ่งดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ ในแอลเบเนีย แอลจีเรีย เยอรมนี ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรเลีย ออสเตรเลีย บาห์เรน บังกลาเทศ บาร์เบโดส เบลารุส เบลเยียม เบนิน บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา บอตสวานา บรูไนดารุสซาลาม บัลแกเรีย แคมเมอรูน จีน ไชปรัส สาธารณรัฐคองโก สาธารณรัฐเกาหลี โกตดิวัวร์ โครเอเชีย คิวบา เดนมาร์ก จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เจริเทรีย สเปน เอสโตเนีย เอธิโอเปีย สหพันธรัฐรัสเซีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กาบอง จอร์เจีย กานา กรีซ กินี กินีบิสเซา ฮังการี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ไอร์แลนด์ ไชล์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี จาเมกา ญี่ปุ่น จอร์แดน คาซัคสถาน เคนยา คูเวต สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต เลโซโท ลัตเวีย เลบานอน ลิเบีย ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มาเลเซีย มาลี มอลตา มอริเตเนีย มอลโดวา มองโกเลีย มอนเตเนโกร โมซัมบิก นามิเบีย นอร์เวย์ นิวซีแลนด์ โอมาน ยูกันดา อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ปานามา ปาปัวนิวกินี ปารากวัย เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ โปรตุเกส กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สโลวะเกีย โรมาเนีย สหราชอาณาจักร เซเนกัล เซอร์เบีย เซียร์ราลีโอน สิงคโปร์ สโลวีเนีย ซูदान ศรีลังกา แอฟริกาใต้ สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาโตโก ตองกา ตรินิแดดและโตเบโก ตุนิเซีย ตุรกี ยูเครน เวียดนาม เยเมน แซมเบีย และซิมบับเว (WRC-15)
- 5.225 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลียและอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 150.05-153 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.225A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส จีน สหพันธรัฐรัสเซีย ฝรั่งเศส สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ยูเครน และเวียดนาม กำหนดย่านความถี่ 154-156 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก การใช้ความถี่วิทยุ 154-156 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่งจำกัดเฉพาะระบบค้นหาวัตถุในอวกาศจากสถานีภาคพื้นโลก การทำงานของสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งย่านความถี่ 154-156 MHz เป็นไปตามข้อ 9.21 การระบุหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ได้รับผลกระทบในเขตภูมิภาคที่ 1 มีค่า instantaneous field-strength value คือ 12 dB( $\mu$ V/m) สำหรับ 10% ของเวลาที่ทำงาน ที่ระยะ 10 เมตรจากพื้นดิน ด้วยย่านความถี่อ้างอิง 25 kHz จากชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐในเขตภูมิภาคที่ 3 ค่า I/N อยู่ที่ -6 dB ( $N = -161$  dBW/4 kHz) หรือ -10 dB สำหรับการใช้

- งานที่ต้องการการปกป้อง เช่น PPDR (N = -161 dBW/4 kHz) สำหรับ 1% ของเวลาที่ทำงาน ที่ระยะ 60 เมตรจากพื้นดิน จากชายแดนของหน่วยงานของรัฐอื่น ย่านความถี่ 156.7625-156.8375 MHz 156.5125-156.5375 MHz 161.9625-161.9875 MHz 162.0125-162.0375 MHz มีค่า out-of-band e.i.r.p. ของ space surveillance radars ไม่เกินกว่า -16 dBW การจัดสรรความถี่วิทยุในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง สำหรับการกำหนดความถี่วิทยุนี้ในยูเครนต้องอยู่ภายใต้ข้อตกลงกับมอลโดวาเท่านั้น (WRC-12)
- 5.226 ความถี่วิทยุ 156.525 MHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อแจ้งเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัยในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลโดยใช้วิทยุโทรศัพท์ ซึ่งวิทยุโทรศัพท์นี้ใช้วิธีดิจิทัลในการเรียกอย่างจำเพาะเจาะจง การใช้ความถี่วิทยุ 156.625 MHz และแถบคลื่น 156.4875-156.5625 MHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 มาตรา 52 และภาคผนวก 18
- ความถี่วิทยุ 156.8 MHz เป็นความถี่วิทยุสากลเพื่อแจ้งเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัยในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลโดยใช้วิทยุโทรศัพท์ การใช้ความถี่วิทยุ 156.8 MHz และแถบคลื่น 156.7625-156.8375 MHz มีเงื่อนไขตามมาตรา 31 และภาคผนวก 18
- ในย่านความถี่ 156-156.4875 MHz 156.5625-156.7625 MHz 156.8375-157.45 MHz 160.6-160.975 MHz และ 161.475-162.05 MHz หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องให้ความสำคัญกับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล โดยจัดสรรคลื่นความถี่ดังกล่าวให้สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลเท่านั้น (ดูมาตรา 31 มาตรา 52 และภาคผนวก 18)
- สถานีในกิจการอื่น ๆ ที่ใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ข้างต้นควร หลีกเลี่ยงพื้นที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อการใช้วิทยุโทรศัพท์ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล
- วิทยุคมนาคมในเส้นทางน้ำเส้นทางต่างๆอาจใช้ความถี่วิทยุ 156.8 MHz และ 156.525 MHz รวมทั้งอาจใช้ย่านความถี่ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล ทั้งนี้ ขึ้นกับข้อตกลงระหว่างหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงการใช้คลื่นความถี่ในปัจจุบันและข้อตกลงต่างๆ (WRC-07)
- 5.227 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 156.4875-156.5125 MHz และ 156.5375-156.5625 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การใช้ย่านความถี่ข้างต้นในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบกต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากการใช้วิทยุโทรศัพท์ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (WRC-07)
- 5.228 การใช้งานย่านความถี่ 156.7625-156.7875 MHz และ 156.8125-156.8375 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ให้ใช้เฉพาะภาครับของระบบระบุบ่งชี้อัตโนมัติ (AIS) สำหรับการแพร่คลื่นระยะไกลของข้อความ (Message 27 ตามข้อเสนอแนะล่าสุด ITU-R M.1371) ยกเว้นการแพร่คลื่นของ AIS ในย่านความถี่ดังกล่าวสำหรับการปฏิบัติการในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลสำหรับการติดต่อสื่อสารต้องไม่เกิน 1 วัตต์ (WRC-12)
- 5.228A สถานีอากาศยานอาจใช้ย่านความถี่วิทยุ 161.9625-161.9875 MHz และ 162.0125-162.0375 MHz สำหรับการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ และการติดต่อสื่อสารเพื่อความปลอดภัยอื่น (WRC-12)
- 5.228AA การใช้งานย่านความถี่ 161.9375-161.9625 MHz และ 161.9875-162.0125 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะระบบที่ปฏิบัติการตาม Appendix 18 (WRC-15)

- 5.228B การใช้งานย่านความถี่ 161.9625-161.9875 MHz และ 162.0125-162.0375 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ที่ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อหรือร้องขอการคุ้มครองจากกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล (WRC-12)
- 5.228C การใช้งานย่านความถี่ 161.9625-161.9875 MHz และ 162.0125-162.0375 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลและกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะระบบระบบขี้อัดโนมัติ การใช้งานย่านความถี่ดังกล่าวในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์จำกัดเฉพาะระบบระบบขี้อัดโนมัติจากการปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือจากอากาศยาน การทำงานของระบบระบบขี้อัดโนมัติในย่านความถี่ดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดข้อจำกัดในการพัฒนาการใช้งานในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่ข้างเคียง (WRC-12)
- 5.228D การใช้งานย่านความถี่ 161.9625-161.9875 MHz (AIS 1) และ 162.0125-162.0375 MHz (AIS 2) สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก สามารถใช้งานได้ถึงวันที่ 1 มกราคม 2568 หลังจากวันที่ 1 มกราคม 2568 การใช้งานย่านความถี่นี้จะถูกยกเลิก หน่วยงานอำนาจการของรัฐควรยกเลิกการใช้งานย่านความถี่นี้ สำหรับกิจการประจำที่และเคลื่อนที่ก่อนวันที่ 1 มกราคม 2568 ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงการใช้น่านความถี่นี้ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลได้ระดับความสำคัญเหนือกว่ากิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ทางบก และกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.228E การใช้น่านความถี่ 161.9625-161.9875 MHz และ 162.0125-162.0375 MHz ในระบบระบบขี้อัดโนมัติ สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ จำกัดเฉพาะสถานีอากาศยานในปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ และการติดต่อสื่อสารอื่นเพื่อความปลอดภัยเท่านั้น (WRC-12)
- 5.228F การใช้น่านความถี่ 161.9625-161.9875 MHz และ 162.0125-162.0375 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะการรับสัญญาณจากระบบระบบขี้อัดโนมัติจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลเท่านั้น (WRC-12)
- 5.229 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในโมร็อกโก กำหนดย่านความถี่ 162-174 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก การใช้น่านความถี่นี้ขึ้นกับข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยงานอำนาจการของรัฐ ซึ่งดำเนินการสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ ทั้งกิจการที่ดำเนินการอยู่แล้วหรือกิจการที่ได้วางแผนไว้แล้ว และมีแนวโน้มว่าจะได้รับผลกระทบ ข้อตกลงดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อสถานีที่ตั้งอยู่ ณ วันที่ 1 มกราคม 2524 ซึ่งลักษณะทางเทคนิคยังคงลักษณะเดิมอยู่
- 5.230 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 163-167 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.231 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอัฟกานิสถาน และจีน กำหนดย่านความถี่ 167-174 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การตั้งสถานีในกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ในย่านความถี่นี้ ขึ้นกับข้อตกลงร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้านในเขตภูมิภาค 3 ซึ่งกิจการที่ดำเนินการอยู่ในประเทศนั้นๆมีแนวโน้มว่าจะได้รับผลกระทบ (WRC-12)
- 5.233 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 174-184 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) และกิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 กิจการข้างต้นต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือ

ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้วและสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้ว

- 5.235 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ออสเตรีย เบลเยียม เดนมาร์ก สเปน ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส อิสราเอล อิตาลี ลิกเตนสไตน์ มอลตา โมนาโก นอร์เวย์ เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร สวีเดน และสวิตเซอร์แลนด์ กำหนดย่านความถี่ 174-223 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ ทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้วในประเทศอื่นๆ
- 5.237 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐคองโก อียิปต์ เอริเทรีย เอธิโอเปีย แกมเบีย กินี ลิเบีย มาลี เซียร์ราลีโอน โซมาเลีย และชาด กำหนดย่านความถี่ 174-223 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.238 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบังกลาเทศ อินเดีย ปากีสถาน และฟิลิปปินส์ กำหนดย่านความถี่ 200-216 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.240 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีนและอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 216-223 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก และกำหนดย่านความถี่ 216-223 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาคำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.241 ในเขตภูมิภาค 2 หน่วยงานอำนาจการของรัฐต้องไม่ตั้งสถานีใหม่ในกิจการวิทยุหาคำแหน่งในย่านความถี่ 216-225 MHz สถานีในกิจการวิทยุหาคำแหน่งที่ตั้งก่อนวันที่ 1 มกราคม 2533 อาจดำเนินการต่อไปได้ โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.242 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา กำหนดย่านความถี่ 216-220 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.243 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในโซมาเลีย กำหนดย่านความถี่ 216-225 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ทั้งนี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ในประเทศอื่นๆ ทั้งที่ดำเนินการอยู่แล้ว และที่ได้วางแผนไว้แล้ว
- 5.245 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 222-223 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก และกำหนดย่านความถี่ 222-223 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาคำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.246 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสเปน ฝรั่งเศส อิสราเอล และโมนาโก กำหนดย่านความถี่ 223-230 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการเคลื่อนที่ทางบก โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ในการจัดทำแผนความถี่วิทยุ ต้องจัดความถี่วิทยุให้กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ก่อน สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ ทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้วในโมร็อกโกและแอลจีเรีย นอกจากการกำหนดดังกล่าวนี้แล้ว ยังกำหนดย่านความถี่ 223-230 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางบก
- 5.247 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จอร์แดน โอมาน กาตาร์ และสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย กำหนดย่านความถี่ 223-235 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.250 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 225-235 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง

- 5.251 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในไนจีเรีย กำหนดย่านความถี่ 230-235 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.252 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในบอตสวานา เลโซโท มาลาวี โมซัมบิก นามิเบีย แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 230-238 MHz และ 246-254 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.254 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอาจใช้ย่านความถี่ 235-322 MHz และ 335.4-399.9 MHz ได้ ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 โดยมีเงื่อนไขว่า สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการอื่นๆ ที่กำลังดำเนินการ หรือที่มีแผนจะดำเนินการตามตารางกำหนดคลื่นความถี่ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกิจการที่กำหนดเพิ่มเติมตามข้อ 5.256A (WRC-03)
- 5.255 ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่อาจใช้ย่านความถี่ 312-315 MHz (โลกสู่อวกาศ) และ 387-390 MHz (อวกาศสู่โลก) ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมได้ การใช้ย่านความถี่ดังกล่าวขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A
- 5.256 สถานีช่วยชีวิตและอุปกรณ์เพื่อการช่วยชีวิตใช้ความถี่วิทยุ 243 MHz (WRC-07)
- 5.256A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน สหพันธรัฐรัสเซีย และคาซัคสถาน กำหนดย่านความถี่ 258-261 MHz สำหรับกิจการวิทยุอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) และกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการวิทยุอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) และกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน หรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานและการพัฒนาระบบในกิจการเคลื่อนที่และระบบในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่นี้ สถานีในกิจการวิทยุอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) และกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบในกิจการประจำที่ของประเทศอื่นๆ ในอนาคต (WRC-15)
- 5.257 หน่วยงานอำนวยการของรัฐอาจใช้ย่านความถี่ 267-272 MHz สำหรับงานโทรมาตรอวกาศภายในประเทศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.258 การใช้ย่านความถี่ 328.6-335.4 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะระบบเครื่องช่วยอากาศยานลงสู่พื้นโดยบอกแนวร่อน
- 5.259 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอียิปต์ และสาธารณรัฐอาหรับซีเรีย กำหนดย่านความถี่ 328.6-335.4 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 และเพื่อให้มั่นใจว่า จะไม่มีการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่จะดำเนินการในย่านความถี่นี้ได้ ต่อเมื่อหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่ประสงค์จะใช้ย่านความถี่นี้ในกิจการนำทางทางการบินอีกต่อไป (WRC-12)
- 5.261 ให้แพร่คลื่นภายในช่วง  $\pm 25$  kHz ของความถี่มาตรฐาน 400.1 MHz
- 5.262 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน บาห์เรน เบลารุส บอตสวานา สาธารณรัฐโคลอมเบีย คิวบา อียิปต์ สหราชอาณาจักรอามีเรตส์ เอกวาดอร์ สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต ไลบีเรีย มาเลเซีย มอลโดวา โอมาน อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน สิงคโปร์ โซมาเลีย ทาจิกิสถาน ซาอุดีอาระเบีย และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 400.05-401 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)

- 5.263 กำหนดย่านความถี่ 400.15-401 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ ในทิศทางอวกาศสู่อวกาศ ด้วย เพื่อติดต่อสื่อสารกับยานอวกาศที่มีบุคลากรอยู่ด้วย ในกรณีนี้ไม่ถือว่า กิจการวิจัยอวกาศ เป็นกิจการเพื่อความปลอดภัย
- 5.264 การใช้อ่านความถี่ 400.15-401 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ ค่าความหนาแน่นพลาสมาที่กำลังต้องไม่เกินค่าตามเอกสารแนบ 1 ของภาคผนวก 5 โดยให้ใช้ค่าดังกล่าวจนกว่าจะมีการพิจารณาทบทวนในการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม
- 5.265 การใช้อ่านความถี่ 403-410 MHz ตามข้อมติ 205 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.266 การใช้อ่านความถี่ 406-406.1 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะวิทยุกำลังส่งต่ำเพื่อบอกตำแหน่งผ่านดาวเทียมในกรณีฉุกเฉิน (ดูมาตรา 31 ประกอบด้วย) (WRC-07)
- 5.267 ห้ามมิให้แพร่คลื่นใดๆ อันอาจก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อการใช้อ่านความถี่ 406-406.1 MHz
- 5.268 การใช้อ่านความถี่ 410-420 MHz ในกิจการวิจัยอวกาศ จำกัดเฉพาะการติดต่อสื่อสารระหว่างอวกาศสู่อวกาศในวงโคจรและยานอวกาศที่มีบุคลากรอยู่ด้วย ค่าความหนาแน่นพลาสมาที่กำลัง ณ พื้นผิวโลก อันเนื่องจากการแพร่คลื่นจากกิจกรรมนอกยานอวกาศต้องไม่เกิน  $-153 \text{ dB (W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$  สำหรับ  $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$ ,  $-153 + 0.077 (\delta - 5) \text{ dB (W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$  สำหรับ  $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$  และ  $-148 \text{ dB (W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$  สำหรับ  $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$  โดย  $\delta$  แทนมุมที่คลื่นแพร่ลงมาและความกว้างแถบคลื่นอ้างอิง 4 kHz ในย่านความถี่นี้ สถานีในกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานและการพัฒนากิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ข้อมติที่ 4.10 ไม่บังคับใช้ (WRC-15)
- 5.269 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา อินเดีย ญี่ปุ่น และสหราชอาณาจักร กำหนดย่านความถี่ 420-430 MHz และ 440-450 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33)
- 5.270 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา จาไมกา และฟิลิปปินส์ กำหนดย่านความถี่ 420-430 MHz และ 440-450 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.271 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเบลารุส จีน อินเดีย คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 420-460 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน (เครื่องวิทยุวัดความสูง) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-07)
- 5.274 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในเดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน และซาอุดีอาระเบีย กำหนดย่านความถี่ 430-432 MHz และ 438-440 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.275 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในโครเอเชีย เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ลิเบีย สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต มอนเตเนโกร และเซอร์เบีย กำหนดย่านความถี่ 430-432 MHz และ 438-440 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.276 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอัฟกานิสถาน แอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไน ดารุสซาลาม บุร์กินาฟาโซ จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอกวาดอร์ เจริเทรีย เอธิโอเปีย กรีซ กินี อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล อิตาลี จอร์แดน เคนยา คูเวต ลิเบีย มาเลเซีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐ

อาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สิงคโปร์ โชมเลีย ชูดาน สวิตเซอร์แลนด์ ประเทศไทย โตโก ตรุกี และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 430-440 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก และกำหนดย่านความถี่ 430-435 MHz และ 438-440 MHz ยกเว้นใน เอกวาดอร์ สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)

- 5.277 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส แคมเบอริจ สาธารณรัฐคองโก จิบูตี สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี อิสราเอล คาซัคสถาน มาลี มองโกเลีย อุซเบกิสถาน โปแลนด์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก คีร์กีซสถาน สโลวะเกีย โรมาเนีย รวันดา ทาจิกิสถาน ซาด เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 430-440 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.278 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เจนตินา สาธารณรัฐโคลอมเบีย คอสตาริกา คิวบา กายอานา ฮอนดูรัส ปานามา และเวเนซุเอลา กำหนดย่านความถี่ 430-440 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33)
- 5.279 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 430-435 MHz และ 438-440 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.279A การใช้ย่านความถี่ 432-438 MHz ของอุปกรณ์ตรวจวัดในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ต้องสอดคล้องกับข้อเสนอแนะ ITU-R RS.1260-1 กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในย่านความถี่ 432-438 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุนำทางทางการบินในจีน ข้อกำหนดนี้มิได้ลดพันธะของกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ในการเป็นกิจการรองตามข้อ 5.29 และ 5.30 แต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.280 ในเยอรมนี ออสเตรีย บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา โครเอเชีย สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต ลิกเตนสไตน์ มอนเตเนโกร โปรตุเกส เซอร์เบีย สโลวีเนีย และสวิตเซอร์แลนด์ กำหนดย่านความถี่ 433.05-434.79 MHz (ความถี่กึ่งกลาง 433.92 MHz) สำหรับการประยุกต์ใช้พลังงานความถี่วิทยุในด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และการแพทย์ (ไอเอสเอ็ม) กิจการวิทยุคมนาคมของประเทศข้างต้นที่ใช้ย่านความถี่นี้ต้องยอมรับการรบกวนอย่างรุนแรงซึ่งอาจมีสาเหตุจากการประยุกต์ใช้งานดังกล่าว อุปกรณ์ไอเอสเอ็มที่ใช้ย่านความถี่นี้อยู่ภายใต้ข้อ 15.13 (WRC-07)
- 5.281 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 2 และอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 433.75-434.25 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในฝรั่งเศสและบราซิล กำหนดย่านความถี่นี้สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.282 กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมอาจใช้ความถี่วิทยุในย่านความถี่ 435-438 MHz 1 260-1 270 MHz 2 400-2 450 MHz 3 400-3 410 MHz (ในเขตภูมิภาค 2 และ 3) และ 5 650-5 670 MHz ได้ โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการอื่น ๆ ที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ (ดูข้อ 5.43) หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่อนุญาตให้ดำเนินกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมต้องมั่นใจว่า การรบกวนอย่างรุนแรงอันเนื่องจากสถานีในกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม การรบกวนนั้นต้องได้รับการแก้ไขในทันทีทันใดตามข้อ 25.11 ทั้งนี้ การใช้ย่านความถี่ 1 260-1 270 MHz และ 5 650-5 670 MHz ในกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมจำกัดเฉพาะทิศทางจากโลกสู่อวกาศ
- 5.283 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรีย กำหนดย่านความถี่ 438-440 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน

- 5.284 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา กำหนดย่านความถี่ 440-450 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.285 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในแคนาดา กำหนดย่านความถี่ 440-450 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาคำตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33)
- 5.286 กิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) และกิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) อาจใช้ย่านความถี่ 449.75-450.25 MHz ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.286A การใช้ย่านความถี่ 454-456 MHz และ 459-460 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-97)
- 5.286AA หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้ย่านความถี่ 450-470 MHz สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 224 (Rev.WRC-15) ทั้งนี้ การกำหนดนี้มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.286B การใช้ย่านความถี่ 454-455 MHz ในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.286D การใช้ย่านความถี่ 455-456 MHz และ 459-460 MHz ในเขตภูมิภาค 2 และการใช้ย่านความถี่ 454-456 MHz และ 459-460 MHz ในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.286E นั้น สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่หรือกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ (WRC-97)
- 5.286C การใช้ย่านความถี่ 454-455 MHz ในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.286D การใช้ย่านความถี่ 455-456 MHz และ 459-460 MHz ในเขตภูมิภาค 2 และการใช้ย่านความถี่ 454-456 MHz และ 459-460 MHz ในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.286E นั้น สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการดำเนินงานของกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ซึ่งดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ (WRC-97)
- 5.286D *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา สหรัฐอเมริกา และปานามา กำหนดย่านความถี่ 454-455 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)
- 5.286E *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเคปเวิร์ด เนปาล และไนจีเรีย กำหนดย่านความถี่ 454-456 MHz และ 459-460 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)
- 5.287 การใช้ย่านความถี่ 457.5125-457.5875 MHz และ 467.5125-467.5875 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลจำกัดสำหรับสถานีบนเรือ โดยคุณลักษณะของเครื่องวิทยุคมนาคมและช่องความถี่ที่ใช้ ต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.1174-3 การใช้งานคลื่นความถี่นี้ในน่านน้ำขึ้นอยู่กัข้อบังคับในประเทศที่เกี่ยวข้อง (WRC-15)
- 5.288 ในเขตน่านน้ำของสหรัฐอเมริกาและฟิลิปปินส์ ย่านความถี่ที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสารบริเวณเรือคือ 457.525 MHz 457.550 MHz 457.575 MHz และ 457.600 MHz คู่กับ 467.750 MHz 467.775 MHz 467.800 MHz และ 467.825 MHz ตามลำดับ คุณลักษณะของเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้ต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.1174-3 (WRC-15)



- 5.289 นอกจากกิจการอูตุนิยมวิทยาดาวเทียมแล้ว กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมอาจใช้ย่านความถี่ 460-470 MHz และ 1 690-1 710 MHz ในการส่งจากอวกาศสู่โลก โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่
- 5.290 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอัฟกานิสถาน อาเซอร์ไบจาน เบลารุส จีน สหพันธรัฐรัสเซีย ญี่ปุ่น คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 460-470 MHz สำหรับกิจการอูตุนิยมวิทยาดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-12)
- 5.291 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 470-485 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) และกิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ทั้งนี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้ว
- 5.291A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ออสเตรีย เดนมาร์ก เอสโตเนีย ลิกเตนสไตน์ สาธารณรัฐเช็ก เซอร์เบีย และสวิตเซอร์แลนด์ กำหนดย่านความถี่ 470-494 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจำกัดเฉพาะเรดาร์ตรวจความเร็วและทิศทางลม ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 217 (WRC-97) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.292 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เจนตินา อูรุกวัย และเวเนซุเอลา กำหนดย่านความถี่ 470-512 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.293 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในแคนาดา ชิลี คิวบา สหรัฐอเมริกา กายอานา จาเมกา และปานามา กำหนดย่านความถี่ 470-512 MHz และ 614-806 MHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในบาฮามาส บาร์เบโดส แคนาดา ชิลี คิวบา สหรัฐอเมริกา กายอานา จาเมกา เม็กซิโก และปานามา กำหนดย่านความถี่ 470-512 MHz และ 614-698 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในอาร์เจนตินาและเอกวาดอร์ กำหนดย่านความถี่ 470-512 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.294 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย แคมเบอร์น โกตดิวัวร์ อียิปต์ เอธิโอเปีย อิสราเอล ลิเบีย สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ชาด และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 470-582 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.295 ในบาฮามาส บาร์เบโดส แคนาดา สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 470-608 MHz หรือบางส่วนของย่านความถี่นี้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล (IMT) ตามข้อมติ 224 (Rev.WRC-15) การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ตามข้อ 9.21 และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อหรืออ้างสิทธิคุ้มครองจากกิจการกระจายเสียงจากประเทศเพื่อนบ้านตามข้อ 5.43 และ 5.43A ในเม็กซิโก จะไม่ใช้งานระบบ IMT ในย่านความถี่นี้ก่อน 31 ธันวาคม 2561 และอาจขยายระยะเวลาหากประเทศเพื่อนบ้านเห็นชอบ (WRC-15)
- 5.296 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลเบเนีย เยอรมนี ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรีย บาร์เรน เบลเยียม เบนิน บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา บอตสวานา บัลแกเรีย บุร์กินาฟาโซ บุรุนดี แคมเบอร์น นครรัฐวาติกัน สาธารณรัฐคองโก โกตดิวัวร์ โครเอเชีย เดนมาร์ก จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สเปน เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กาบอง จอร์เจีย กานา ฮังการี อิรัก ไอร์แลนด์

ไอซ์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี จอร์แดน เคนยา คูเวต เลโซโท ลัตเวีย สาธารณรัฐมาซิโดเนีย ภายใต้อยูโกสลาเวียในอดีต เลบานอน ลิเบีย ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มาลาวี มาลี มอลตา โมร็อกโก มอริเชียส มอริเตเนีย มอลโดวา โมนาโก โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ นอร์เวย์ โอมาน ยูกันดา เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สโลวะเกีย สาธารณรัฐเช็ก สหราชอาณาจักร รวันดา ซามาร์โน เซอร์เบีย ซูดาน แอฟริกาใต้ สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาอุดีอาระเบีย ตุรกี ยูเครน แซมเบีย และ ซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 470-694 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็น กิจการรอง เพื่อช่วยเสริมงานกระจายเสียงหรือโทรทัศน์ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกของประเทศต่าง ๆ ข้างต้นต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีของประเทศอื่น ๆ ทั้ง สถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่ได้วางแผนไว้แล้ว ซึ่งดำเนินการสอดคล้องกับตารางกำหนด คลื่นความถี่ (WRC-15)

- 5.296A** ในไมโครนีเซีย หมู่เกาะโซโลมอน ตูวาลูและวานูอาตู ในย่านความถี่หรือบางส่วนของ 470-698 MHz ในบังกลาเทศ มัลดีฟส์ และนิวซีแลนด์ ในย่านความถี่หรือบางส่วนของ 610-698 MHz ประสงค์ที่จะใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ตามข้อมติที่ Resolution 224 (Rev.WRC-15). การระบุนโยบายความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้นโยบายความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ตามข้อ 9.21 และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อหรืออ้างสิทธิคุ้มครองจากกิจการกระจายเสียงจากประเทศเพื่อนบ้าน ตามข้อ 5.43 และ 5.43A (WRC-15)
- 5.297** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา คอสตาริกา คิวบา เอลซัลวาดอร์ สหรัฐอเมริกา กัวเตมาลา กายอานา และจาเมกา กำหนดย่านความถี่ 512-608 MHz สำหรับกิจการประจำที่และ กิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในบาฮามาส บาร์เบโดส และเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 512-608 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.298** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 549.75-550.25 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.300** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย แคมเบอรูน อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อิสราเอล จอร์แดน ลิเบีย โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และซูดาน กำหนดย่านความถี่ 582-790 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.304** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตกระจายเสียงและโทรทัศน์แอฟริกัน (ดูข้อ 5.10 ถึง 5.13) กำหนดย่านความถี่ 606-614 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.305** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในจีน กำหนดย่านความถี่ 606-614 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.306** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 1 ยกเว้นในเขตกระจายเสียงและโทรทัศน์แอฟริกัน (ดูข้อ 5.10 ถึง 5.13) และในเขตภูมิภาค 3 กำหนดย่านความถี่ 608-614 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.307** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 608-614 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก

- 5.308** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเบลีส และโคลอมเบีย กำหนดย่านความถี่ 614-698 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่ ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.308A** ในบาฮามาส บาร์เบโดส เบลีส แคนาดา โคลอมเบีย สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก ในย่านความถี่หรือบางส่วน 614-698 MHz ประสงค์ที่จะใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ตามข้อมติที่ Resolution 224 (Rev.WRC-15). การระบุนานความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้นานความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ตามข้อ 9.21 และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อหรืออ้างสิทธิคุ้มครองจากกิจการกระจายเสียงจากประเทศเพื่อนบ้านตามข้อ 5.43 และ 5.43A. ในเบลีสและเม็กซิโก จะไม่ใช้งานระบบ IMT ในย่านความถี่นี้ก่อน 31 ธันวาคม 2561 และอาจขยายระยะเวลาหากประเทศเพื่อนบ้านเห็นชอบ (WRC-15)
- 5.309** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในเอลซัลวาดอร์ กำหนดย่านความถี่ 614-806 MHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.311A** การใช้นานความถี่ 620-790 MHz ดูข้อมติที่ 549 (WRC-07) ประกอบด้วย (WRC-07)
- 5.312** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 645-862 MHz ในบัลแกเรีย กำหนดย่านความถี่ 646-686 MHz, 726-758 MHz, 766-814 MHz และ 822-862 MHz ในโปแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 860-862 MHz จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2550 สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.312A** ในเขตภูมิภาคที่ 1 การใช้นานความถี่ 694-790 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน เป็นไปตามข้อมติที่ 760 (WRC-15). ดูข้อมติที่ 224 (Rev.WRC-15) ด้วย (WRC-15)
- 5.313A** ในออสเตรเลีย บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา จีน สาธารณรัฐเกาหลี ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น คีร์บาสตี ลาว มาเลเซีย เมียนมา นิวซีแลนด์ ปากีสถาน ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ หมู่เกาะโซโลมอน ซามัว สิงคโปร์ ประเทศไทย ตองกา ตูวาลู วานูอาตู และเวียดนาม ในย่านความถี่หรือบางส่วน 698-790 MHz ประสงค์ที่จะใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) การระบุนานความถี่ดังกล่าว มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้นานความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ในจีน จะไม่ใช้งานระบบ IMT ในย่านความถี่นี้ก่อน พ.ศ. 2558 (WRC-15)
- 5.316B** ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดย่านความถี่ 790-862 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก และต้องขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุนำทางทางการบินในประเทศต่าง ๆ ตามข้อ 5.312 สำหรับประเทศที่เป็นภาคีข้อตกลงเงินว่า พ.ศ. 2549 การใช้ความถี่วิทยุของสถานีในกิจการเคลื่อนที่ต้องเป็นไปตามกระบวนการของข้อตกลงนั้น การกำหนดย่านความถี่นี้อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 224 (Rev.WRC-15) และ 749 (WRC-15) (WRC-15)
- 5.317** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 2 (ยกเว้นบราซิล สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก) กำหนดย่านความถี่ 806-890 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก

- ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 การดำเนินการกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมนี้ ดำเนินการภายในเขตแดนของประเทศเท่านั้น (WRC-15)
- 5.317A** ในเขตภูมิภาค 2 บางส่วนของย่านความถี่ 698-960 MHz และในเขตภูมิภาค 1 และ 3 ย่านความถี่ 694-790 MHz กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้ย่านความถี่นี้ สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 224 (Rev.WRC-15) และ 749 (Rev.WRC-15) การระบุนานความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.318** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโก กำหนดย่านความถี่ 849-851 MHz และ 894-896 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลักเพื่อติดต่อสื่อสารกับอากาศยานโดยบริการสาธารณะ การใช้ย่านความถี่ 849-851 MHz จำกัดเฉพาะการส่งจากสถานีทางการบิน และการใช้ย่านความถี่ 894-896 MHz จำกัดเฉพาะการส่งจากสถานีอากาศยาน
- 5.319** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 806-840 MHz (โลกสู่อวกาศ) และ 856-890 MHz (อวกาศสู่โลก) สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม การใช้ย่านความถี่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการต่างๆ ในประเทศอื่น ๆ ที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ และขึ้นกับข้อตกลงเป็นการเฉพาะระหว่างหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง
- 5.320** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 3 กำหนดย่านความถี่ 806-890 MHz และ 942-960 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม โดยขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 และจำกัดเฉพาะการดำเนินงานภายในเขตแดนของประเทศ ในการทำความเข้าใจกันนั้น ต้องคุ้มครองป้องกันกิจการต่าง ๆ ที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ โดยต้องคุ้มครองป้องกันอย่างเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่า ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการต่าง ๆ
- 5.322** ในเขตภูมิภาค 1 ในย่านความถี่ 862-960 MHz สถานีในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ต้องให้บริการภายในเขตกระจายเสียงและโทรทัศน์แอฟริกันเท่านั้น (ดูข้อ 5.10 ถึง 5.13) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงร่วมกัน ภายใต้ข้อ 9.21 กับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ไม่รวมประเทศแอลจีเรีย บุรุนดี อียิปต์ สเปน เลโซโท ลิเบีย โมร็อกโก มาลาวี นามิเบีย ไนจีเรีย แอฟริกาใต้ แทนซาเนีย ซิมบับเว และแซมเบีย (WRC-12)
- 5.323** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส บัลแกเรีย สหพันธรัฐรัสเซีย คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 862-960 MHz ในบัลแกเรีย กำหนดย่านความถี่ 862-890.2 และ 900-935.2 MHz ในโปแลนด์ กำหนดย่านความถี่ 862-876 MHz จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 และในโรมาเนีย กำหนดย่านความถี่ 862-880 และ 915-925 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงร่วมกัน ภายใต้ข้อ 9.21 กับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง และจำกัดเฉพาะวิทยุบอกตำแหน่งที่ตั้งบนพื้นดินซึ่งดำเนินงานอยู่ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2540 ทั้งนี้ トラバจนกว่าจะสิ้นอายุการใช้งาน (WRC-12)

- 5.325 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 890-942 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.325A *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เจนตินา บราซิล คอสตาริกา คิวบา สาธารณรัฐโดมินิกัน เอลซัลวาดอร์ เอกวาดอร์ เขตแดนชุมชนโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 2 กัวเตมาลา เม็กซิโก ปารากวัย อุรุกวัย และเวเนซุเอลา กำหนดย่านความถี่ 902-928 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในโคลอมเบีย กำหนดย่านความถี่ 902-905 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.326 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในชิลี กำหนดย่านความถี่ 903-905 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ทั้งนี้ ขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.327 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในออสเตรเลีย กำหนดย่านความถี่ 915-928 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33)
- 5.327A การใช้ย่านความถี่ 960-1 164 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ จำกัดเฉพาะระบบที่ดำเนินการตามมาตรฐานทางการบินสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับ การใช้ย่านความถี่ดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 417 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.328 การใช้ย่านความถี่ 960-1 215 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบินสงวนไว้ใช้งานทั่วโลก สำหรับการปฏิบัติการ และการพัฒนาเครื่องช่วยอิเล็กทรอนิกส์ประจำอากาศยานในการนำทางทางการบิน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตั้งบนพื้นดินที่เกี่ยวข้องโดยตรง (WRC-2000)
- 5.328A สถานีในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 1 164-1 215 MHz อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 609 (Rev.WRC-07) และต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบินที่ใช้ย่านความถี่ 960-1 215 MHz โดยไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ทั้งนี้ ให้ดำเนินการตามข้อ 21.18 (WRC-07)
- 5.328AA ย่านความถี่ 1 087.7-1 092.3 MHz กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์ (โลกสู่อวกาศ) โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะภาครับของสถานีอวกาศของ Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) จากเครื่องส่งของอากาศยานตามมาตรฐานทางการบินระหว่างประเทศ สถานีในกิจการกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในเส้นทางบินพาณิชย์ ไม่สามารถร้องขอการป้องกันจากสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบินได้ ตามข้อมติที่ 425 (WRC-15) (WRC-15)
- 5.328B ระบบและเครือข่ายต่างๆ ในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz และ 5 010-5 030 MHz ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุหรือเอกสารแจ้งจัดทะเบียนความถี่วิทยุหลังวันที่ 1 มกราคม 2548 ต้องประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 9.12A และ 9.13 รวมทั้งที่อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 610 (WRC-03) ด้วย ในกรณีของเครือข่ายและระบบในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่อวกาศ) ให้ใช้ข้อมติที่ 610 (WRC-03) เฉพาะสถานีอวกาศที่เป็นสถานีส่งเท่านั้น สำหรับระบบและเครือข่ายในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่อวกาศ) ที่ใช้ย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz และ 1 559-1 610 MHz นั้น การประสานงานภายใต้ข้อ 9.7 9.12 9.12A และ 9.13 ประสานงานเฉพาะกรณีที่เกี่ยวข้องกับระบบและเครือข่ายอื่นๆ ในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่อวกาศ) เท่านั้น ทั้งนี้ เป็นไปตามข้อ 5.329A (WRC-07)
- 5.329 การใช้ย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz ในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม ต้องไม่รบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุนำทางตามข้อ 5.331 และ การใช้ย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz ในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมต้องไม่รบกวน

- อย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง การใช้ย่านความถี่นี้อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 608 (WRC-03) (WRC-03)
- 5.329A** การใช้ย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz และ 1 559-1 610 MHz ของระบบในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่อวกาศ) มิได้มีความมุ่งหมายในการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย การใช้ข้างต้นต้องไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคใดๆเพิ่มเติม ต่อระบบในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) หรือกิจการอื่นๆที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ (WRC-07)
- 5.330** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา ซาอุดีอาระเบีย บาร์เรน บังกลาเทศ แคเมอรูน จีน จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เจริเทรีย เอธิโอเปีย กายอานา อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต เนปาล โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ซาต โตโก และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.331** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย เยอรมนี ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรเลีย ออสเตรีย บาร์เรน เบลารุส เบลเยียม เบนิน บอสเนียและเฮอร์เซโกวีนา บราซิล บูร์กินาฟาโซ บุรุนดี แคเมอรูน จีน สาธารณรัฐเกาหลี โครเอเชีย เดนมาร์ก อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอสโตเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กานา กรีซ กินี อิเควทอเรียลกินี ฮังการี อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก ไอร์แลนด์ อิสราเอล จอร์แดน เคนยา คูเวต สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต เลโซโท ลัตเวีย เลบานอน ลิกเตนสไตน์ ลิทัวเนีย ลักเซมเบิร์ก มาดากัสการ์ มาลี มอริเตเนีย มอนเตเนโกร ไนจีเรีย นอร์เวย์ โอมาน ปากีสถาน เนเธอร์แลนด์ โปแลนด์ โปรตุเกส กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สโลวาเกีย สหราชอาณาจักร เซอร์เบีย สโลวีเนีย โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ศรีลังกา แอฟริกาใต้ สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ ประเทศไทย โตโก ตูรกี เวเนซุเอลา และเวียดนาม กำหนดย่านความถี่ 1 215-1 300 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในแคนาดาและสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 1 240-1 300 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย จำกัดเฉพาะกิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-12)
- 5.332** การใช้ย่านความถี่ 1 215-1 260 MHz ของอุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอกทีฟในอวกาศ ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม และกิจการวิจัยอวกาศ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน หรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน หรือการพัฒนากิจการวิทยุหาตำแหน่ง กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม และกิจการอื่นๆ ที่จัดเป็นกิจการหลัก (WRC-2000)
- 5.334** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดาและสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 1 350-1 370 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-03)
- 5.335** ในแคนาดาและสหรัฐอเมริกา ในย่านความถี่ 1 240-1 300 MHz อุปกรณ์ตรวจวัดแบบ แอกทีฟในอวกาศในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม และกิจการวิจัยอวกาศ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวน หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน หรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานหรือการพัฒนากิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-97)
- 5.335A** ในย่านความถี่ 1 260-1 300 MHz อุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอกทีฟในอวกาศในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม และกิจการวิจัยอวกาศ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน หรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานหรือการพัฒนากิจการวิทยุหาตำแหน่งและกิจการอื่นๆ ที่จัดเป็นกิจการหลักในเชิงอรรถอื่นๆ ข้างต้น (WRC-2000)

- 5.337 กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 1 300-1 350 MHz 2 700-2 900 MHz และ 9 000-9 200 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน เฉพาะเรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดิน และเครื่องทวนสัญญาณประจำอากาศยานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งความถี่วิทยุในย่านความถี่ข้างต้น เมื่อถูกกระตุ้นจากเรดาร์ที่ส่งความถี่วิทยุในย่านความถี่เดียวกันเท่านั้น
- 5.337A การใช้ย่านความถี่ 1 300-1 350 MHz ของสถานีภาคพื้นดินในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียมและสถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานและการพัฒนากิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-2000)
- 5.338 ในคิริกีซสถาน สโลวะเกีย และเติร์กเมนิสถาน กิจการวิทยุนำทางที่ดำเนินงานอยู่แล้วในย่านความถี่ 1 350-1 400 MHz อาจดำเนินงานต่อไปได้ (WRC-12)
- 5.338A การใช้ย่านความถี่ 1 350-1 400 MHz 1 427-1 452 MHz 22.55-23.55 GHz 30-31.3 GHz 49.7-50.2 GHz 50.4-50.9 GHz 51.4-52.6 GHz 81-86 GHz และ 92-94 GHz อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 750 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.339 กำหนดย่านความถี่ 1 370-1 400 MHz 2 640-2 655 MHz 4 950-4 990 MHz และ 15.20-15.35 GHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) และกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.340 ห้ามมิให้แพร่คลื่นใดๆ ในย่านความถี่ ดังต่อไปนี้
- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 400-1 427 MHz            |                                      |
| 2 690-2 700 MHz            | ยกเว้นการกำหนดย่านความถี่ในข้อ 5.422 |
| 10.68-10.7 GHz             | ยกเว้นการกำหนดย่านความถี่ในข้อ 5.483 |
| 15.35-15.4 GHz             | ยกเว้นการกำหนดย่านความถี่ในข้อ 5.511 |
| 23.6-24 GHz                |                                      |
| 31.3-31.5 GHz              |                                      |
| 31.5-31.8 GHz              | ในเขตภูมิภาค 2                       |
| 48.94-49.04 GHz            | จากสถานีอากาศยาน                     |
| 50.2-50.4 GHz <sup>2</sup> |                                      |
| 52.6-54.25 GHz             |                                      |
| 86-92 GHz                  |                                      |
| 100-102 GHz                |                                      |
| 109.5-111.8 GHz            |                                      |
| 114.25-116 GHz             |                                      |
| 148.5-151.5 GHz            |                                      |
| 164-167 GHz                |                                      |
| 182-185 GHz                |                                      |
| 190-191.8 GHz              |                                      |
| 200-209 GHz                |                                      |
| 226-231.5 GHz              |                                      |
| 250-252 GHz                | (WRC-03)                             |

<sup>2</sup> 5.340.1 การกำหนดย่านความถี่วิทยุสำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการอวกาศ (พาสซีฟ) ในย่านความถี่วิทยุ 50.2-50.4 GHz ต้องไม่เป็นอุปสรรคโดยไม่สมควรต่อการใช้ย่านความถี่วิทยุข้างเคียง (WRC-97)

- 5.341 ประเทศบางประเทศอยู่ระหว่างการศึกษาแบบพาสซีฟในย่านความถี่ 1 400-1 727 MHz 101-120 GHz และ 197-220 GHz ในโครงการเพื่อค้นหาการแพร่คลื่นอย่างมีเจตจำนงจากอวกาศ
- 5.341A ในเขตภูมิภาคที่ 1 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้น่านความถี่ 1 427-1 452 MHz และ 1492-1518 MHz สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15) การระบุน่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้น่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด การใช้สถานีสำหรับ IMT ต้องเป็นไปตามข้อตกลง ข้อ 9.21 ซึ่งสอดคล้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน สำหรับการโทรมาตรทางการบินตามข้อ 5.342 (WRC-15)
- 5.341B ในเขตภูมิภาคที่ 2 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้น่านความถี่ 1 427-1 518 MHz สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15) การระบุน่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้น่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.341C ในเขตภูมิภาคที่ 3 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้น่านความถี่ 1 427-1 452 MHz และ 1492-1518 MHz สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15) การระบุน่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้น่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด การใช้สถานีสำหรับ IMT ต้องเป็นไปตามข้อตกลง ข้อ 9.21 ซึ่งสอดคล้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-15)
- 5.342 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 1 429-1 535 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน เฉพาะงานโทรมาตรทางการบินภายในดินแดนของประเทศด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การใช้น่านความถี่ 1 452-1 492 MHz ขึ้นกับข้อตกลงระหว่างหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง นับแต่วันที่ 1 เมษายน 2550 (WRC-15)
- 5.343 ในเขตภูมิภาค 2 การใช้น่านความถี่ 1 435-1 535 MHz ของงานโทรมาตรในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน มีลำดับความสำคัญสูงกว่าการใช้งานอื่นๆ ในกิจการเคลื่อนที่
- 5.344 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 1 452-1 525 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.343 ประกอบด้วย)
- 5.345 การใช้น่านความถี่ 1 452-1 492 MHz ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมและกิจการกระจายเสียง จำกัดเฉพาะการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล และอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 528 (WARC-92)
- 5.346 ในแอลจีเรีย แองโกลา ซาอุดีอาระเบีย บาร์เรน เบนิน บอตสวานา บุร์กินาฟาโซ บุรุนดี แคเมอรูน สาธารณรัฐแอฟริกากลาง สาธารณรัฐคองโก โกตดิวัวร์ จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาบอง แกมเบีย กินี อีรัก จอร์แดน เคนยา คูเวต เลโซโท เลบานอน ไลบีเรีย มาดากัสการ์ มาลาวี มาลี โมร็อกโก มอริเชียส มอริเตเนีย โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย โอมาน ยูกันดา ปาเลสไตน์<sup>3</sup> กาตาร์ สาธารณรัฐคองโก รวันดา เซเนกัล เซเชลส์ ซูดาน ซูดาน

<sup>3</sup> ปาเลสไตน์ประสงค์จะใช้น่านความถี่ 1 452-1 492 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ตามข้อมติ 99 (Rev. Busan, 2014) และข้อตกลงชั่วคราวระหว่าง อิสราเอล-ปาเลสไตน์ เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2538



- ใต้ แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาอุดีอาระเบีย ตุนิเซีย แซมเบีย และซิมบับเว ประสงค์จะ  
ใช้ย่านความถี่ 1452-1492 MHz สำหรับดำเนินการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล  
International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15)  
การระบุนโยบายความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่าน  
ความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด การใช้สถานี  
สำหรับ IMT ต้องเป็นไปตามข้อตกลง ข้อ 9.21 ซึ่งสอดคล้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน  
สำหรับการโทรคมนาคมทางการบินตามข้อ 5.342 ดูข้อมติ 761 (WRC-15) ด้วย (WRC-15)
- 5.346A** ในเขตภูมิภาคที่ 3 ประสงค์จะใช้ย่านความถี่ 1 452-1 492 MHz สำหรับดำเนินการ  
โทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อ  
มติที่ 223 (Rev.WRC-15) และ Resolution 761 (WRC-15). การระบุนโยบายความถี่ดังกล่าว  
มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่นี้ และมีได้เป็นการ  
จัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด การใช้สถานีสำหรับ IMT ต้องเป็นไปตาม  
ข้อตกลง ข้อ 9.21 ซึ่งสอดคล้องกับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-15)
- 5.348** การใช้ย่านความถี่ 1 518-1 525 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการ  
ประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 1 518-  
1 525 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่ ทั้งนี้ ไม่อยู่  
ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-03)
- 5.348A** การประสานงานในย่านความถี่ 1 518 - 1 525 MHz ระหว่างกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม  
และกิจการเคลื่อนที่ทางบกซึ่งเป็นวิทยุเคลื่อนที่แบบพิเศษ หรือกิจการเคลื่อนที่ทางบกที่ใช้  
ร่วมกับเครือข่ายโทรคมนาคมสาธารณะผ่านระบบชุมสายซึ่งดำเนินการอยู่ในดินแดนของ  
ประเทศญี่ปุ่นนั้น ให้ใช้ค่าความหนาแน่นพลาสมาที่ค่ากำลัง ๓ พื้นผิวโลก อันเนื่องจากสถานีอวกาศ  
ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมเท่ากับ  $-150 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$  สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมา  
ทุก ๆ มุม เป็นค่าเริ่มต้นที่จะต้องดำเนินการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A โดยให้ใช้ค่านี้นั้นแทน  
ค่าตามตาราง 5-2 ของภาคผนวก 5 สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 1  
518-1 525 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการเคลื่อนที่ใน  
ดินแดนของประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-03)
- 5.348B** สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 1 518-1 525 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิ  
คุ้มครองการรบกวนจากสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ทางการบินในกิจการเคลื่อนที่ในดินแดนของ  
ประเทศสหรัฐอเมริกา (ดูข้อ 5.343 และ 5.344) และในประเทศต่าง ๆ ตามข้อ 5.342 ทั้งนี้  
ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-03)
- 5.349** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในซาอุดีอาระเบีย อาเซอร์ไบจาน บาห์เรน แคมเบอรูน อียิปต์  
ฝรั่งเศส สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล คาซัคสถาน คูเวต สาธารณรัฐมาซิโดเนีย  
ภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต เลบานอน โมร็อกโก กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน  
เติร์กเมนิสถาน และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 1 525-1 530 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่  
โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-07)
- 5.350** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่  
1 525-1 530 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-  
2000)
- 5.351** ข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการใดๆ ต้องไม่ใช้ย่านความถี่ 1 525-1 544 MHz  
1 545-1 559 MHz 1 626.5-1 645.5 MHz และ 1 646.5-1 660.5 MHz ในสถานการณ์บาง

- สถานการณ์ หน่วยงานอำนาจการของรัฐอาจอนุญาตให้สถานีภาคพื้นดินในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่ตั้ง ณ ตำแหน่งที่กำหนดไว้ ติดต่อสื่อสารผ่านสถานีอวกาศ โดยใช้ย่านความถี่ข้างต้น
- 5.351A** การใช้ย่านความถี่ 1 518-1 544 MHz 1 545-1 559 MHz 1 610-1 645.5 MHz 1 646.5-1 660.5 MHz 1 668-1 675 MHz 1 980-2 010 MHz 2 170-2 200 MHz 2 483.5-2 520 MHz และ 2 670-2 690 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ให้ดูข้อมติที่ 212 (Rev.WRC-07) และ 225 (Rev.WRC-07) (WRC-07)
- 5.352A** ในย่านความถี่ 1 525-1 530 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ยกเว้น สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียม ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย อียิปต์ ฝรั่งเศส และชุมชนโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาคที่ 3 กินี อินเดียน อีสราเอล อิตาลี จอร์แดน คูเวต มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย ไนจีเรีย โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย เวียดนาม และเยเมน ซึ่งได้แจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ก่อนวันที่ 1 เมษายน 2541 (WRC-15)
- 5.353A** การใช้กระบวนการตามส่วนที่ II ของมาตรา 9 กับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1 530-1 544 MHz และ 1 626.5-1 645.5 MHz ต้องให้ความสำคัญกับการใช้คลื่นความถี่ในเหตุประสพภัย ในภาวะฉุกเฉินและเพื่อความปลอดภัยของระบบ ซึ่งใช้งานทั่วโลกในกรณีเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัยทางทะเล (Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)) การสื่อสารเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมเพื่อการนี้มีลำดับความสำคัญสูงกว่าการสื่อสารเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่น ๆ ในเครือข่ายนั้นในการเข้าใช้และการจัดให้ใช้คลื่นความถี่ได้ทันที ระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต่าง ๆ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากการติดต่อสื่อสารของระบบ GMDSS ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่น ๆ ด้วย (ภายใต้ข้อมติที่ 222 (WRC-2000)) (WRC-2000)
- 5.354** การใช้ย่านความถี่ 1 525-1 559 MHz และ 1 626.5-1 660.5 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A
- 5.355** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบาร์ทเรน บังกลาเทศ สาธารณรัฐคองโก จิบูตี อียิปต์ เอริเทรีย อิรัก อิสราเอล คูเวต กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย โชมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ซาดี โตโก และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 1 540-1 559 MHz 1 610-1 645.5 MHz และ 1 646.5-1 660 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.356** การใช้ย่านความถี่ 1 544-1 545 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดเฉพาะการติดต่อสื่อสาร กรณีเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัย (ดูมาตรา 31)
- 5.357** กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 1 545-1 555 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เพื่อส่งจากสถานีทางการบินภาคพื้นโลกตรงไปยังสถานีอากาศยาน หรือส่งระหว่างสถานีอากาศยานกับสถานีอากาศยาน ในการขยายหรือเสริมข่ายเชื่อมโยงจากดาวเทียมสู่อากาศยาน
- 5.357A** การใช้กระบวนการตามส่วนที่ II ของมาตรา 9 กับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1 545-1 555 MHz และ 1 646.5-1 656.5 MHz ต้องให้ความสำคัญกับการใช้คลื่นความถี่ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียมในการติดต่อสื่อสารซึ่งมีความสำคัญอันดับ 1 ถึงอันดับ 6 ตามมาตรา 44 การติดต่อสื่อสารในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียมซึ่งมีความสำคัญอันดับ 1 ถึงอันดับ 6 ตามมาตรา 44 มีลำดับความสำคัญในการเข้าใช้และการจัดให้ใช้คลื่นความถี่ได้ทันที โดยจัดให้มีคลื่นความถี่

ว่างพร้อมใช้งานไว้เป็นการล่วงหน้า ในกรณีที่มีความจำเป็น กิจกรรมนี้มีลำดับความสำคัญสูงกว่าการติดต่อสื่อสารเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่นๆในเครือข่ายนั้น ระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจกรรมเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียมซึ่งมีความสำคัญอันดับ 1 ถึงอันดับ 6 ตามมาตรา 44 ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในกิจกรรมเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่น ๆ ด้วย (ภายใต้ข้อมติที่ 222 (Rev.WRC-12)) (WRC-12)

**5.359** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส เบนิน แคมเมอรูน สหพันธรัฐรัสเซีย ฝรั่งเศส จอร์เจีย กินี กินีบิสเซา จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต ลิทัวเนีย มอริเตเนีย ยูกันดา อุซเบกิสถาน ปากีสถาน โปแลนด์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี โรมานีเย ทาจิกิสถาน ติมูเลีย เดิร์กเมนีสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645.5 MHz และ 1 646.5-1 660 MHz สำหรับกิจกรรมประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจกรรมหลัก หน่วยงานอำนวยความสะดวกหรือการตั้งสถานีใหม่ในกิจกรรมประจำที่ในย่านความถี่ดังกล่าว (WRC-15)

**5.362A** ในสหรัฐอเมริกา กิจกรรมเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียมที่ใช้งานความถี่ 1 555-1 559 MHz และ 1 656.5-1 660.5 MHz มีลำดับความสำคัญในการเข้าใช้และการจัดให้ใช้คลื่นความถี่ได้ทันที โดยจัดให้มีคลื่นความถี่ว่างพร้อมใช้งานไว้เป็นการล่วงหน้า ในกรณีที่มีความจำเป็น กิจกรรมนี้มีลำดับความสำคัญสูงกว่าการติดต่อสื่อสารเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่น ๆ ในเครือข่ายนั้น ระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจกรรมเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ผ่านดาวเทียม ซึ่งมีความสำคัญอันดับ 1 ถึงอันดับ 6 ตามมาตรา 44 ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในกิจกรรมเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอื่น ๆ ด้วย (WRC-97)

**5.362B** SUP (WRC-15)

**5.362C** SUP (WRC-15)

**5.364** การใช้งานความถี่ 1 610-1 626.5 MHz ในกิจกรรมเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) และในกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A สถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ในกิจการใดกิจการหนึ่งซึ่งใช้งานความถี่นี้ ต้องมีค่าความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกสูงสุดไม่เกิน -15 dB(W/4 kHz) ในแถบคลื่นที่มีระบบวิทยุตามข้อ 5.366 ใช้งานอยู่ (ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อ 4.10) โดยให้ใช้ค่าความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกสูงสุดค่านี้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบเป็นอื่นจากหน่วยงานอำนวยความสะดวกของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ส่วนในแถบคลื่นที่ไม่มีระบบวิทยุตามข้อ 5.366 ใช้งานอยู่ ค่าความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกเฉลี่ยของสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ที่ต้องไม่เกิน -3 dB(W/4 kHz) สถานีในกิจกรรมเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จากสถานีที่ดำเนินงานตามข้อ 5.366 และจากสถานีในกิจกรรมประจำที่ซึ่งดำเนินงานตามข้อ 5.359 ในการประสานงานกรณีเครือข่ายเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม หน่วยงานอำนวยความสะดวกของรัฐต้องพยายามอย่างดีที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้เพื่อคุ้มครองป้องกันสถานีที่ดำเนินงานตามข้อ 5.366

**5.365** การใช้งานความถี่ 1 613.8-1 626.5 MHz สำหรับกิจกรรมเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A

- 5.366 ย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz เป็นย่านความถี่ที่สงวนไว้ใช้งานทั่วโลกสำหรับการใช้และการพัฒนาเครื่องช่วยอิเล็กทรอนิกส์ประจำอากาศยานในการนำทางทางการบิน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตั้งบนพื้นดิน หรือสิ่งอำนวยความสะดวกประจำดาวเทียมที่เกี่ยวข้องโดยตรง การใช้ดาวเทียมในการนี้ขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.367 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-12)
- 5.368 ข้อ 4.10 ไม่ใช้กับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมและกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกิจการวิทยุนำทางทางการบินผ่านดาวเทียม
- 5.369 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในแองโกลา ออสเตรเลีย จีน เจริเทรีย เอธิโอเปีย อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิสราเอล เลบานอน ไลบีเรีย มาดากัสการ์ มาลี ปากีสถาน ปาปัวนิวกินี สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก ซูดาน ซูดานใต้ โตโก และแซมเบีย กำหนดย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 กับประเทศอื่นๆ (WRC-12)
- 5.370 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในเวเนซุเอลา กำหนดย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.371 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-12)
- 5.372 สถานีในกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมและสถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุดาราศาสตร์ที่ใช้ย่านความถี่ 1 610.6-1 613.8 MHz (อยู่ภายใต้ข้อ 29.13)
- 5.374 สถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 1 631.5-1 634.5 MHz และ 1 656.5-1 660 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการประจำที่ในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.359 (WRC-97)
- 5.375 การใช้ย่านความถี่ 1 645.5-1 646.5 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) และข่ายเชื่อมโยงระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะการติดต่อสื่อสารกรณีเหตุประสพภัยและเพื่อความปลอดภัย (ดูมาตรา 31)
- 5.376 กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 1 646.5-1 656.5 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เพื่อส่งจากสถานีอากาศยานตรงไปยังสถานีทางการบินภาคพื้นโลก หรือส่งระหว่างสถานีอากาศยานกับสถานีอากาศยาน ในการขยายหรือเสริมข่ายเชื่อมโยงจากอากาศยานสู่ดาวเทียม
- 5.376A สถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ซึ่งใช้ย่านความถี่ 1 660-1 660.5 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการวิทยุดาราศาสตร์ (WRC-97)
- 5.379 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบังกลาเทศ อินเดีย อินโดนีเซีย ไนจีเรีย และปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 1 660.5-1 668.4 MHz สำหรับกิจการช่วยอูดุนิยมวิทยาด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.379A หน่วยงานอำนวยความสะดวกของรัฐควรดำเนินการคุ้มครองป้องกันเท่าที่จะปฏิบัติได้ เพื่อคุ้มครองป้องกันการวิจัยทางวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 1 660.5-1 668.4 MHz โดยเฉพาะการ

- ยุติการส่งในทิศทางจากอากาศสู่พื้นดินของกิจการช่วยอุตุนิยมวิทยาในย่านความถี่ 1 664.4-1 668.4 MHz โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้
- 5.379B** การใช้ย่านความถี่ 1 668-1 675 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A การใช้ย่านความถี่ 1 668-1 668.4 MHz อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 904 (WRC-07) (WRC-07)
- 5.379C** เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 1 668-1 670 MHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังรวมอันเนื่องมาจากสถานีภาคพื้นดินเคลื่อนที่ในเครือข่ายใดๆของกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่นี้ต้องไม่เกิน  $-181 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 10 \text{ MHz)}$  และไม่เกิน  $-194 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 20 \text{ kHz)}$  ณ สถานีวิทยุดาราศาสตร์ใดๆ ซึ่งได้จดทะเบียนความถี่วิทยุระหว่างประเทศแล้ว โดยค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังรวมต้องไม่เกินค่าดังกล่าวมากกว่า 2% ของระยะเวลารวม 2 000 วินาที (WRC-03)
- 5.379D** การใช้ย่านความถี่ 1 668.4-1 675 MHz ร่วมกันระหว่างกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมและกิจการประจำที่กับกิจการเคลื่อนที่ อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 744 (Rev.WRC-07) (WRC-07)
- 5.379E** ในย่านความถี่ 1 668.4-1 675 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการช่วยอุตุนิยมวิทยา ในจีน สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ญี่ปุ่น และอุซเบกิสถาน หน่วยงานอำนวยการของรัฐไม่ควรดำเนินกิจการช่วยอุตุนิยมวิทยาระบบใหม่ในย่านความถี่ 1 668.4-1 675 MHz โดยควรจัดการให้กิจการช่วยอุตุนิยมวิทยาใช้ย่านความถี่นี้ เปลี่ยนไปใช้ย่านความถี่อื่นโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้ (WRC-03)
- 5.380A** ในย่านความถี่ 1 670-1 675 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสถานีภาคพื้นดินในกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมซึ่งแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุก่อนวันที่ 1 มกราคม 2547 สถานีภาคพื้นดินในกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมที่จัดใหม่ในย่านความถี่นี้ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวนอย่างรุนแรงจากสถานีในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย (WRC-07)
- 5.381** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอัฟกานิสถาน คิวบา อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน และปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 1 690-1 700 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.382** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน บารห์เรน เบลารุส สาธารณรัฐคองโก อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอริเทรีย เอธิโอเปีย สหพันธรัฐรัสเซีย กินี อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต เลบานอน มอริเตเนีย มอลโดวา มองโกเลีย โอมาน อุซเบกิสถาน โปแลนด์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน โซมาเลีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ยูเครน และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 1 690-1 700 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) บิน ส่วนในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี กำหนดย่านความถี่ 1 690-1 700 MHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) และกำหนดย่านความถี่ 1 690-1 700 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.384** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดีย อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 1 700-1 710 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.384A** หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ประสงค์จะใช้ย่านความถี่หรือบางส่วน 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz และ 2 500-2 690 MHz สำหรับดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ให้ดูข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15)

- การระบุนความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้นานความถี่นี้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.385** *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 1 718.8-1 722.2 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง เพื่อการสังเกตการณ์เส้นสเปกตรัม (WRC-2000)
- 5.386** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 2 (ยกเว้นเม็กซิโก) และในออสเตรเลีย กวม อินเดีย อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 1 750-1 850 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) และกิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 โดยต้องคำนึงถึงระบบโทรโปสแกตเตอร์เป็นพิเศษ (WRC-15)
- 5.387** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเบลารุส จอร์เจีย คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน โรมาเนีย ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 1 770-1 790 MHz สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-12)
- 5.388** ย่านความถี่ 1 885-2 025 MHz และ 2 110-2 200 MHz กำหนดสำหรับการดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ทั่วโลก การระบุนความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้นานความถี่นี้ ทั้งนี้ ควรจัดย่านความถี่ข้างต้นไว้รองรับกิจการเคลื่อนที่ IMT ตามข้อมติที่ 212 (Rev.WRC-15) (ดูข้อมติที่ 223 (WRC-15) ประกอบด้วย) (WRC-15)
- 5.388A** ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 อาจใช้นานความถี่ 1 885-1 980 MHz 2 010-2 025 MHz และ 2 110-2 170 MHz และในเขตภูมิภาค 2 อาจใช้นานความถี่ 1 885-1 980 MHz และ 2 110-2 160 MHz สำหรับสถานีฐานลอยระยะสูงเป็นสถานีฐานเพื่อดำเนินกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications - 2000 (IMT-2000) ตามข้อมติที่ 221 (Rev.WRC-07) การใช้นานความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ใช้นานความถี่ข้างต้นตามที่ได้กำหนดคลื่นความถี่ไว้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-12)
- 5.388B** ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน เบนิน บูร์กินาฟาโซ แคมเอรูน คอโมโรส โกตดิวัวร์ จีน คิวบา จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอริเทรีย เอธิโอเปีย กาบอง กานา อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิสราเอล จอร์แดน เคนยา คูเวต มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย ไนจีเรีย โอมาน ยูกันดา กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย เซเนกัล สิงคโปร์ ซูดาน ซูดานใต้ แทนซาเนีย ซาอุดีอาระเบีย ตุรกี ติมอร์ เลสเต เยเมน แซมเบีย และซิมบับเว เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ รวมทั้งสถานีเคลื่อนที่ระบบ IMT-2000 ในดินแดนของประเทศแต่ละประเทศจากการรบกวนอันเนื่องจากการใช้ช่องความถี่วิทยุช่องเดียวกัน ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานีฐานลอยระยะสูงใด ๆ ที่ใช้เป็นสถานีฐานเพื่อดำเนินกิจการเคลื่อนที่ IMT-2000 ในประเทศเพื่อนบ้านโดยใช้นานความถี่ตามข้อ 5.388A นั้น ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังของช่องความถี่วิทยุช่องเดียวกันอันเนื่องมาจากสถานีฐานลอยระยะสูงดังกล่าว ต้องไม่เกิน  $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  ณ พื้นผิว โลกภายนอกชายแดนของประเทศ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบเป็นที่แน่ชัดจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ณ วันเวลาที่แจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของสถานีฐานลอยระยะสูง (WRC-12)
- 5.389A** การใช้นานความถี่ 1 980-2 010 MHz และ 2 170-2 200 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A และอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 716 (Rev.WRC-2000) (WRC-07)

- 5.389B การใช้อ่านความถี่ 1 980-1 990 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในอาร์เจนตินา บราซิล แคนาดา ซิลี เอกวาดอร์ สหรัฐอเมริกา ฮอนดูรัส จาไมกา เม็กซิโก เปรู ซูรินาเม ตรินิแดดและโตเบโก อุรุกวัย และเวเนซุเอลา
- 5.389C การใช้อ่านความถี่ 2 010-2 025 MHz และ 2 160-2 170 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 2 ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A และอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 716 (Rev.WRC-2000) (WRC-07)
- 5.389E การใช้อ่านความถี่ 2 010-2 025 MHz และ 2 160-2 170 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 2 ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในเขตภูมิภาค 1 และ 3
- 5.389F ในแอลจีเรีย เบนิน เคปเวิร์ด อียิปต์ สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน มาลี สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และตูนิเซีย การใช้อ่านความถี่ 1 980-2 010 MHz และ 2 170-2 200 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ก่อนวันที่ 1 มกราคม 2548 และกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ (WRC-2000)
- 5.391 หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องไม่จัดสรรย่านความถี่ 2 025-2 110 MHz และ 2 200-2 290 MHz ให้ใช้ในระบบเคลื่อนที่ ซึ่งมีความหนาแน่นในการทำงานสูง และหน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องคำนึงถึงข้อเสนอแนะ ITU-R SA.1154-0 ในการจัดให้มีระบบเคลื่อนที่ใดๆ (WRC-15)
- 5.392 หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินมาตรการทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อให้มั่นใจว่า การส่งในย่านความถี่ 2 025-2 110 MHz และ 2 200-2 290 MHz จากอวกาศสู่อวกาศ ระหว่างดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่สองดวง หรือมากกว่าสองดวง ในกิจการวิจัยอวกาศ กิจการปฏิบัติการอวกาศ และกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมนั้น การส่งดังกล่าวไม่เป็นอุปสรรคต่อการส่งจากโลกสู่อวกาศ การส่งจากอวกาศสู่โลก และการส่งจากอวกาศสู่อวกาศอื่นๆ ระหว่างดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่และดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการข้างต้นและในย่านความถี่ข้างต้น
- 5.393 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา สหรัฐอเมริกา และอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 2 310-2 360 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม และสำหรับกิจการกระจายเสียงภาคพื้นโลกเพื่อเสริมการกระจายเสียงให้สมบูรณ์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ทั้งนี้ จำกัดเฉพาะกิจการการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล และอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 528 (Rev.WRC-15) ยกเว้นมติข้อ 3 ซึ่งมีมติว่า ในการใช้อ่านความถี่ของระบบกระจายเสียงผ่านดาวเทียมเป็นการชั่วคราวนั้น ให้ใช้ความถี่วิทยุภายในแถบคลื่น 25 MHz แถบคลื่นสุดท้ายของย่านความถี่ ที่กำหนดให้กิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม (WRC-15)
- 5.394 ในสหรัฐอเมริกา การใช้อ่านความถี่ 2 300-2 390 MHz สำหรับงานโทรมาตรในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินมีลำดับความสำคัญสูงกว่าการใช้งานอื่นๆ ในกิจการเคลื่อนที่ ในแคนาดา การใช้อ่านความถี่ 2 360-2 400 MHz สำหรับงานโทรมาตรในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินมีลำดับความสำคัญสูงกว่าการใช้งานอื่น ๆ ในกิจการเคลื่อนที่ (WRC-07)
- 5.395 ในฝรั่งเศสและตุรกี การใช้อ่านความถี่ 2 310-2 360 MHz สำหรับงานโทรมาตรในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินมีลำดับความสำคัญสูงกว่าการใช้งานอื่น ๆ ในกิจการเคลื่อนที่ (WRC-03)

- 5.396 สถานีอวกาศในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 2 310-2 360 MHz ตามข้อ 5.393 ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อกิจการต่าง ๆ ที่ใช้ย่านความถี่นี้ในประเทศอื่น ๆ สถานีอวกาศนั้นต้องประสานงานและแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามข้อมติที่ 33 (Rev.WRC-97) ในกรณีของสถานีวิทยุกระจายเสียงภาคพื้นโลกเพื่อเสริมการกระจายเสียงให้สมบูรณ์นั้นต้องประสานงานระดับทวิภาคีกับประเทศเพื่อนบ้านก่อน จึงจะดำเนินการได้
- 5.398 กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 4.10
- 5.398A *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งในประเทศดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อหรือขอความคุ้มครองจากกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ และกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่ปฏิบัติตามข้อบังคับวิทยุในย่านความถี่ band 2 483.5-2 500 MHz. (WRC-12)
- 5.399 ยกเว้นกรณีในข้อ 5.401 สถานีในกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz ที่แจ้งจดทะเบียนหลังจากวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 และมีพื้นที่บริการในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย คาซัคสถาน อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และยูเครน ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง ภายใต้ข้อ 5.398A (WRC-12)
- 5.401 ในแองโกลา ออสเตรเลีย บังกลาเทศ จีน เอิริเทรีย เอธิโอเปีย อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน เลบานอน ไลบีเรีย ลิเบีย มาดากัสการ์ มาลี ปากีสถาน ปาปัวนิวกินี สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐคองโก ซูดาน สวาซิแลนด์ โตโก และแซมเบีย กำหนดย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม โดยจัดเป็นกิจการหลัก ก่อน WRC-12 ตามข้อมติที่ 9.21 ซึ่งได้ขอตกลงจากประเทศที่ไม่ได้อยู่ในรายชื่อ ระบบในกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมที่มีข้อมูลการประสานงานครบถ้วน และแจ้งสำนักงานวิทยุคมนาคมก่อนวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2555 สามารถรักษาสถานะตามวันที่ได้รับการประสานงานการเรียกขอข้อมูล (WRC-15)
- 5.402 การใช้ย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมและกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งหมดเท่าที่จะปฏิบัติได้ เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์จากการรบกวนอย่างรุนแรงอันเนื่องจากการแพร่คลื่นในย่านความถี่ 2 483.5-2 500 MHz โดยเฉพาะการรบกวนที่มีสาเหตุจากการแผ่คลื่นฮาร์โมนิกที่ 2 ในย่านความถี่ 4 990-5 000 MHz ซึ่งเป็นย่านความถี่ที่กำหนดสำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ทั่วโลก
- 5.403 กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม อาจใช้ย่านความถี่ 2 520-2 535 MHz ได้ ขึ้นกับขอตกลงภายใต้ข้อ 9.21 โดยจำกัดให้ใช้ภายในเขตแดนของประเทศ ทั้งนี้ อยู่ภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-07)
- 5.404 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดียและสาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) อาจใช้ย่านความถี่ 2 500-2 516.5 MHz ได้ ซึ่งขึ้นกับขอตกลงภายใต้ข้อ 9.21 โดยจำกัดให้ใช้เฉพาะภายในเขตแดนของประเทศ



- 5.407 ในย่านความถี่ 2 500-2 520 MHz ค่าความหนาแน่นพลาสมาคลื่นกำลัง ณ พื้นผิวโลก ในอาร์เจนตินา อันเนื่องจากสถานีอวกาศในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ต้องไม่เกิน  $-152 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นอื่นกับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่เกี่ยวข้อง
- 5.410 ระบบโทรโปสเฟอริกสแกนเตอร์ในเขตภูมิภาค 1 อาจใช้ย่านความถี่ 2 500-2 690 MHz ได้ ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ข้อตกลงดังกล่าวไม่รวมถึงข่ายเชื่อมโยงโทรโปสเฟอริกสแกนเตอร์ที่อยู่นอกเขตภูมิภาค 1 หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องใช้ความพยายามทั้งหมดเท่าที่จะปฏิบัติได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการพัฒนากระบบโทรโปสเฟอริก สแกนเตอร์ระบบใหม่ ในย่านความถี่นี้ ในการวางแผนข่ายเชื่อมโยงระบบโทรโปสเฟอริก สแกนเตอร์ระบบใหม่ในย่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องมีมาตรการต่างๆที่เป็นไปได้ เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้สายอากาศของข่ายเชื่อมโยงระบบโทรโปสเฟอริก สแกนเตอร์มีทิศทางตรงไปยังวงโคจรของดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ (WRC-12)
- 5.412 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในคีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 2 500-2 690 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.413 ในการออกแบบระบบในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ระหว่าง 2 500 MHz และ 2 690 MHz หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 2 690 -2 700 MHz
- 5.414 การกำหนดย่านความถี่ 2 500-2 520 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-07)
- 5.414A ในญี่ปุ่นและอินเดีย การใช้ย่านความถี่ 2 500-2 520 MHz และ 2 520-2 535 MHz ตามข้อ 5.403 ของเครือข่ายดาวเทียมในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดให้ใช้ภายในเขตแดนของประเทศ และขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ค่าความหนาแน่นพลาสมาคลื่นกำลังที่กำหนดให้เป็นค่าเริ่มต้นที่จะต้องดำเนินการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ในพื้นที่ซึ่งอยู่ภายในระยะทาง 1,000 กม. โดยรอบดินแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่แจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ให้ใช้ค่าความหนาแน่น พลาสมาคลื่นกำลังดังต่อไปนี้ สำหรับทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี
- |   |   |
|---|---|
| $-136 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$                     | สำหรับ $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$ |
| $-136 + 0.55 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ | สำหรับ $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$   |
| $-125 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$                     | สำหรับ $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$  |
- โดย  $\theta$  แทนมุมที่คลื่นแพร่ลงมา เหนือระนาบในแนวนอน ส่วนพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกพื้นที่นี้ ให้ใช้ค่าความหนาแน่นพลาสมาคลื่นกำลังตามตาราง 21-4 ในมาตรา 21 ในกรณีของระบบที่สำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุภายในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2550 และระบบดังกล่าวดำเนินการอยู่ในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2550 ให้ใช้ค่าความหนาแน่นพลาสมาคลื่นกำลัง ค่าเริ่มต้นที่จะต้องดำเนินการประสานงานตามตาราง 5-2 เอกสารแนบ 1 ภาคผนวก 5 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) ประกอบมาตรา 9 และมาตรา 11 ร่วมกับข้อ 9.11A (WRC-07)
- 5.415 การใช้ย่านความถี่ 2 500-2 690 MHz ในเขตภูมิภาค 2 และการใช้ย่านความถี่ 2 500-2 535 MHz และ 2 655-2 690 MHz ในเขตภูมิภาค 3 สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะระบบซึ่งดำเนินการในระดับประเทศและในระดับภูมิภาค ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ

9.21 โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 1 (WRC-07)

**5.415A** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดียและญี่ปุ่น ให้ใช้ย่านความถี่ 2 515-2 535 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ได้ โดยให้ใช้ภายในเขตแดนของประเทศ ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 (WRC-2000)

**5.416** การใช้ย่านความถี่ 2 520-2 670 MHz ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะระบบซึ่งดำเนินการในระดับประเทศและในระดับภูมิภาคเพื่อให้ชุมชนรับได้โดยตรง ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ใช้ย่านความถี่นี้ต้องประสานงานระดับทวีภาคีและระดับพหุภาคี ภายใต้ข้อ 9.19 (WRC-07)

**5.418** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 2 535-2 655 MHz สำหรับกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม และสำหรับกิจการกระจายเสียงภาคพื้นโลกเพื่อเสริมการกระจายเสียงให้สมบูรณ์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ทั้งนี้ จำกัดเฉพาะกิจการการกระจายเสียงในระบบดิจิทัล และอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 528 (Rev.WRC-15) โดยไม่ใช้ข้อ 5.416 และตาราง 21-4 ในมาตรา 21 กับการกำหนดย่านความถี่เพิ่มเติมนี้ การใช้ย่านความถี่ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 539 (Rev.WRC-15) ทั้งนี้ ระบบต่าง ๆ ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ภายหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน 2548 จะจำกัดเฉพาะระบบซึ่งให้บริการครอบคลุมในระดับประเทศเท่านั้น ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสำหรับทุกสภาพการณ์ และการมอดูเลตทุกวิธี ณ พื้นผิวโลก อันเนื่องจากสถานีอวกาศในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ในย่านความถี่ 2 630-2 655 MHz ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ภายหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน 2548 ต้องไม่เกินค่า ดังต่อไปนี้

$$-130 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{สำหรับ } 0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$$

$$-130 + 0.4 (\theta - 5) \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{สำหรับ } 5^\circ < \theta \leq 25^\circ$$

$$-122 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{สำหรับ } 25^\circ < \theta \leq 90^\circ$$

โดย  $\theta$  แทนมุมที่คลื่นแพร่ลงมา เหนือระนาบในแนวนอน ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ณ พื้นผิวโลกอาจสูงกว่าค่าดังกล่าวข้างต้นในดินแดนของประเทศใด ๆ ที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ ในกรณีที่ยกเว้นไม่ใช้ค่าดังกล่าวข้างต้น ให้ใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง เท่ากับ  $-122 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  เป็นค่าเริ่มต้นที่จะต้องดำเนินการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11 ในพื้นที่ซึ่งอยู่ภายในรัศมี 1,500 กิโลเมตร รอบดินแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่แจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ของระบบในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียมดังกล่าว

หน่วยงานอำนวยการของรัฐแต่ละประเทศข้างต้นต้องไม่จัดสรรคลื่นความถี่ทับซ้อนกันสองคลื่นความถี่ในคราวเดียวกัน กล่าวคือ การจัดสรรคลื่นความถี่หนึ่งตามข้อกำหนดนี้ และอีกคลื่นความถี่หนึ่งตามข้อ 5.416 สำหรับระบบต่าง ๆ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ภายหลังจากวันที่ 1 มิถุนายน 2548 (WRC-15)

**5.418A** สำหรับประเทศในเขตภูมิภาค 3 ตามข้อ 5.418 การใช้ย่านความถี่ 2 630-2 655 MHz ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หลังวันที่ 2 มิถุนายน 2543 การใช้ย่านความถี่ ดังกล่าวนี้นี้ขึ้นกับการ

- ประสานงานภายใต้ข้อ 9.12A ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ซึ่งถือว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หลังวันที่ 2 มิถุนายน 2543 โดยไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2 ส่วนกรณีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ซึ่งถือว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ก่อนวันที่ 3 มิถุนายน 2543 นั้น ยังคงอยู่ภายใต้ข้อ 22.2 (WRC-03)
- 5.418B** การใช้งานความถี่ 2 630-2 655 MHz ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม ตามข้อ 5.418 ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หลังวันที่ 2 มิถุนายน 2543 การใช้งานความถี่ ดังกล่าวนี้นี้ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 (WRC-03)
- 5.418C** การใช้งานความถี่ 2 630-2 655 MHz ของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หลังวันที่ 2 มิถุนายน 2543 การใช้งานความถี่ ดังกล่าวนี้นี้ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.13 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการกระจายเสียงผ่านดาวเทียม ตามข้อ 5.418 ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2 (WRC-03)
- 5.419** เมื่อเริ่มต้นดำเนินการระบบต่างๆในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 2 670-2 690 MHz หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆทั้งหมดที่จำเป็น เพื่อคุ้มครองป้องกันระบบดาวเทียมต่างๆที่ใช้งานความถี่นี้อยู่ก่อนวันที่ 3 มีนาคม 2535 การประสานงานของระบบเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่นี้ ต้องประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-07)
- 5.420** กิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม อาจใช้งานความถี่ 2 655-2 670 MHz โดยจำกัดให้ใช้ภายในเขตแดนของประเทศ ขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 และให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-07)
- 5.422** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน บาหลีเรน เบลารุส บรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐคองโก โกตดิวัวร์ คิวบา จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เริเทรีย เอิริโอเปีย กาบอง จอร์เจีย กินี กินี-บิสเซา สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน มอริเตเนีย มองโกเลีย มอนเตเนโกร ไนจีเรีย โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก โรมานี โชมเลีย ทาจิกิสถาน ตูนิเซีย เติร์กเมนิสถาน ยูเครน และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 2 690-2 700 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจำกัดเฉพาะเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้อยู่ ณ วันที่ 1 มกราคม 2528 (WRC-12)
- 5.423** ให้เรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดินใช้งานความถี่ 2 700-2 900 MHz ในงานอดุณิมวิทยา โดยมีสถานะเท่าเทียมกับสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน
- 5.424** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแคนาดา กำหนดย่านความถี่ 2 850-2 900 MHz สำหรับเรดาร์ชายฝั่งในกิจการวิทยุนำทางทางทะเลด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก

- 5.424A ในย่านความถี่ 2 900-3 100 MHz สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบเรดาร์ในกิจการวิทยุนำทาง (WRC-03)
- 5.425 ในย่านความถี่ 2 900-3 100 MHz ระบบประจำเรือซึ่งทำหน้าที่สอบถามและทวนสัญญาณต้องใช้ความถี่วิทยุในแถบคลื่น 2 930 - 2 950 MHz
- 5.426 การใช้ย่านความถี่ 2 900-3 100 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะเรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดิน
- 5.427 การตอบรับจากเครื่องทวนสัญญาณเรดาร์ ในย่านความถี่ 2 900-3 100 MHz และ 9 300-9 500 MHz ต้องไม่สร้างความสับสนให้เกิดขึ้นกับการตอบรับจากเครื่องรับ-ส่งวิทยุเรดาร์เพื่อบอกตำแหน่ง และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อเรดาร์ประจำเรือหรือเรดาร์ประจำอากาศยานในกิจการวิทยุนำทาง ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงข้อ 4.9
- 5.428 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 3 100-3 300 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.429 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา แคมเมอรูน จีน สาธารณรัฐคองโก สาธารณรัฐเกาหลี โกตดิวัวร์ อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล ญี่ปุ่น จอร์แดน เคนยา คูเวต เลบานอน ลิเบีย มาเลเซีย โอมาน ยูกันดา ปากีสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี ชูแดน และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก กิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในประเทศต่าง ๆ ที่มีพรมแดนติดกับทะเลเมดิเตอร์เรเนียนต้องไม่ร้องขอการป้องกันการรบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-15)
- 5.429A *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแองโกลา เบนิน บอตสวานา บุร์กินาฟาโซ บุรุนดี กานา กินี กินีบิสเซา เลโซโท ไลบีเรีย มาลาวี มอริเตเนีย โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย รวันดา ชูแดน ชูแดนใต้ แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาด โตโก แซมเบีย และซิมบับเว กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-15)
- 5.429B ในประเทศเขตภูมิภาคที่ 1 ทางใต้ของ 30 องศาเหนือ แองโกลา เบนิน บอตสวานา บุร์กินาฟาโซ บุรุนดี แคมเมอรูน สาธารณรัฐคองโก โกตดิวัวร์ อียิปต์ กานา กินี กินีบิสเซา เคนยา เลโซโท ไลบีเรีย มาลาวี มอริเตเนีย โมซัมบิก นามิเบีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย ยูกันดา สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก รวันดา ชูแดน ชูแดนใต้ แอฟริกาใต้ สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาด โตโก แซมเบีย และซิมบับเว ย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz ประสงค์จะใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ตามข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15) การใช้ย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับ IMT ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง การระบุนานความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.429C *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เจนตินา บราซิล โคลอมเบีย คอสตาริกา เอกวาดอร์ กัวเตมาลา เม็กซิโก ปารากวัย และอุรุกวัย กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับ

- กิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในอาร์เจนตินา บราซิล กัวเตมาลา เม็กซิโก และปารากวัย กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับ กิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในย่าน ความถี่นี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจาก สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-15)
- 5.429D** ในเขตภูมิภาคที่ 2: อาร์เจนตินา โคลอมเบีย คอสตาริกา เอกวาดอร์ เม็กซิโก และอุรุกวัย กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย ตามข้อมติ 223 (Rev.WRC-15) การใช้งานใน อาร์เจนตินาและอุรุกวัย ต้องเป็นไปตามข้อ 9.21. การใช้งาน IMT ในย่านความถี่นี้ต้องไม่ก่อ ให้การรบกวนอย่างรุนแรงและร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่ง และต้องได้รับข้อตกลงจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้องป้องกันการใช้งานกิจการวิทยุหาตำแหน่ง ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใ้ ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.429E** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในปาปัวนิวกินี กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการ เคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีในกิจการ เคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและร้องขอสิทธิคุ้มครองการ รบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่ง และต้องได้รับข้อตกลงจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้อง ป้องกันการใช้งานกิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย (WRC-15)
- 5.429F** ในเขตภูมิภาคที่ 3: กัมพูชา อินเดีย ลาว ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม กำหนดย่าน ความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย ตามข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15). การใช้งาน IMT ใน ย่านความถี่นี้ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงและร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจาก กิจการวิทยุหาตำแหน่ง และต้องได้รับข้อตกลงจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้องป้องกันการใช้งาน กิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย ตามข้อ 9.21 การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้ กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใ้ ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญใน ข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.430** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 3 300-3 400 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.430A** ย่านความถี่ 3 400-3 600 MHz ได้ถูกกำหนดให้ใช้งานสำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการ เคลื่อนที่ทางการบิน ตามข้อ 9.21 ซึ่งถูกกำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าว มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใ้ ย่านความถี่ และมีได้เป็นการ จัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะดำเนินการตั้งสถานีฐานหรือสถานี เคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่โดยใช้ย่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 เมตร เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงาน อำนวยการของรัฐอื่นต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา หรือ อาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่ หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้น ๆ ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟ ลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่น จะต้องมิ

การคำนวณ และตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคมจะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอในกรณีที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคมจะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น นอกจากนี้ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่ร้องขอการป้องกันการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-15)

- 5.431** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี และอิสราเอล กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 475 MHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.431A** ในเขตภูมิภาคที่ 2 กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 500 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้นกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก ตามข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.431B** ในเขตภูมิภาคที่ 2 กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 600 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าว มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้อ่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะดำเนินการตั้งสถานีฐานหรือสถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่โดยใช้อ่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่าค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 เมตร เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่นต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา หรืออาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้น ๆ ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่น จะต้องมีการคำนวณ และตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคมจะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอในกรณีที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคมจะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น นอกจากนี้ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-15)
- 5.432** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในสาธารณรัฐเกาหลี ญี่ปุ่น และปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 500 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-2000)
- 5.432A** ในสาธารณรัฐเกาหลี ญี่ปุ่น และปากีสถาน กำหนดให้ใช้อ่านความถี่ 3 400-3 500 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) การกำหนดนี้มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ใช้อ่านความถี่นี้ ตามที่ได้กำหนดคลื่นความถี่ไว้ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ในขั้นตอนประสานงาน ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะดำเนินการให้มีสถานีฐานหรือสถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่โดยใช้อ่านความถี่นี้ หน่วยงาน

อำนาจการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 ม. เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่น ต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา โดยอาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐนั้นให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่น จะต้องมีการคำนวณและตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบของหน่วยงานอำนาจการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคม จะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอ ในกรณีที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคม จะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น สถานีในกิจการเคลื่อนที่ซึ่งใช้ย่านความถี่ 3 400-3 500 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-07)

**5.432B**

*ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในออสเตรเลีย บังกลาเทศ จีน เขตแดนชุมชนโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 3 อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน นิวซีแลนด์ ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 500 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจัดเป็นกิจการหลัก ตามข้อ 9.21 ซึ่งถูกกำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมิได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐจะดำเนินการตั้งสถานีฐานหรือสถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่ที่ใช้ย่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนาจการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 เมตร เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่นต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา หรืออาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐนั้น ๆ ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่น จะต้องมีการคำนวณ และตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนาจการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคม จะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอในกรณีที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคม จะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น นอกจากนี้ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-15)

**5.433**

ในเขตภูมิภาค 2 และ 3 กำหนดย่านความถี่ 3 400-3 600 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาดำเนินงาน โดยจัดเป็นกิจการหลัก หน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบควรยุติการดำเนินงานระบบวิทยุหาดำเนินงานที่ใช้ย่านความถี่นี้ภายใน พ.ศ. 2528 หลังจากนั้น หน่วยงานอำนาจการของรัฐต้องดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการ

ประจำที่ผ่านดาวเทียมจากการรบกวน และต้องไม่กำหนดให้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่นี้ต้องดำเนินการประสานงาน

**5.433A** ในออสเตรเลีย บังกลาเทศ จีน เขตแดนชุมชนโพ้นทะเลของฝรั่งเศสในเขตภูมิภาค 3 สาธารณรัฐเกาหลี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์ ปากีสถาน และฟิลิปปินส์ กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 3 500 - 3 600 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าว มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะดำเนินการตั้งสถานีฐานหรือสถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่โดยใช้ย่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 เมตร เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่นต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา หรืออาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้น ๆ ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่น จะต้องมีการคำนวณ และตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคมจะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอในกรณีที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคมจะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น นอกจากนี้ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-15)

**5.434** ในแคนาดา โคลอมเบีย คอสตาริกา และสหรัฐอเมริกา กำหนดให้ใช้ย่านความถี่ 3 600 - 3 700 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าว มิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ให้ประสานงานภายใต้ข้อ 9.17 และ 9.18 ด้วย ทั้งนี้ ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะดำเนินการตั้งสถานีฐานหรือสถานีเคลื่อนที่ในกิจการเคลื่อนที่โดยใช้ย่านความถี่นี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ที่ความสูง 3 เมตร เหนือพื้นดิน ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่นต้องไม่เกิน  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  มากกว่า 20% ของเวลา หรืออาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่มีค่าสูงกว่าค่าดังกล่าว ณ ดินแดนของประเทศที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้น ๆ ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนด ณ ชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่น จะต้องมีการคำนวณ และตรวจสอบโดยคำนึงถึงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐทั้งสองฝ่าย (หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นโลกและหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีภาคพื้นดิน) โดยสำนักงานวิทยุคมนาคมจะให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้ หากได้รับการร้องขอในกรณีที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐไม่อาจตกลงกันได้ สำนักงานวิทยุคมนาคมจะทำการคำนวณและตรวจสอบค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง โดยพิจารณาจากข้อมูลข้างต้น



- นอกจากนี้ สถานีในกิจการเคลื่อนที่ในย่านความถี่นี้ ต้องไม่รบกวนขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอวกาศเกินกว่าการคุ้มครองตามตาราง 21-4 ของข้อบังคับวิทยุ (ฉบับปี พ.ศ. 2547) (WRC-15)
- 5.435 โน้ตบุ๊ก ไม่กำหนดย่านความถี่ 3 620-3 700 MHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่ง
- 5.436 การใช้ย่านความถี่ 4 200-4 400 MHz สำหรับสถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เฉพาะระบบ wireless avionics intra-communication ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานทางการบินระหว่างประเทศ ตามข้อมติที่ 424 (WRC-15) (WRC-15)
- 5.437 พาสซีฟ sensing ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมและกิจการวิจัยอวกาศ อาจใช้งานย่านความถี่ 4 200-4 400 MHz ในกิจการรองได้ (WRC-15)
- 5.438 การใช้ย่านความถี่ 4 200-4 400 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน สกวนไว้เฉพาะเครื่องวิทยุวัดความสูงประจำอากาศยาน และเครื่องทวนสัญญาณที่เกี่ยวข้องซึ่งตั้งบนพื้นดิน (WRC-15)
- 5.439 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน กำหนดย่านความถี่ 4 200-4 400 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)
- 5.440 กิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียมอาจใช้ความถี่วิทยุ 4 202 MHz ส่งจากอวกาศสู่โลก และใช้ความถี่วิทยุ 6 427 MHz ส่งจากโลกสู่อวกาศ การส่งดังกล่าวต้องอยู่ภายในช่วง  $\pm 2$  MHz ของความถี่วิทยุ 4 202 MHz และความถี่วิทยุ 6 427 MHz ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21
- 5.440A ในเขตภูมิภาค 2 (ยกเว้นบราซิล คิวบา เขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศส กัวเตมาลา ปารากวัย อุรุกวัย และเวเนซุเอลา) และในออสเตรเลีย สถานีอากาศยาน (ดูข้อ 1.83) อาจใช้ย่านความถี่ 4 400-4 940 MHz สำหรับงานโทรมาตรเคลื่อนที่ทางการบินเพื่อทดสอบการบิน การใช้ย่านความถี่ดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 416 (WRC-07) และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือรบกวนขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการประจำที่ การใช้ย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้ใช้ย่านความถี่ข้างต้นในกิจการเคลื่อนที่อื่นๆ หรือในกิจการอื่นๆที่ได้กำหนดคลื่นความถี่ไว้เป็นกิจการหลักเช่นกัน และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-07)
- 5.441 การใช้ย่านความถี่ 4 500-4 800 MHz (อวกาศสู่โลก) และย่านความถี่ 6 725-7 025 MHz (โลกสู่อวกาศ) ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องเป็นไปตามภาคผนวก 30B การใช้ย่านความถี่ 10.7-10.95 GHz (อวกาศสู่โลก) ย่านความถี่ 11.2-11.45 GHz (อวกาศสู่โลก) และย่านความถี่ 12.75-13.25 GHz (โลกสู่อวกาศ) โดยระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องสอดคล้องกับภาคผนวก 30B การใช้ย่านความถี่ 10.7-10.95 GHz (อวกาศสู่โลก) ย่านความถี่ 11.2-11.45 GHz (อวกาศสู่โลก) และย่านความถี่ 12.75-13.25 GHz (โลกสู่อวกาศ) ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมการใช้ย่านความถี่ ดังกล่าวนี้นั้นขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 กับระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ระบบอื่น ๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่รบกวนขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามข้อบังคับวิทยุ ไม่ว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุหรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุหรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เมื่อใดก็

ตาม ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ข้างต้นต้องพร้อมที่จะดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อแก้ไขการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ซึ่งอาจเกิดขึ้น (WRC-2000)

- 5.441A** ในอูรุกวัย กำหนดย่านความถี่หรือบางส่วน 4 800-4 900 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ตามข้อ 9.21 และการใช้งาน IMT ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากการใช้งานอื่น ๆ ในกิจการเคลื่อนที่ ตามข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15). (WRC-15)
- 5.441B** ในกัมพูชา ลาว และเวียดนาม กำหนดย่านความถี่หรือบางส่วน 4 800-4 900 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่สากล International Mobile Telecommunications (IMT) ด้วย การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้ย่านความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ตามข้อ 9.21 อีกทั้ง ก่อนที่จะเริ่มใช้สถานี IMT ต้องมั่นใจว่าค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลัง ต้องไม่เกิน  $-155 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 1 \text{ MHz))}$  ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 19 กิโลเมตร และที่ระยะ 20 กิโลเมตร จากระดับน้ำลดต่ำสุดจากชายฝั่ง ข้อกำหนดนี้จะพบทวนใน WRC-19 ตามข้อมติที่ 223 (Rev.WRC-15) โดยมีผลใช้บังคับหลังจาก WRC-19 (WRC-15)
- 5.442** ย่านความถี่ 4 825-4 835 MHz และ 4 950-4 990 MHz ถูกกำหนดให้ใช้สำหรับกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ในเขตภูมิภาค 2 (ยกเว้นบราซิล คิวบากัว เตมาลา เม็กซิโก ปารากวัย อูรุกวัย และเวเนซุเอลา) และออสเตรเลีย กำหนดย่านความถี่ 4 825-4 835 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน จำกัดเฉพาะสถานีอากาศยานในงานโทรมาตรเคลื่อนที่ทางการบินสำหรับทดสอบการบินด้วย การใช้ย่านความถี่ดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 416 (WRC-07) และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการประจำที่ (WRC-15)
- 5.443** ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน: ในอาร์เจนตินา ออสเตรเลีย และแคนาดา กำหนดย่านความถี่ 4 825-4 835 MHz และ 4 950-4 990 MHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33)
- 5.443AA** การใช้งานย่านความถี่ 5 000-5 030 MHz และ 5 091-5 150 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เป็นไปตามข้อตกลงในข้อ 9.21 การใช้งานความถี่วิทยุดังกล่าวในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์จำกัดเฉพาะระบบมาตรฐานทางการบินระหว่างประเทศ (WRC-12)
- 5.443B** เพื่อมิให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อระบบไมโครเวฟนำอากาศยานลงสู่พื้น ซึ่งใช้ย่านความถี่สูงกว่า 5 030 MHz ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังรวมในย่านความถี่ 5 030-5 150 MHz ณ พื้นผิวโลก อันเนื่องจากสถานีอวกาศทุกสถานีของระบบใด ๆ ในกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ที่ใช้ย่านความถี่ 5 010-5 030 MHz ต้องไม่เกิน  $-124.5 \text{ dB (W/m}^2 \cdot 150 \text{ kHz)}$  และเพื่อมิให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 4 990-5 000 MHz กิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ 5 010-5 030 MHz ต้องจำกัดการแพร่คลื่นในย่านความถี่ 4 990-5 000 MHz ตามข้อมติที่ 741 (Rev.WRC-15) (WRC-15)

- 5.443C** การใช้งานย่านความถี่ 5 030-5 091 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์จำกัดเฉพาะระบบมาตรฐานทางการบินระหว่างประเทศ การแพร่กระจายแบบไม่พึงประสงค์จากกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ในย่านความถี่ 5 030-5 091 MHz ต้องจำกัดและป้องกันระบบดาวนำทางในกิจการวิทยุนำทางทางการบินผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 5 010-5 030 MHz ที่อยู่ติดกัน ความหนาแน่นของกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกของการแพร่กระจายแบบไม่พึงประสงค์จำกัดอยู่ที่  $-75$  dBW/MHz สำหรับสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ที่ใช้ย่านความถี่ 5 010-5 030 MHz จนกว่าจะมีค่าที่กำหนดในข้อเสนอแนะของ ITU-R (WRC-12)
- 5.443D** การใช้งานย่านความถี่ 5 030-5 091 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เป็นไปตามข้อตกลงในข้อ 9.11A การใช้งานความถี่วิทยุดังกล่าวในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์จำกัดเฉพาะระบบมาตรฐานทางการบินระหว่างประเทศ (WRC-12)
- 5.444** ย่านความถี่ 5 030-5 150 MHz ใช้สำหรับระบบมาตรฐานสากล (ระบบไมโครเวฟนำอากาศยานลงสู่พื้น) เพื่อการเข้าสู่สนามบินและการลงสู่พื้นอย่างแม่นยำ ในย่านความถี่ 5 030-5 091 MHz ระบบนี้มีสถานะสูงกว่าการใช้งานอื่น ๆ และการใช้ย่านความถี่ 5 091-5 150 MHz อยู่ภายใต้ข้อ 5.444A และข้อมติที่ 114 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.444A** การกำหนดกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ในย่านความถี่ 5 091-5 150 MHz จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A การกำหนดย่านความถี่ 5 091-5 150 MHz สำหรับข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม เป็นไปตามข้อมติที่ 114 (Rev.WRC-15) อีกทั้ง เพื่อป้องกันกิจการวิทยุนำทางทางการบินจากการรบกวนอย่างรุนแรง จำเป็นต้องประสานงานข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่อยู่ห่างน้อยกว่า 450 กิโลเมตรจากชายแดนของประเทศที่ใช้สถานีภาคพื้นโลกในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-15)
- 5.444B** การใช้งานความถี่ 5 091-5 150 MHz ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน จำกัดเฉพาะ
- ระบบต่าง ๆ ในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานทางการบินสากล โดยจำกัดเฉพาะการใช้งานภาคพื้น ธร ทำอากาศยานเท่านั้น การใช้งานความถี่ดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อมติที่ 748 (Rev.WRC-15)
  - การส่งโทรมาตรทางการบินจากสถานีอากาศยาน (ดูข้อ 1.83) ซึ่งเป็นไปตามข้อมติที่ 418 (Rev.WRC-15) (WRC-15)
- 5.446** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในประเทศต่าง ๆ ตามข้อ 5.369 กำหนดย่านความถี่ 5 150-5 216 MHz สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในเขตภูมิภาคที่ 2 (ยกเว้น เม็กซิโก) กำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 3 ยกเว้นประเทศต่าง ๆ ตามข้อ 5.369 และบังกลาเทศ กำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง การใช้งานความถี่นี้ในกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศซึ่งใช้ร่วมกับกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 1 610-1 626.5 MHz และ/หรือ 2 483.5-2 500 MHz ค่าความหนาแน่นพลาสมาที่กล่าวรวม ณ พื้นผิวโลกไม่ว่าใน

- กรณีใด ๆ ต้องไม่เกิน  $-159 \text{ dB (W/m}^2.4 \text{ kHz)}$  สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมาทุก ๆ มุม (WRC-15)
- 5.446A** การใช้ย่านความถี่ 5 150-5 350 MHz และ 5 470-5 725 MHz ของสถานีในกิจการเคลื่อนที่ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ต้องเป็นไปตามข้อมติที่ 229 (Rev.WRC-12) (WRC-12)
- 5.446B** ในย่านความถี่ 5 150-5 250 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ทั้งนี้ กิจการเคลื่อนที่ที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (WRC-03)
- 5.446C** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาค 1 (ยกเว้นแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จอร์แดน คูเวต เลบานอน โมร็อกโก โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ซูดาน ซูดานใต้ และตูนิเซีย) และในบราซิล กำหนดย่านความถี่ 5 150-5 250 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะการส่งโทรมาตรทางการบินจากสถานีอากาศยาน (ดูข้อ 1.83) ตามข้อมติที่ 418 (WRC-07) สถานีอากาศยานดังกล่าวต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอื่น ๆ ที่ดำเนินงานตามมาตรา 5 ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-12)
- 5.447** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในโคตดิวัร์ อียิปต์ อิสราเอล เลบานอน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 5 150-5 250 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 229 (Rev.WRC-12) (WRC-12)
- 5.447A** การกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะชายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A
- 5.447B** *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 5 150-5 216 MHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะชายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมโดยขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ณ พื้นผิวโลกอันเนื่องจากสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ในย่านความถี่ 5 150-5 216 MHz ไม่ว่าในกรณีใด ต้องไม่เกิน  $-164 \text{ dB(W/m}^2.4 \text{ kHz)}$  สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมาทุก ๆ มุม
- 5.447C** หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 5 150-5 250 MHz ตามข้อ 5.447A และ 5.447B ต้องประสานงานบนพื้นฐานความเท่าเทียมกันภายใต้ข้อ 9.11A โดยประสานงานกับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ตามข้อ 5.446 ซึ่งใช้งานก่อนวันที่ 17 พฤศจิกายน 2538 เครือข่ายดาวเทียมตามข้อ 5.446 ซึ่งใช้งานหลังวันที่ 17 พฤศจิกายน 2538 ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนและต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมตามข้อ 5.447A และ 5.447B
- 5.447D** กำหนดย่านความถี่ 5 250-5 255 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะอุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอทีฟในอวกาศ (active spaceborne sensors) การใช้ย่านความถี่นี้เพื่อการอื่นในกิจการวิจัยอวกาศ จัดเป็นกิจการรอง (WRC-97)

- 5.447E *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเขตภูมิภาคที่ 3: ออสเตรเลีย สาธารณรัฐเกาหลี อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ญี่ปุ่น มาเลเซีย ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี ศรีลังกา ประเทศไทย และเวียดนาม กำหนดย่านความถี่ 5 250-5 350 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก โดยกำหนดให้ใช้ย่านความถี่นี้ในระบบการเข้าถึงแบบไร้สายซึ่งตั้งประจำที่ และต้องสอดคล้องกับข้อเสนอแนะ ITU-R F.1613-0 กิจการประจำที่ที่ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา จากกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และจากกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ทั้งนี้ ข้อ 5.43A ไม่ใช้กับกิจการประจำที่ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) การดำเนินงานของระบบการเข้าถึงแบบไร้สายซึ่งตั้งประจำที่ในกิจการประจำที่ที่ต้องคุ้มครองป้องกันระบบวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน การดำเนินการตรวจการณ์และตรวจค้นหาในอนาคตต้องไม่กำหนดข้อจำกัดที่เข้มงวดต่อระบบการเข้าถึงแบบไร้สายซึ่งตั้งประจำที่ (WRC-15)
- 5.447F ในย่านความถี่ 5 250-5 350 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่งจากกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และจากกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) กิจการดังกล่าวนี้ต้องไม่กำหนดเกณฑ์การคุ้มครองป้องกันการรบกวนที่เข้มงวดต่อกิจการเคลื่อนที่เกินกว่าเกณฑ์ตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.1638-0 และ ITU-R RS.1632-0 โดยพิจารณาจากคุณลักษณะของระบบและเกณฑ์การรบกวน (WRC-15)
- 5.448 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน โรมาเนีย และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 5 250-5 350 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.448A กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ในย่านความถี่ 5 250-5 350 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่ง ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-03)
- 5.448B กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ที่ใช้ย่านความถี่ 5 350-5 570 MHz และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ที่ใช้ย่านความถี่ 5 460-5 570 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุนำทางทางการบินในย่านความถี่ 5 350-5 460 MHz ต่อกิจการวิทยุนำทางในย่านความถี่ 5 460-5 470 MHz และต่อกิจการวิทยุนำทางทางทะเลในย่านความถี่ 5 470-5 570 MHz (WRC-03)
- 5.448C กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ซึ่งใช้ย่านความถี่ 5 350-5 460 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการอื่น ๆ ในย่านความถี่นี้ (WRC-03)
- 5.448D สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งซึ่งใช้ย่านความถี่ 5 350-5 470 MHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบเรดาร์ในกิจการวิทยุนำทางทางการบินตามข้อ 5.449 (WRC-03)
- 5.449 การใช้ย่านความถี่ 5 350-5 470 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะเรดาร์ประจำอากาศยาน และเครื่องช่วยบอกตำแหน่งประจำอากาศยาน
- 5.450 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย อาเซอร์ไบจาน สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน คีร์กีซสถาน โรมาเนีย เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 5 470-5 650 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.450A ในย่านความถี่ 5 470-5 725 MHz สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา กิจการวิทยุตรวจการณ์และตรวจค้นหา

- ต้องไม่กำหนดเกณฑ์การคุ้มครองป้องกันการรบกวนที่เข้มงวดต่อกิจการเคลื่อนที่โดยพิจารณาจากคุณลักษณะของระบบและเกณฑ์การรบกวน เกินกว่าเกณฑ์ตามข้อเสนอแนะ ITU-R M.1638-0 (WRC-15)
- 5.450B** ในย่านความถี่ 5 470-5 650 MHz สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบเรดาร์ในกิจการวิทยุนำทางทางทะเล ทั้งนี้ สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งข้างต้นไม่รวมถึงเรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดิน ซึ่งใช้ย่านความถี่ 5 600-5 650 MHz ในงานอุตุนิยมวิทยา (WRC-03)
- 5.451** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสหราชอาณาจักร กำหนดย่านความถี่ 5 470-5 850 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ทั้งนี้ในย่านความถี่ 5 725-5 850 MHz ให้ใช้กำลังส่งตามข้อ 21.2 21.3 21.4 และ 21.5
- 5.452** ให้เรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดินใช้ย่านความถี่ระหว่าง 5 600 MHz และ 5 650 MHz ในงานอุตุนิยมวิทยาโดยมีสถานะเท่าเทียมกับสถานีในกิจการวิทยุนำทางทางทะเล
- 5.453** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม แคมเบอร์ลินจิ้น สาธารณรัฐคองโก สาธารณรัฐเกาหลี โกตดิวัวร์ จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาบอง กินี อิเควทอเรียลกินี อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล ญี่ปุ่น จอร์แดน เคนยา คูเวต เลบานอน ลิเบีย มาดากัสการ์ มาเลเซีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย โอมาน ยูกันดา ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สิงคโปร์ ศรีลังกา สวาซิแลนด์ แทนซาเนีย ซาอุดีอาระเบีย ไทย ไทโก เวียดนาม และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 5 650-5 850 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก และไม่อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 229 (Rev.WRC-12) (WRC-12)
- 5.454** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาเซอร์ไบจาน สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 5 670-5 725 MHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-12)
- 5.455** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส คิวบา สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี คาซัคสถาน มอลโดวา มองโกเลีย อุซเบกิสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 5 670-5 850 MHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)
- 5.457** ในออสเตรเลีย บูร์กินาฟาโซ โกตดิวัวร์ มาลี และไนจีเรีย กำหนดย่านความถี่ 6 440-6 520 MHz (HAPS-to-ground direction) และ 6 560-6 640 MHz (ground-to-HAPS direction) สำหรับกิจการประจำที่ และอาจจะสามารถใช้งานเป็นเกตเวย์เชื่อมโยงสำหรับสถานีฐานลอยสูงในพื้นที่ของประเทศดังกล่าวข้างต้น การใช้งานดังกล่าวจำกัดเฉพาะการทำงานของเกตเวย์เชื่อมโยงของสถานีฐานลอยสูงเท่านั้น และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อ หรือขอคุ้มครองจาก กิจการที่มีอยู่ก่อนแล้ว เป็นไปตามข้อมติที่ 150 (WRC-12) กิจการที่มีอยู่ก่อนแล้วต้องไม่จำกัดการพัฒนาของเกตเวย์เชื่อมโยงของสถานีฐานลอยสูงในอนาคต การใช้เกตเวย์เชื่อมโยงของสถานีฐานลอยสูงในย่านความถี่ดังกล่าวภายใน 1000 กิโลเมตรจากชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ต้องการใช้เกตเวย์เชื่อมโยงของสถานีฐานลอยสูง (WRC-12)
- 5.457A** ในย่านความถี่ 5 925-6 425 MHz และ 14-14.5 GHz สถานีภาคพื้นดินบนเรืออาจใช้ติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมได้ การใช้งานความถี่ดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อมติที่ 902 (WRC-03) ในย่านความถี่ 5 925-6 425 MHz สถานีภาคพื้นดิน

- บนเรือและติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม อาจใช้งานสายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และใช้งานโดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนวยการของรัฐ ถ้าติดตั้งไม่น้อยกว่า 330 กิโลเมตร จากระดับน้ำลดต่ำสุดจากชายฝั่ง ตามข้อมติที่ 902 (WRC-03) (WRC-15)
- 5.457B** ในย่านความถี่ 5 925-6 425 MHz และ 14-14.5 GHz สถานีภาคพื้นดินบนเรืออาจใช้คลื่นความถี่ในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมโดยมีคุณลักษณะและเงื่อนไขตามข้อมติที่ 902 (WRC-03) ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน คอโมโรส จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จอร์แดน คูเวต ลิเบีย โมร็อกโก มอริเตเนีย โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ชูแดน ตูนิเซีย และเยเมน โดยจัดเป็นกิจการรอง การใช้งานความถี่ดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อมติที่ 902 (WRC-03) (WRC-15)
- 5.457C** ในเขตภูมิภาค 2 (ยกเว้น บราซิล คิวบา เขตแดนชุมชนและจังหวัดโพ้นทะเลของฝรั่งเศส กัวเตมาลา เม็กซิโก ปารากวัย อุรุกวัย และเวเนซุเอลา) ย่านความถี่ 5 925-6 700 MHz อาจใช้งานสำหรับโทรมาตรเคลื่อนที่ทางการบินเพื่อทดสอบการบินสำหรับสถานีอากาศยาน (ดูข้อ 1.83) การใช้งานดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อมติที่ 416 (WRC-07) และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และกิจการประจำที่ การระบุย่านความถี่ดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้กิจการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ใช้งานความถี่ และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด (WRC-15)
- 5.458** ในย่านความถี่ 6 425-7 075 MHz มีการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดไมโครเวฟแบบพาสซีฟดำเนินการตรวจวัดอยู่เหนือมหาสมุทรต่าง ๆ และในย่านความถี่ 7 075-7 250 MHz มีการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดไมโครเวฟแบบพาสซีฟดำเนินการตรวจวัดอยู่ หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรตระหนักถึงความจำเป็นของกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) ในการวางแผนความถี่วิทยุ 6 425-7 025 MHz และ 7 075-7 250 MHz ในอนาคต
- 5.458A** ในการจัดสรรคลื่นความถี่ 6 700-7 075 MHz ให้สถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งหมดเท่าที่จะปฏิบัติได้เพื่อคุ้มครองป้องกันการสังเกตการณ์เส้นสเปกตรัมของกิจการวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 6 650-6 675.2 MHz จากการรบกวนอย่างรุนแรงอันเนื่องจากการแพร่ที่ไม่พึงประสงค์
- 5.458B** การกำหนดย่านความถี่ 6 700-7 075 MHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดเฉพาะชายเชื่อมโยงระหว่างโลกและดาวเทียมของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ การใช้งานความถี่ 6 700-7 075 MHz (อวกาศสู่โลก) ของชายเชื่อมโยงระหว่างโลกและดาวเทียมของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2
- 5.459** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในสหพันธรัฐรัสเซีย กำหนดย่านความถี่ 7 100-7 155 MHz และ 7 190-7 235 MHz สำหรับกิจการปฏิบัติการอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 อย่างไรก็ตาม ในย่านความถี่ 7 190-7 235 MHz สำหรับกิจการสำรวจพื้นพิภพผ่านดาวเทียม ไม่ต้องใช้ตามข้อ 9.21 (WRC-15)
- 5.460** ไม่มีการแพร่คลื่นวิทยุจากกิจการวิจัยอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) เฉพาะอวกาศห้วงลึก ในย่านความถี่ 7 190-7 235 MHz ดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการวิจัยอวกาศซึ่งใช้งาน

ความถี่ 7 190-7 235 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่จะตั้งในอนาคต ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-15)

**5.460A** ในย่านความถี่ 7 190-7 250 MHz (โลกสู่อวกาศ) กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมต้องจำกัดเฉพาะการติดตาม โทรมมาตร และการควบคุมการใช้งานอากาศยาน สถานีอวกาศในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ในย่านความถี่ 7 190-7 250 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่จะตั้งในอนาคต ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A แต่ต้องใช้ตาม ข้อ 9.17 นอกจากนี้ เพื่อป้องกันการใช้งานกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในปัจจุบันและในอนาคต ตำแหน่งของสถานีภาคพื้นดินที่สนับสนุนอากาศยานในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมในวงโคจรประจำที่และไม่ประจำที่ต้องรักษาระยะห่างอย่างน้อย 10 และ 50 กิโลเมตร ตามลำดับ จากชายแดนของหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่เกี่ยวข้อง เว้นแต่จะมีข้อตกลงร่วมกันที่จะใช้ระยะห่างน้อยกว่านั้น (WRC-15)

**5.460B** สถานีอวกาศในวงโคจรประจำที่ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ในย่านความถี่ 7 190-7 235 MHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิจัยอวกาศทั้งสถานีที่ตั้งอยู่แล้ว และสถานีที่จะตั้งในอนาคต ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A (WRC-15)

**5.461** *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 7 250-7 375 MHz (อวกาศสู่โลก) และ 7 900-8 025 MHz (โลกสู่อวกาศ) สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21

**5.461A** การใช้อ่านความถี่ 7 450-7 550 MHz ในกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ส่วนระบบอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในย่านความถี่นี้ซึ่งแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุก่อนวันที่ 30 พฤศจิกายน 2540 อาจดำเนินการต่อไปได้ โดยจัดเป็นกิจการหลัก ทั้งนี้ ตราบจนกว่าจะสิ้นอายุการใช้งาน (WRC-97)

**5.461AA** ในย่านความถี่ 7 375-7 750 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมจำกัดเฉพาะวงโคจรประจำที่ (WRC-15)

**5.461AB** ในย่านความถี่ 7 375-7 750 MHz สถานีภาคพื้นดินในกิจการเคลื่อนที่ทางทะเลผ่านดาวเทียมต้องไม่อ้างสิทธิคุ้มครองการรบกวนหรือเพิ่มข้อจำกัดการใช้หรือพัฒนาของสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยไม่ต้องใช้ข้อ 5.43A (WRC-15)

**5.461B** การใช้อ่านความถี่ 7 750-7 900 MHz ในกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ (WRC-12)

**5.462A** ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 (ยกเว้นญี่ปุ่น) ในย่านความถี่ 8 025-8 400 MHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังอันเนื่องมาจากกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม ซึ่งใช้ดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ หากมิได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังตามค่า  $\theta$  มุมที่คลื่นแพร่ลงมาดังกล่าว กำหนดไว้ ดังนี้

- |  |  |
|--|--|
| - 135 dB(W/m <sup>2</sup> ) ใน 1 MHz                       | สำหรับ $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$               |
| -135 + 0.5 ( $\theta - 5$ ) dB(W/m <sup>2</sup> ) ใน 1 MHz | สำหรับ $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$              |
| -125 dB(W/m <sup>2</sup> ) ใน 1 MHz                        | สำหรับ $25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ (WRC-12) |



- 5.463 ห้ามมิให้สถานีอากาศยานส่งคลื่นวิทยุในย่านความถี่ 8 025-8 400 MHz (WRC-97)
- 5.465 การใช้อ่านความถี่ 8 400-8 450 MHz ในกิจการวิทยุอวกาศ จำกัดเฉพาะงานอวกาศห้วงลึกเท่านั้น
- 5.466 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในสิงคโปร์ และศรีลังกา กำหนดย่านความถี่ 8 400-8 500 MHz สำหรับกิจการวิทยุอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการรอง (ดูข้อ 5.32) (WRC-12)
- 5.468 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม บรูไนดีแคเมอรูน จีน สาธารณรัฐคองโก จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาบอง กายอานา อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก จาเมกา จอร์แดน เคนยา คูเวต เลบานอน ลิเบีย มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย เนปาล ไนจีเรีย โอมาน ยูกันดา ปากีสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี เซเนกัล สิงคโปร์ โชมาเลีย ซูดาน สวาซิแลนด์ ซาโต โตโก ตูนิเซีย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 8 500-8 750 MHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.469 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี ลิทัวเนีย มองโกเลีย อุซเบกิสถาน โปแลนด์ ศิริกษสถาน สาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 8 500-8 750 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกและกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.469A ในย่านความถี่ 8 550-8 650 MHz สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิทยุอวกาศ (แอกทีฟ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา และการดำเนินงานของสถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-97)
- 5.470 การใช้อ่านความถี่ 8 750-8 850 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะเครื่องช่วยนำทางแบบดอปเพลอร์ประจำอากาศยาน โดยใช้ความถี่วิทยุ 8 800 MHz เป็นความถี่กึ่งกลาง
- 5.471 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย เยอรมนี บาห์เรน เบลเยียม จีน อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฝรั่งเศส กรีซ อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ลิเบีย เนเธอร์แลนด์ กาตาร์ และซูดาน กำหนดย่านความถี่ 8 825-8 850 MHz และ 9 000-9 200 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางทางทะเล เฉพาะเรดาร์ชายฝั่ง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.472 การใช้อ่านความถี่ 8 850-9 000 MHz และ 9 200-9 225 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางทะเล จำกัดเฉพาะเรดาร์ชายฝั่ง
- 5.473 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เมเนีย ออสเตรเลีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส คิวบา สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี มองโกเลีย อุซเบกิสถาน โปแลนด์ ศิริกษสถาน โรมาเนีย ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และยูเครน กำหนดย่านความถี่ 8 850-9 000 MHz และ 9 200-9 300 MHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-07)
- 5.473A ในย่านความถี่ 9 000-9 200 MHz สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบต่างๆในกิจการวิทยุนำทางทางการบินตามข้อ 5.337 หรือจากระบบเรดาร์ในกิจการวิทยุนำทางทางทะเลในย่านความถี่นี้ ซึ่งจัดเป็นกิจการหลักในประเทศต่างๆ ตามข้อ 5.471 (WRC-07)
- 5.474 เครื่องทวนสัญญาณเพื่อการค้นหาและช่วยเหลือ อาจใช้อ่านความถี่ 9 200-9 500 MHz โดยคำนึงถึงข้อเสนอนี้ ITU-R ที่เกี่ยวข้อง (ดูมาตรา 31 ประกอบด้วย)
- 5.474A การใช้อ่านความถี่ 9 200-9 300 MHz และ 9 900-10 400 MHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) จำกัดเฉพาะระบบที่ต้องการความกว้างแถบคลื่นมากกว่า 600 MHz ที่ไม่ใช้งานในย่านความถี่ 9 300-9 900 MHz ตามข้อตกลงในข้อ 9.21 จากแอลจีเรีย

ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน อียิปต์ อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน เลบานอน และตูนิเซีย  
หน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ไม่ต่อบกกลับตามข้อ 9.52 ให้ถือว่าไม่ต้องการการประสานงาน  
ในกรณีนี้ หน่วยงานอำนาจการของรัฐที่แจ้งความประสงค์จะใช้ระบบดาวเทียมในกิจการ  
สำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) อาจขอความช่วยเหลือจากสำนักงานวิทยุคมนาคม  
ภายใต้ Sub-Section IID ของข้อ 9 ได้ (WRC-15)

5.474B สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ต้องใช้ตามข้อเสนอแนะ ITU-R  
RS.2066-0 (WRC-15)

5.474C สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ต้องใช้ตามข้อเสนอแนะ ITU-R  
RS.2065-0 (WRC-15)

5.474D สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง  
หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากกิจการวิทยุหาตำแหน่งทางทะเลและกิจการหา  
ตำแหน่งในย่านความถี่ 9 200-9 300 MHz จากกิจการวิทยุนำทางและกิจการวิทยุหา  
ตำแหน่งในย่านความถี่ 9 900-10 000 MHz และจากกิจการวิทยุหาตำแหน่งในย่านความถี่  
10.0-10.4 GHz (WRC-15)

5.475 การใช้ย่านความถี่ 9 300-9 500 MHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะเรดาร์  
ตรวจอากาศประจำอากาศยานและเรดาร์ที่ตั้งบนพื้นดิน ทั้งนี้ ให้เครื่องรับ-ส่งเรดาร์เพื่อบอก  
ตำแหน่งในกิจการวิทยุนำทางทางการบินที่ตั้งบนพื้นดินใช้ย่านความถี่ 9 300-9 320 MHz ได้  
โดยมีเงื่อนไขว่า ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุนำทางทางทะเล  
(WRC-07)

5.475A การใช้ย่านความถี่ 9 300-9 500 MHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และ  
กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) จำกัดเฉพาะระบบที่ต้องใช้ความกว้างแถบคลื่นที่จำเป็นมากกว่า  
300 MHz ซึ่งย่านความถี่ 9 500-9 800 MHz ไม่อาจรองรับได้ (WRC-07)

5.475B ในย่านความถี่ 9 300-9 500 MHz สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการ  
รบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเรดาร์ในกิจการวิทยุนำทางตาม  
ข้อบังคับวิทยุ ทั้งนี้ เรดาร์ในงานอุตุนิยมวิทยาที่ตั้งบนพื้นดินมีลำดับความสำคัญสูงกว่าวิทยุหา  
ตำแหน่งอื่นๆ (WRC-07)

5.476A ในย่านความถี่ 9 300-9 800 MHz สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และ  
กิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิ  
คุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการวิทยุนำทางและกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-07)

5.477 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุส  
ซาลาม แคมเอร์ูน จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอิริเทรีย เอธิโอเปีย กายอานา อินเดีย  
อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก จาไมกา ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต เลบานอน ไลบีเรีย  
มาเลเซีย ไนจีเรีย โอมาน ยูกันดา ปากีสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐ  
ประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สิงคโปร์ โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ตรินิแดดและโตเบโก และ  
เยเมน กำหนดย่านความถี่ 9 800-10 000 MHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการ  
หลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-15)

5.478 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน มองโกเลีย คีร์กีซสถาน โรมานีเย เดิร์กเมนีสถาน และ  
ยูเครน กำหนดย่านความถี่ 9 800-10 000 MHz ในกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการ  
หลัก (WRC-07)

- 5.478A การใช้งานความถี่ 9 800-9 900 MHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) จำกัดเฉพาะระบบที่ต้องใช้ความกว้างแถบคลื่นที่จำเป็นมากกว่า 500 MHz ซึ่งย่านความถี่ 9 300-9 800 MHz ไม่อาจรองรับได้ (WRC-07)
- 5.478B ในกรณีของกิจการรอง ในย่านความถี่ 9 800-9 900 MHz สถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่ (WRC-07)
- 5.479 กำหนดย่านความถี่ 9 975-10 025 MHz สำหรับเรดาร์ตรวจอากาศในกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.480 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาร์เจนตินา บราซิล ชิลี คิวบา เอลซัลวาดอร์ เอกวาดอร์ กัวเตมาลา ฮอนดูรัส ปารากวัย เนเธอร์แลนด์แอนทิลลีส เปรู และอุรุกวัย กำหนดย่านความถี่ 10-10.45 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในโคลอมเบีย คอสตาริกา เม็กซิโก และเวเนซุเอลา กำหนดย่านความถี่ 10-10.45 GHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.481 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย เยอรมนี แองโกลา บราซิล จีน โกตดิวัวร์ เอลซัลวาดอร์ เอกวาดอร์ สเปน กัวเตมาลา ฮังการี ญี่ปุ่น เกาหลี โมร็อกโก ไนจีเรีย โอมาน อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ปารากวัย เปรู สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี โรมานี และอุรุกวัย กำหนดย่านความถี่ 10.45-10.5 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ในคอสตาริกา กำหนดย่านความถี่ 10-10.45 GHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.482 ในย่านความถี่ 10.6-10.68 GHz กำลังส่งจากเครื่องส่งไปยังสายอากาศของสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน ต้องไม่เกิน  $-3$  dBW โดยอาจใช้กำลังส่งสูงกว่านี้ได้ ขึ้นกับข้อตกลงภายใต้ข้อ 9.21 ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน บาห์เรน บังกลาเทศ เบลารุส อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จอร์เจีย อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก จอร์แดน ลิเบีย คาซัคสถาน คูเวต เลบานอน โมร็อกโก มอริเตเนีย มอลโดวา ไนจีเรีย โอมาน อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน สิงคโปร์ ทาจิกิสถาน ตูนิเซีย เดิรกเมนีสถาน และเวียตนาม ไม่บังคับใช้ขนาดกำลังส่งข้างต้นกับสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-07)
- 5.482A การใช้งานความถี่ 10.6-10.68 GHz ร่วมกันระหว่างกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการประจำที่กับกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน การใช้งานความถี่ ดังกล่าวนี้อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 751 (WRC-07) (WRC-07)
- 5.483 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน บาห์เรน เบลารุส จีน สาธารณรัฐโคลอมเบีย สาธารณรัฐเกาหลี คอสตาริกา อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จอร์เจีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คาซัคสถาน คูเวต เลบานอน มองโกเลีย กาตาร์ คีร์กีซสถาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี ทาจิกิสถาน เดิรกเมนีสถาน และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 10.68-10.7 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน โดยจำกัดเฉพาะเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานอยู่ ณ วันที่ 1 มกราคม 2528 (WRC-12)
- 5.484 ในเขตภูมิภาค 1 การใช้งานความถี่ 10.7-11.7 GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียม

- 5.484A** การใช้ย่านความถี่ 10.95-11.2 GHz (อวกาศสู่โลก), ย่านความถี่ 11.45-11.7 GHz (อวกาศสู่โลก), ย่านความถี่ 11.7-12.2 GHz (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 2, ย่านความถี่ 12.2-12.75 GHz (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 3, ย่านความถี่ 12.5-12.75 GHz (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1, ย่านความถี่ 13.75-14.5 GHz (โลกสู่อวกาศ), ย่านความถี่ 17.8-18.6 GHz (อวกาศสู่โลก), ย่านความถี่ 19.7-20.2 GHz (อวกาศสู่โลก), ย่านความถี่ 27.5-28.6 GHz (โลกสู่อวกาศ), ย่านความถี่ 29.5-30 GHz (โลกสู่อวกาศ) การใช้ย่านความถี่ ดังกล่าวนี้อาจใช้ในระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 กับระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ระบบอื่นๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามข้อบังคับวิทยุ ไม่ว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมจะได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เมื่อใดก็ตาม ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ข้างต้นต้องพร้อมที่จะดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อแก้ไขการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ซึ่งอาจเกิดขึ้น (WRC-2000)
- 5.484B** ต้องปฏิบัติตาม ข้อมติที่ 155 (WRC-15) (WRC-15)
- 5.485** ในเขตภูมิภาค 2 เครื่องทวนสัญญาณของสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมอาจใช้ย่านความถี่ 11.7-12.2 GHz เป็นการเพิ่มเติม สำหรับการส่งในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม การส่งดังกล่าวต้องใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกสูงสุดไม่เกิน 53 dBW ต่อช่องโทรทัศน์ และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนเพิ่มมากขึ้นหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนเกินกว่าการใช้ความถี่วิทยุในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ทั้งนี้ ในกรณีของกิจการอวกาศ ต้องใช้ย่านความถี่นี้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเป็นหลัก
- 5.486** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 11.7-12.1 GHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยจัดเป็นกิจการรอง (ดูข้อ 5.32) (WRC-15)
- 5.487** ในย่านความถี่ 11.7-12.5 GHz กิจการประจำที่, กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม, กิจการเคลื่อนที่ ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน, กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานสอดคล้องกับแผนของเขตภูมิภาค 1 และ 3 ตามภาคผนวก 30 (WRC-03)
- 5.487A** *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 11.7-12.5 GHz ในเขตภูมิภาค 1 กำหนดย่านความถี่ 12.2-12.7 GHz ในเขตภูมิภาค 2 และกำหนดย่านความถี่ 11.7-12.2 GHz ในเขตภูมิภาค 3 สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลักจำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ และขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 กับระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ระบบอื่นๆในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามข้อบังคับวิทยุ ไม่ว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และได้รับเอกสารการ

- ประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เมื่อใดก็ตาม ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ซึ่งใช้ย่านความถี่ข้างต้นต้องพร้อมที่จะดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อแก้ไขการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ซึ่งอาจเกิดขึ้น (WRC-03)
- 5.488 เครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 2 ซึ่งใช้ย่านความถี่ 11.7-12.2 GHz ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.14 กับสถานีในกิจการภาคพื้นโลกในเขตภูมิภาค 1, 2 และ 3 การใช้ย่านความถี่ 12.2-12.7 GHz ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 2 ให้ดูภาคผนวก 30 (WRC-03)
- 5.489 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเปรู กำหนดย่านความถี่ 12.1-12.2 GHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วยโดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.490 ในเขตภูมิภาค 2 กิจการวิทยุคมนาคมภาคพื้นโลกในปัจจุบันและในอนาคตซึ่งใช้ย่านความถี่ 12.2-12.7 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการอวกาศที่ดำเนินงานตามแผนการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมของเขตภูมิภาค 2 ตามภาคผนวก 30
- 5.492 ความถี่วิทยุที่จัดสรรให้สถานีในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมซึ่งสอดคล้องกับแผนระดับภูมิภาคหรือเป็นความถี่วิทยุของเขตภูมิภาค 1 และ 3 ตามภาคผนวก 30 อาจใช้เป็นความถี่ส่งในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) โดยการส่งดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนเพิ่มมากขึ้นหรือต้องได้รับการคุ้มครองป้องกันการรบกวนเกินกว่าการส่งในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมดังกล่าวข้างต้น (WRC-2000)
- 5.493 ให้กิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมใช้ย่านความถี่ 12.5-12.75 GHz ในเขตภูมิภาค 3 โดยค่าความหนาแน่นพลาสมากำลังต้องไม่เกิน  $-111 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$  ที่ชายขอบของเขตบริการ ในทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี (WRC-97)
- 5.494 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาร์เรน แคเมอรูน สาธารณรัฐแอฟริกากลาง สาธารณรัฐคองโก โกตดิวัวร์ จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เจริเรีย เอธิโอเปีย กาบอง กานา กินี อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน ลิเบีย มาดากัสการ์ มาลี โมร็อกโก มองโกเลีย ไนจีเรีย โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ซาดี โตโก และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 12.5-12.75 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.495 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในฝรั่งเศส กรีซ โมนาโก มอนเตเนโกร ยูกันดา โรมานี และตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 12.5-12.75 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ยกเว้น กิจการเคลื่อนที่ทางการบินด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.496 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในออสเตรเลีย อาเซอร์ไบจาน คีร์กีซสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 12.5-12.75 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน สถานีในกิจการดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในประเทศอื่นๆ ในเขตภูมิภาค 1 สถานีภาคพื้นดินดังกล่าวนี้ไม่ต้องประสานงานกับสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ของประเทศข้างต้น ค่าความหนาแน่นพลาสมากำลังอันเนื่องมาจากกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ณ พื้นผิวโลกในดินแดนของประเทศข้างต้นต้องไม่เกินค่าตามตาราง 21-4 ในมาตรา 21 (WRC-2000)
- 5.497 การใช้ย่านความถี่ 13.25-13.4 GHz ในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน จำกัดเฉพาะเครื่องช่วยนำทางแบบดอปเพลอร์

- 5.498A กิจกรรมสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจกรรมวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ที่ใช้ย่านความถี่ 13.25-13.4 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการดำเนินกิจกรรมวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-97)
- 5.499 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในบังกลาเทศ และอินเดีย กำหนดย่านความถี่ 13.25-14 GHz สำหรับกิจกรรมประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจกรรมหลัก ในปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 13.25-13.75 GHz สำหรับกิจกรรมประจำที่ โดยจัดเป็นกิจกรรมหลัก (WRC-12)
- 5.499A การใช้ย่านความถี่ 13.4-13.65 GHz ในกิจกรรมประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) จำกัดเฉพาะระบบในวงโคจรประจำที่ และตามข้อ 9.21 ระบบดาวเทียมที่ใช้ในกิจกรรมวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) เพื่อถ่ายทอดข้อมูลจากสถานีอวกาศในวงโคจรประจำที่ถึงสถานีอวกาศในวงโคจรไม่ประจำที่ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับ advance publication information ก่อน 27 พฤศจิกายน 2558 (WRC-15)
- 5.499B หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องไม่ติดตั้งหรือใช้เครื่องส่งสถานีภาคพื้นดินในกิจการความถี่มาตรฐานและสัญญาณเวลาผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ซึ่งเป็นกิจการรอง ในย่านความถี่ 13.4-13.65 GHz เนื่องจากย่านความถี่นี้ กำหนดให้กิจกรรมประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) เป็นกิจกรรมหลัก (WRC-15)
- 5.499C การกำหนดย่านความถี่ 13.4-13.65 GHz ในกิจกรรมวิจัยอวกาศเป็นกิจกรรมหลัก จำกัดเฉพาะ
- ระบบดาวเทียมที่ใช้งานในกิจกรรมวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) ในการส่งผ่านข้อมูลจากสถานีอวกาศในวงโคจรประจำที่สู่สถานีอวกาศในวงโคจรไม่ประจำที่ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับ advance publication information ก่อน 27 พฤศจิกายน 2558
  - อุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอกทีฟในอวกาศ
  - ระบบดาวเทียมที่ใช้ในกิจกรรมวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) ในการส่งผ่านข้อมูลจากสถานีอวกาศในวงโคจรประจำที่สู่สถานีภาคพื้นดิน
- การใช้งานอื่น ๆ ในย่านความถี่นี้ในกิจกรรมวิจัยอวกาศ จัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.499D ในย่านความถี่ 13.4-13.65 GHz ระบบดาวเทียมในกิจกรรมวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่โลก) และ/หรือ กิจกรรมวิจัยอวกาศ (อวกาศสู่อวกาศ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนหรืออ้างสิทธิป้องกันการรบกวนจากสถานีในกิจกรรมประจำที่ กิจกรรมเคลื่อนที่ กิจกรรมวิทยุหาตำแหน่ง และกิจกรรมสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) (WRC-15)
- 5.499E ในย่านความถี่ 13.4-13.65 GHz ระบบดาวเทียมวงโคจรประจำที่ในกิจกรรมประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ต้องไม่อ้างสิทธิป้องกันการรบกวนจากสถานีอวกาศในกิจกรรมสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ตามข้อกำหนดในข้อบังคับวิทยุนี้ และข้อ 5.43A ไม่บังคับใช้นอกจากนี้ ข้อกำหนดข้อ 22.2 ไม่บังคับใช้กับกิจกรรมสำรวจพื้นพิภพ (แอกทีฟ) ที่ขึ้นกับกิจกรรมประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ในย่านความถี่นี้ (WRC-15)
- 5.500 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บรูไนดารุสซาลาม แคมเบอร์ลัน อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาบอง อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน มาดากัสการ์ มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย ไนเจอร์ ไนจีเรีย โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สิงคโปร์ ซูดาน ซูดานใต้ ซาอุดีอาระเบีย และตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 13.4-14 GHz สำหรับกิจกรรมประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจกรรมหลัก ในปากีสถาน กำหนดย่านความถี่ 13.4-13.75 GHz สำหรับกิจกรรมประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจกรรมหลัก (WRC-15)

- 5.501 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอาเซอร์ไบจาน ฮังการี ญี่ปุ่น คีร์กีซสถาน โรมาเนีย และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 13.4-14 GHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.501A กำหนดย่านความถี่ 13.65-13.75 GHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ จำกัดเฉพาะอุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอกทีฟในอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก การใช้ย่านความถี่ในงานอื่น ๆ ของกิจการวิจัยอวกาศ จัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.501B ในย่านความถี่ 13.4-13.75 GHz กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการดำเนินกิจการวิทยุหาตำแหน่ง (WRC-97)
- 5.502 ในย่านความถี่ 13.75-14 GHz สถานีภาคพื้นดินของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำทำในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องใช้สายอากาศที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 1.2 ม. และสถานีภาคพื้นดินของระบบในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ที่ใช้สายอากาศที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 4.5 ม. สถานีในกิจการวิทยุหาตำแหน่งหรือกิจการวิทยุนำทางต้องใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก เฉลี่ยในหนึ่งวินาทีไม่เกิน 59 dBW เมื่อมุมเงยมากกว่า 2° และไม่เกิน 65 dBW เมื่อมุมเงยต่ำกว่า 2° ก่อนที่หน่วยงานอำนาจการของรัฐจะตั้งสถานีภาคพื้นดินของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำทำในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่นี้ โดยใช้สายอากาศที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 4.5 ม. หน่วยงานอำนาจการของรัฐนั้นต้องมั่นใจว่า ค่าความหนาแน่นกำลังส่งกำลัง อันเนื่องจากการส่งของสถานีภาคพื้นดินต้องไม่เกินค่าดังต่อไปนี้
- 115 dB(W/(m<sup>2</sup> · 10 MHz)) มากกว่า 1% ของเวลา ที่ความสูง 36 ม. เหนือระดับน้ำทะเลในช่วงเวลาน้ำลงตามที่รัฐชายฝั่งรับรอง
  - 115 dB(W/(m<sup>2</sup> · 10 MHz)) มากกว่า 1% ของเวลา ที่ความสูง 3 ม. เหนือพื้นดิน อนุญาตของหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ใช้หรือวางแผนที่จะใช้เรดาร์เคลื่อนที่ทางบก
- ในย่านความถี่นี้ เว้นแต่หน่วยงานอำนาจการของรัฐจะมีข้อตกลงร่วมกันก่อน
- ในการแพร่คลื่นใดๆ สถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้สายอากาศที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ หรือมากกว่า 4.5 ม. ควรใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก อย่างน้อย 68 dBW และไม่ควรรใช้กำลังส่งดังกล่าวเกิน 85 dBW (WRC-03)
- 5.503 ในย่านความถี่ 13.75-14 GHz สถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำทำในกิจการวิจัยอวกาศซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารสำหรับเผยแพร่ล่วงหน้าก่อนวันที่ 31 มกราคม 2535 สถานีอวกาศนั้นดำเนินการโดยมีสถานะเท่าเทียมกันกับสถานีในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม สถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำทำในกิจการวิจัยอวกาศซึ่งตั้งหลังวันที่ 31 มกราคม 2535 จัดเป็นสถานีในกิจการรอง โดยให้สถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมใช้ค่าความหนาแน่นกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก ดังต่อไปนี้ ตรวจจับกว่าสถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำทำในกิจการวิจัยอวกาศซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารสำหรับเผยแพร่ล่วงหน้าก่อนวันที่ 31 มกราคม 2535 จะยุติการดำเนินงานในย่านความถี่นี้
- ในย่านความถี่ 13.77-13.78 GHz ค่าความหนาแน่นกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกของสถานีภาคพื้นดินใดๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งเชื่อมโยงกับสถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำทำที่ ต้องไม่เกิน
    - i) 4.7D +28 dB(W/40 kHz) โดย D แทนเส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.) ของสายอากาศของสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ให้ใช้ค่านี้ในกรณีที่สายอากาศมีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับหรือมากกว่า 1.2 ม. และน้อยกว่า 4.5 ม.

- ii)  $49.2 + 20 \log(D/4.5)$  dB(W/40 kHz) โดย  $D$  แทนเส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.) ของสายอากาศของสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ให้ใช้ค่านี้ในกรณีที่สายอากาศมีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับหรือมากกว่า 4.5 ม. และน้อยกว่า 31.9 ม.
  - iii) 66.2 dB(W/40 kHz) สำหรับสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ซึ่งสายอากาศมีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับหรือมากกว่า 31.9 ม.
  - iv) 56.2 dB(W/4 kHz) ในการแพร่คลื่นในแถบความถี่แคบ (ความกว้างแถบคลื่นที่จำเป็นน้อยกว่า 40kHz) โดยแพร่คลื่นจากสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ซึ่งสายอากาศมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 ม. หรือมากกว่า
- ค่าความหนาแน่นกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกของสถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งเชื่อมโยงกับสถานีอวกาศที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ ต้องไม่เกิน 51 dBW ในแถบคลื่น 6 MHz จากความถี่วิทยุ 13.772 GHz ถึงความถี่วิทยุ 13.778 GHz

ในการควบคุมกำลังอัตราโดยเพิ่มความหนาแน่นกำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิก เพื่อชดเชยการลดทอนเนื่องจากฝนนั้น ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลัง ณ สถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมอันเนื่องจากการนี้ต้องไม่สูงกว่าค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังอันเนื่องมาจากสถานีภาคพื้นดินที่ใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกดังกล่าวข้างต้น ในสภาพอากาศแจ่มใส (WRC-03)

- 5.504** กิจการวิทยุนำทางที่ใช้ย่านความถี่ 14-14.3 GHz ต้องคุ้มครองป้องกันสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมจากการรบกวน โดยต้องคุ้มครองป้องกันอย่างเพียงพอ
- 5.504A** ในย่านความถี่ 14-14.5 GHz สถานีภาคพื้นดินประจำอากาศยานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมซึ่งจัดเป็นกิจการรองอาจติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมได้ด้วย ทั้งนี้ อยู่ภายใต้ข้อ 5.29 5.30 และ 5.31 (WRC-03)
- 5.504B** สถานีภาคพื้นดินประจำอากาศยานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ 14-14.5 GHz ต้องสอดคล้องกับข้อเสนอนี้ตามเอกสารแนบ 1 ส่วน C ของข้อเสนอนี้ตามเอกสารแนบ ITU-R M.1643-0 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ที่ทำการสังเกตการณ์ด้านดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 14.47-14.5 GHz ในดินแดนของสเปน ฝรั่งเศส อิตาลี สหราชอาณาจักร และแอฟริกาใต้ (WRC-15)
- 5.504C** ในดินแดนของซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บอตสวานา โกลด์โคสต์ อียิปต์ กินี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน คูเวต ไนจีเรีย โอมาน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และตุนิเซีย ในย่านความถี่ 14-14.25 GHz ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังอันเนื่องมาจากสถานีภาคพื้นดินประจำอากาศยานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมต้องไม่เกินค่าตามเอกสารแนบ 1 ส่วน B ของข้อเสนอนี้ตามเอกสารแนบ ITU-R M.1643-0 เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบเป็นการเฉพาะจากหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ข้อกำหนดนี้มีได้ลดพันธะของกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในการเป็นกิจการรองตามข้อ 5.29 แต่อย่างไร (WRC-15)
- 5.505** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บอตสวานา บรูไนดารุสซาลาม แคมเมอรูน จีน สาธารณรัฐคองโก สาธารณรัฐเกาหลี จิบูตี อียิปต์ สหราชอาณาจักรออสเตรีย คาบอง กินี อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต เลบานอน มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย โอมาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สิงคโปร์ ไชมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้



- สวาซิแลนด์ ซาอุดีอาระเบีย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 14-14.3 GHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.506 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) อาจใช้ย่านความถี่ 14-14.5 GHz สำหรับข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียม ทั้งนี้ขึ้นกับการประสานงานกับเครือข่ายอื่น ๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม การใช้ย่านความถี่ของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศดังกล่าวนี้สงวนเฉพาะประเทศที่ตั้งอยู่นอกทวีปยุโรป
- 5.506A ในย่านความถี่ 14-14.5 GHz สถานีภาคพื้นดินประจำเรือซึ่งใช้กำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกมากกว่า 21 dBW ต้องดำเนินการภายใต้ข้อมติที่ 902 (WRC-03) ข้อกำหนดนี้ไม่ใช้กับสถานีภาคพื้นดินประจำเรือซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารตามภาคผนวก 4 ก่อนวันที่ 5 กรกฎาคม 2546 (WRC-03)
- 5.506B สถานีภาคพื้นดินที่ตั้งบนเรือซึ่งติดต่อสื่อสารกับสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม อาจใช้ย่านความถี่ 14-14.5 GHz ได้ โดยไม่จำเป็นต้องขอความเห็นชอบจากไซปรัส และมอลตา ก่อน ทั้งนี้ ระยะห่างอย่างน้อยที่สุดระหว่างสถานีภาคพื้นดินที่ตั้งบนเรือและชายฝั่งนั้น ให้ใช้ระยะตามข้อมติที่ 902 (WRC-03) (WRC-15)
- 5.508 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในเยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี ลิเบีย สาธารณรัฐมาซิโดเนียภายใต้ยูโกสลาเวียในอดีต และสหราชอาณาจักร กำหนดย่านความถี่ 14.25-14.3 GHz สำหรับกิจการประจำที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.508A ในย่านความถี่ 14.25-14.3 GHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ในดินแดนของซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บอตสวานา จีน โกตดิวัวร์ อียิปต์ ฝรั่งเศส กินี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิตาลี คูเวต ไนจีเรีย โอมาน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สหราชอาณาจักร และตูนิเซีย อันเนื่องจากสถานีภาคพื้นดินประจำอากาศยานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมต้องไม่เกินค่าตามเอกสารแนบ 1 ส่วน B ของข้อเสนอแนะ ITU-R M.1643-0 เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบเป็นการเฉพาะจากหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ข้อกำหนดนี้มีได้ลดพันธะของกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในการเป็นกิจการรองตามข้อ 5.29 แต่อย่างไร (WRC-15)
- 5.509A ในย่านความถี่ 14.3-14.5 GHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ในดินแดนของซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บอตสวานา แคมเบอร์น จีน โกตดิวัวร์ อียิปต์ ฝรั่งเศส กาบอง กินี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิตาลี คูเวต โมร็อกโก ไนจีเรีย โอมาน สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สหราชอาณาจักร ศรีลังกา ตูนิเซีย และเวียดนาม อันเนื่องจากสถานีภาคพื้นดินประจำอากาศยานในกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียม ต้องไม่เกินค่าตามเอกสารแนบ 1 ส่วน B ของข้อเสนอแนะ ITU-R M.1643-0 เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบเป็นการเฉพาะจากหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ข้อกำหนดนี้มีได้ลดพันธะของกิจการเคลื่อนที่ทางการบินผ่านดาวเทียมในการเป็นกิจการรองตามข้อ 5.29 แต่อย่างไร (WRC-15)
- 5.509B ในย่านความถี่ 14.5-14.75 GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 163 (WRC-15) และในย่านความถี่ 14.5-14.8 GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 164 (WRC-15) ซึ่งใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ที่ไม่ใช่สำหรับการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมนั้น จำกัดเฉพาะวงโคจรประจำที่ (WRC-15)
- 5.509C ในย่านความถี่ 14.5-14.75 GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 163 (WRC-15) และในย่านความถี่ 14.5-14.8 GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 164 (WRC-15) ซึ่งใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ที่ไม่ใช่สำหรับการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมนั้น สถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องมีขนาดเส้นผ่าน

- ศูนย์กลางของงานสายอากาศไม่น้อยกว่า 6 เมตร และมีค่าความหนาแน่นพลังกำลังไม่เกินกว่า  $-44.5$  dBW/Hz ทั้งนี้ ต้องแจ้งตำแหน่งสถานีภาคพื้นดินให้ทราบด้วย (WRC-15)
- 5.509D** ก่อนที่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะใช้สถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ที่ไม่ใช่สำหรับการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่  $14.5-14.75$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 163 (WRC-15) และในย่านความถี่  $14.5-14.8$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 164 (WRC-15) นั้น ต้องแน่ใจว่าค่าความหนาแน่นพลังกำลังไม่เกินกว่า  $-151.5$  dB (W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 0 ถึง 19,000 เมตร และที่ระยะ 22 กิโลเมตร จากระดับน้ำลดต่ำสุดจากชายฝั่ง (WRC-15)
- 5.509E** ในย่านความถี่  $14.5-14.75$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 163 (WRC-15) และในย่านความถี่  $14.5-14.8$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 164 (WRC-15) ซึ่งใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ที่ไม่ใช่สำหรับการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมนั้น สถานีต้องห่างจากชายแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐอย่างน้อย 500 กิโลเมตร หรืออาจใกล้กว่าได้ ในกรณีมีข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ ไม่ใช่ข้อ 9.17 เมื่อใช้ข้อบังคับนี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องพิจารณาข้อบังคับและข้อเสนอแนะ ITU-R ที่เกี่ยวข้องด้วย (WRC-15)
- 5.509F** ในย่านความถี่  $14.5-14.75$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 163 (WRC-15) และในย่านความถี่  $14.5-14.8$  GHz ในประเทศตามข้อมติที่ 164 (WRC-15) ซึ่งใช้ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) ที่ไม่ใช่สำหรับการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมนั้น ต้องไม่จำกัดการใช้งานในอนาคตของกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ (WRC-15)
- 5.509G** ในย่านความถี่  $14.5-14.8$  GHz กำหนดให้ใช้สำหรับกิจการวิทยุอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก อย่างไรก็ตาม การใช้งานดังกล่าวต้องจำกัดสำหรับการปฏิบัติการในระบบดาวเทียมในกิจการวิทยุอวกาศ (โลกสู่อวกาศ) สำหรับการส่งผ่านข้อมูลสู่สถานีอวกาศในวงโคจรประจำที่จากสถานีภาคพื้นดินที่เกี่ยวข้องเท่านั้น สถานีในกิจการวิทยุอวกาศต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรืออ้างสิทธิการป้องกันจากสถานีในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ไม่ใช่การเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม และการปฏิบัติการในอวกาศที่ต้องใช้การ์ดแบนด์ ตามภาคผนวก 30A และการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในเขตภูมิภาค 2 การใช้งานอื่น ๆ มรย่นความถี่นี้ในกิจการวิทยุอวกาศ จัดเป็นกิจการรอง (WRC-15)
- 5.510** นอกเหนือจากการใช้งานตามข้อมติ 163 (WRC-15) และ 164 (WRC-15) การใช้อย่านความถี่  $14.5-14.8$  GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะชายฝั่งเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โดยสงวนเฉพาะประเทศที่ตั้งอยู่นอกทวีปยุโรป การใช้งานอื่น ๆ นอกเหนือจากการเชื่อมโยงของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่  $14.75-14.8$  GHz ไม่อนุญาตใช้ในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 2 (WRC-15)
- 5.511** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน แคมเบอร์น อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กินี สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล คูเวต เลบานอน โอมานปากีสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย และโซมาเลีย กำหนดย่านความถี่  $15.35-15.4$  GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-12)

- 5.511A กำหนดย่านความถี่ 15.43-15.63 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะการเชื่อมโยงของระบบวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม ตามการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A (WRC-15)
- 5.511C สถานีในกิจการวิทยุนำทางทางการบินต้องจำกัดค่ากำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกประสิทธิภาพให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะ ITU-R S.1340-0 เพื่อคุ้มครองป้องกันสถานีวิทยุนำทางทางการบินจากการรบกวนอย่างรุนแรง (ภายใต้ข้อ 4.10) อันเนื่องจากสถานีภาคพื้นดินในข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ระยะห่างระหว่างสถานีที่ต้องประสานงานกัน และค่ากำลังส่งออกอากาศสมมูลแบบไอโซทรอปิกสูงสุดของสถานีภาคพื้นดินในข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศตามระนาบในแนวนอนของพื้นที่นั้น ต้องเป็นไปตามข้อเสนอแนะ ITU-R S.1340-0 (WRC-15)
- 5.511E สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง ในย่านความถี่ 15.4-15.7 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อและไม่ขอคุ้มครองจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุนำทางทางการบิน (WRC-12)
- 5.511F เพื่อป้องกันกิจการวิทยุดาราศาสตร์ในย่านความถี่ 15.35-15.4 GHz สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งในย่านความถี่วิทยุ 15.4-15.7 GHz จำกัดความหนาแน่นฟลักซ์กำลังที่  $-156$  dB(W/m<sup>2</sup>) ที่ความกว้างแถบคลื่น 50 MHz ในย่านความถี่ 15.35-15.4 GHz ที่หอดูดาววิทยุดาราศาสตร์ไม่เกิน 2 เพอร์เซ็นต์ของเวลาสังเกตการณ์ (WRC-12)
- 5.512 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย ออสเตรเลีย บาห์เรน บังกลาเทศ บรูไนดารุสซาลาม แคมเบอจูน สาธารณรัฐคองโก อียิปต์ เอลซัลวาดอร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอิริเทรีย ฟินแลนด์ กัวเตมาลา อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน จอร์แดน เคนยา คุเวต เลบานอน ลิเบีย มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย มอนเตเนโกร เนปาล นิการากัว ไนเจอร์ โอมาน ปากีสถาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก สิงคโปร์ โชมเลีย ชูดาน ชูดานใต้ แทนซาเนีย ซาอุดีอาระเบีย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 15.7-17.3 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-15)
- 5.513 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอิสราเอล กำหนดย่านความถี่ 15.7-17.3 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก กิจการดังกล่าวต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน หรือก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการต่างๆ ในประเทศอื่น ๆ ที่ดำเนินงานสอดคล้องกับตารางกำหนดคลื่นความถี่ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงประเทศต่าง ๆ ตามข้อ 5.512
- 5.513A อุปกรณ์ตรวจวัดแบบแอคทีฟในอวกาศที่ใช้ย่านความถี่ 17.2-17.3 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือเป็นอุปสรรคต่อกิจการวิทยุหาตำแหน่งและกิจการอื่น ๆ ที่จัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.514 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บังกลาเทศ แคมเบอจูน เอลซัลวาดอร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กัวเตมาลา อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล อิตาลี ญี่ปุ่น จอร์แดน คุเวต ลิเบีย ลิทัวเนีย เนปาล นิการากัว ไนจีเรีย โอมาน อุซเบกิสถาน ปากีสถาน กาตาร์ คีร์กีซสถาน ชูดาน และชูดานใต้ กำหนดย่านความถี่ 17.3-17.7 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ทั้งนี้ ให้ใช้กำลังส่งตามข้อ 21.3 และ 21.5 (WRC-15)
- 5.515 การใช้ย่านความถี่ 17.3-17.8 GHz ร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) และกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมต้องเป็นไปตามข้อกำหนด § 1 เอกสารแนบ 4 ของภาคผนวก 30A

- 5.516** การใช้อ่านความถี่ 17.3-18.1 GHz ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียม การใช้อ่านความถี่ 17.3-17.8 GHz ในเขตภูมิภาค 2 สำหรับระบบต่างๆในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ส่วนการใช้อ่านความถี่ 17.3-17.8 GHz ในเขตภูมิภาค 2 ของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 12.2-12.7 GHz ให้ดูมาตรา 11 การใช้อ่านความถี่ 17.3-18.1 GHz (โลกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 และการใช้อ่านความถี่ 17.8-18.1 GHz (โลกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 2 ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.12 กับระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ระบบอื่นๆในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามข้อบังคับวิทยุ ไม่ว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุของเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เมื่อใดก็ตาม ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 5.43A ระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้อ่านความถี่ข้างต้นต้องพร้อมที่จะดำเนินการอย่างรวดเร็ว เพื่อแก้ไขการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ซึ่งอาจเกิดขึ้น (WRC-2000)
- 5.516A** ในย่านความถี่ 17.3-17.7 GHz สถานีภาคพื้นดินในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1 ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีภาคพื้นดินของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามภาคผนวก 30A รวมทั้งต้องไม่มีข้อจำกัดหรือข้อกำหนดที่เข้มงวดเกี่ยวกับที่ตั้งของสถานีภาคพื้นดินของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียม ไม่ว่าที่ใดก็ตามที่อยู่ภายในเขตบริการของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ (WRC-03)
- 5.516B** กำหนดให้ใช้อ่านความถี่ต่อไปนี้สำหรับการใช้ความถี่วิทยุที่มีความหนาแน่นในการใช้งานสูงในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม
- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| 17.3-17.7 GHz   | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1     |
| 18.3-19.3 GHz   | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 2     |
| 19.7-20.2 GHz   | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาคทุกเขต |
| 39.5-40 GHz     | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1     |
| 40-40.5 GHz     | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาคทุกเขต |
| 40.5-42 GHz     | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 2     |
| 47.5-47.9 GHz   | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1     |
| 48.2-48.54 GHz  | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1     |
| 49.44-50.2 GHz  | (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 1     |
| และ             |                                  |
| 27.5-27.82 GHz  | (โลกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 1     |
| 28.35-28.45 GHz | (โลกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 2     |
| 28.45-28.94 GHz | (โลกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาคทุกเขต |

- 28.94-29.1 GHz (โลกลูกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 2 และ 3
- 29.25-29.46 GHz (โลกลูกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 2
- 29.46-30 GHz (โลกลูกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาคทุกเขต
- 48.2-50.2 GHz (โลกลูกสู่อวกาศ) ในเขตภูมิภาค 2
- การกำหนดดังกล่าวมิได้เป็นการห้ามมิให้ใช้ย่านความถี่ข้างต้นในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมอื่นๆ หรือในกิจการอื่นๆ ที่ได้กำหนดคลื่นความถี่ไว้เป็นกิจการหลักเช่นกัน และมีได้เป็นการจัดลำดับความสำคัญในข้อบังคับวิทยุแต่อย่างใด ทั้งนี้ หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องคำนึงถึงเรื่องนี้ในการพิจารณาออกกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการใช้ย่านความถี่ข้างต้น ดูข้อมติที่ 143 (WRC-03) (WRC-03)
- 5.517 กิจการดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ (อวกาศสู่โลก) ในเขตภูมิภาค 2 ซึ่งใช้ย่านความถี่ 17.7-17.8 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากการจัดสรรคลื่นความถี่ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานตามข้อบังคับวิทยุ (WRC-07)
- 5.519 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 18-18.3 GHz ในเขตภูมิภาค 2 และย่านความถี่ 18.1-18.4 GHz ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 สำหรับกิจการอุตุนิยมวิทยาผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ (WRC-07)
- 5.520 การใช้ย่านความถี่ 18.1-18.4 GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกลูกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศนผ่านดาวเทียม (WRC-2000)
- 5.521 *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกาสำหรับอเมริกาและกรีซ กำหนดย่านความถี่ 18.1-18.4 GHz สำหรับกิจการประจำที่ กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) และใช้ข้อ 5.519 ด้วย (WRC-15)
- 5.522A การส่งคลื่นวิทยุของกิจการประจำที่ในย่านความถี่ 18.6-18.8 GHz ต้องใช้กำลังคลื่นพาห้ไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในข้อ 21.5A และการส่งคลื่นวิทยุของกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 18.6-18.8 GHz ต้องมีค่าความหนาแน่นพลาสมาจำกัด ณ พื้นผิวโลก ไม่เกินกว่าค่าตามข้อ 21.16.2 (WRC-2000)
- 5.522B การใช้ย่านความถี่ 18.6-18.8 GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ และระบบดาวเทียมซึ่งจุดโคจรที่ไกลโลกมากที่สุดอยู่ห่างจากโลกมากกว่า 20,000 กม. (WRC-2000)
- 5.522C ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน อียิปต์ สหรัฐอเมริกาสำหรับอเมริกา ลิเบีย จอร์แดน เลบานอน โมร็อกโก โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย ตุนิเซีย และ เยเมน ระบบต่างๆ ในกิจการประจำที่ซึ่งใช้ย่านความถี่ 18.6-18.8 GHz และดำเนินการอยู่ ณ วันที่บัพัญญูติของการประชุมใหญ่ระดับโลกด้วยวิทยุคมนาคมปี พ.ศ. 2543 (WRC-2000) มีผลบังคับใช้ระบบนั้นๆ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 21.5A (WRC-2000)
- 5.523A การใช้ย่านความถี่ 18.8-19.3 GHz (อวกาศสู่โลก) และย่านความถี่ 28.6-29.1 GHz (โลกลูกสู่อวกาศ) ของเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่และที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2 หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่รับผิดชอบเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ซึ่งอยู่ระหว่างการประสานงานความถี่วิทยุก่อนวันที่ 18 พฤศจิกายน 2538 ต้องให้ความร่วมมืออย่างดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A กับเครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ ซึ่งสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการแจ้งจัดทะเบียนความถี่วิทยุก่อนวันที่ 18

- พฤศจิกายน 2538 ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุผลซึ่งทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยอมรับได้ เครือข่ายดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ที่ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่ยอมรับไม่ได้ต่อเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ซึ่งถือว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ก่อนวันที่ 18 พฤศจิกายน 2538 (WRC-97)
- 5.523B** การใช้งานความถี่ 19.3-19.6 GHz (โลกสู่อวกาศ) ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ การใช้งานความถี่นี้ของระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2
- 5.523C** ในย่านความถี่ 19.3-19.6 GHz และ 29.1-29.4 GHz กรณีระหว่างเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งถือว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุหรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ก่อนวันที่ 18 พฤศจิกายน 2538 และข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ยังคงอยู่ภายใต้ข้อ 22.2 (WRC-97)
- 5.523D** การใช้งานความถี่ 19.3-19.7 GHz (อวกาศสู่โลก) ของระบบต่าง ๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ และของข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2 การใช้งานความถี่นี้ของระบบอื่นๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ หรือในกรณี ตามข้อ 5.523C และ 5.523E ไม่ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A โดยยังคงอยู่ภายใต้กระบวนการตามมาตรา 9 (ยกเว้นข้อ 9.11A) มาตรา 11 และข้อ 22.2 (WRC-97)
- 5.523E** ย่านความถี่ 19.6-19.7 GHz และ 29.4-29.5 GHz กรณีระหว่างเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งถือว่าสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุ ภายในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2540 และข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ ยังคงอยู่ภายใต้ข้อ 22.2 (WRC-97)
- 5.524** *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในอัฟกานิสถาน แอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บรูไนดารุสซาลาม แคมเมอรูน จีน สาธารณรัฐคองโก คอสตาริกา อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาบอง กัวเตมาลา กินี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต เลบานอน มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย เนปาล ไนจีเรีย โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สิงคโปร์ โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ซาอุดีอาระเบีย และตูนิเซีย กำหนดย่านความถี่ 19.7-21.2 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก การกำหนดย่านความถี่เพิ่มเติมนี้ต้องไม่จำกัดค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังอันเนื่องจากสถานีอวกาศในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 19.7-21.2 GHz และไม่จำกัดค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังอันเนื่องจากสถานีอวกาศในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 19.7-20.2 GHz (WRC-15)
- 5.525** เพื่อความสะดวกในการประสานงานระดับภูมิภาคกับภูมิภาคระหว่างเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมและเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ต้องกำหนดคลื่นพาห้ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งมีความเสี่ยงที่จะถูกรบกวนมากที่สุด โดยกำหนดคลื่นพาห้ให้อยู่ในช่วงความถี่สูงๆ ของย่านความถี่ 19.7-20.2 GHz และ 29.5-30 GHz เท่าที่จะปฏิบัติได้

- 5.526 ในย่านความถี่ 19.7-20.2 GHz และ 29.5-30 GHz ในเขตภูมิภาค 2 และย่านความถี่ 20.1-20.2 GHz และ 29.9-30 GHz ในเขตภูมิภาค 1 และ 3 เครือข่ายซึ่งเป็นทั้งเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและเป็นทั้งเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมอาจรวมถึงข่ายเชื่อมโยงระหว่างสถานีภาคพื้นดิน ณ จุดที่กำหนดไว้หรือจุดที่มีได้กำหนดไว้ หรือในขณะเคลื่อนที่ โดยติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมหนึ่งดวงหรือผ่านดาวเทียมมากกว่าหนึ่งดวงในการติดต่อสื่อสารแบบจุดสู่จุดหรือแบบจุดสู่หลายๆจุด
- 5.527 ข้อ 4.10 ไม่ใช้กับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ 19.7-20.2 GHz และ 29.5-30 GHz
- 5.527A การปฏิบัติการของสถานีภาคพื้นดินที่เคลื่อนที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม ให้เป็นไปตามข้อมติที่ 156 (WRC-15) (WRC-15)
- 5.528 การกำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมนั้น กำหนดเพื่อให้เป็นความถี่ส่ง (อวกาศสู่โลก) ของเครือข่ายต่างๆซึ่งใช้สายอากาศที่มีลำคลื่นซึ่งจำกัดเฉพาะจุด และใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอื่นๆ ณ สถานีอวกาศ หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ดำเนินการระบบต่างๆ ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 19.7-20.1 GHz ในเขตภูมิภาค 2 และระบบต่างๆในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 20.1-20.2 GHz ต้องดำเนินการตามขั้นตอนทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ เพื่อให้เป็นที่มั่นใจว่าระบบวิทยุประจำที่และระบบวิทยุเคลื่อนที่ตามข้อ 5.524 ยังคงใช้ย่านความถี่ดังกล่าวได้
- 5.529 ในเขตภูมิภาค 2 การใช้ย่านความถี่ 19.7-20.1 GHz และ 29.5-29.9 GHz ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะเครือข่ายดาวเทียมซึ่งเป็นทั้งเครือข่ายในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม และเป็นทั้งเครือข่ายในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมตามข้อ 5.526
- 5.530A สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ของหน่วยงานอำนวยการของรัฐ ต้องไม่สร้างความหนาแน่นฟลักซ์กำลังเกินกว่า  $-120.4 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  ที่ความสูง 3 เมตรเหนือระดับพื้นดิน สำหรับ 20% ของเวลา ในทุกที่ภายในเขตแดนของหน่วยงานอำนวยการของรัฐในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 3 เว้นแต่หน่วยงานอำนวยการของรัฐจะมีข้อตกลงระหว่างกันเป็นอย่างอื่น ในการคำนวณหน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องใช้ตามข้อเสนอแนะ ITU-R P.452 (ดูข้อเสนอแนะ ITU-R BO.1898). (WRC-15)
- 5.530B การใช้งานย่านความถี่ 21.4-22 GHz เพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนากิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม หน่วยงานอำนวยการของรัฐในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 3 ไม่ควรอนุญาตให้มีสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการเคลื่อนที่และจำกัดสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่เป็นแบบการเชื่อมโยงระหว่างจุดเท่านั้น (WRC-12)
- 5.530D ดูข้อมติที่ 555 (WRC-12). (WRC-12)
- 5.531 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 21.4-22 GHz สำหรับกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.532 การใช้งานความถี่ 22.21-22.5 GHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน
- 5.532A ตำแหน่งของสถานีภาคพื้นดินในกิจการวิจัยอวกาศต้องรักษาระยะอย่างน้อย 54 กิโลเมตรจากชายแดนของประเทศเพื่อนบ้านเพื่อป้องกันการใช้งานในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ในปัจจุบันและอนาคต เว้นแต่จะมีข้อตกลงระหว่างหน่วยงานอำนวยการของรัฐกรณีทีระยะทางสั้นลง ไม่รวมถึงข้อ 9.17 และ 9.18 (WRC-12)

- 5.532B การใช้งานย่านความถี่ 24.65-25.25 GHz ในเขตภูมิภาคที่ 1 และ 24.65-24.75 GHz ในเขตภูมิภาคที่ 3 ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะสถานภาคพื้นดินที่ใช้จานสายอากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 4.5 เมตร (WRC-12)
- 5.533 กิจการระหว่างดาวเทียมต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนอย่างรุนแรงจากอุปกรณ์ตรวจวัดพื้นผิวของสนามบินในกิจการวิทยุนำทาง
- 5.535 ในย่านความถี่ 24.75-25.25 GHz ช่วยเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศซึ่งเชื่อมโยงกับสถานีต่างๆ ของกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมมีลำดับความสำคัญสูงกว่าการใช้งานอื่นๆ ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) การใช้งานอื่นๆ ต้องคุ้มครองป้องกันและต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมทั้งเครือข่ายเชื่อมโยงในปัจจุบันและเครือข่ายเชื่อมโยงในอนาคต
- 5.535A การใช้งานความถี่ 29.1-29.5 GHz (โลกสู่อวกาศ) ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่และข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศ ซึ่งเชื่อมโยงระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม โดยขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A ทั้งนี้ ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2 ยกเว้นกรณีตามข้อ 5.523C และ 5.523E ซึ่งไม่ขึ้นกับการประสานงานภายใต้ข้อ 9.11A โดยยังคงอยู่ภายใต้กระบวนการตาม มาตรา 9 (ยกเว้นข้อ 9.11A) มาตรา 11 และข้อ 22.2 (WRC-97)
- 5.536 การใช้งานความถี่ 25.25-27.5 GHz ในกิจการระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะการวิจัยอวกาศและการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม รวมทั้งการส่งข้อมูลอันเนื่องมาจากกิจกรรมทางการแพทย์และทางอุตสาหกรรมในอวกาศด้วย
- 5.536A หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ดำเนินงานสถานีภาคพื้นดินในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมหรือกิจการวิจัยอวกาศ ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ซึ่งดำเนินงานโดยหน่วยงานอำนวยการของรัฐอื่น การดำเนินงานของสถานีภาคพื้นดินในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมหรือในกิจการวิจัยอวกาศควรคำนึงถึงข้อเสนอแนะ ITU-R SA.1862 (WRC-12)
- 5.536B ในชาติอาระเบีย ออสเตรเลีย บาห์เรน เบลเยียม บราซิล จีน สาธารณรัฐเกาหลี เดนมาร์ก อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฮังการี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน ไอร์แลนด์ อิสราเอล อิตาลี จอร์แดน เกาหลีใต้ คูเวต เลบานอน ลิเบีย ลิทัวเนีย มอลโดวา นอร์เวย์ โอมาน ยูกันดา ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ โปรตุเกส สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี สโลวะเกีย สาธารณรัฐเช็ก โรมาเนีย สหราชอาณาจักร สิงคโปร์ สวีเดน แทนซาเนีย ตุรกี เวียดนาม และซิมบับเว สถานีภาคพื้นดินในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียมที่ใช้งานความถี่ 25.5-27 GHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้และการดำเนินงานของสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ (WRC-15)
- 5.536C ในแอลจีเรีย ชาติอาระเบีย บาห์เรน บอตสวานา บราซิล แคนเมอรูน คอโมโรส คิวบา จิบูตี อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เอสโตเนีย ฟินแลนด์ สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิสราเอล จอร์แดน เกาหลีใต้ คูเวต ลิทัวเนีย มาเลเซีย โมร็อกโก ไนจีเรีย โอมาน กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย โชมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ แทนซาเนีย ติมูร์ เลสเต อูรุกวัย แซมเบีย และซิมบับเว สถานีภาคพื้นดินในกิจการวิจัยอวกาศที่ใช้งานความถี่ 25.5-27 GHz ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้และการดำเนินงานของสถานีในกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ (WRC-12)



- 5.537 ในย่านความถี่ 27-27.5 GHz กิจการอวกาศซึ่งใช้ดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการระหว่างดาวเทียม ไม่อยู่ภายใต้ข้อ 22.2
- 5.537A ในกฎหมาย แคมเบอร์น สาธารณรัฐเกาหลี สหพันธรัฐรัสเซีย อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก ญี่ปุ่น คาซัคสถาน มาเลเซีย มัลดีฟส์ มองโกเลีย เมียนมาร์ ออสเตรเลีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี ชูแดน ศรีลังกา ประเทศไทย และเวียดนาม สถานีฐานลอยระยะสูงอาจใช้ย่านความถี่ 27.9-28.2 GHz ในกิจการประจำที่ ภายในดินแดนของประเทศข้างต้น การใช้คลื่นความถี่รวม 300 MHz ในกิจการประจำที่ของสถานีฐานลอยระยะสูงในประเทศข้างต้นต้องใช้ในทิศทางจากสถานีฐานลอยระยะสูงสู่พื้นดินเท่านั้น และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบอื่น ๆ ในกิจการประจำที่ หรือจากกิจการอื่น ๆ ที่จัดเป็นกิจการหลักเช่นกัน และสถานีฐานลอยระยะสูงต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากิจการอื่น ๆ ดูข้อมติที่ 145 (Rev.WRC-12) (WRC-12)
- 5.538 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 27.500-27.501 GHz และ 29.999-30.000 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก เพื่อการควบคุมกำลังส่งขาขึ้น การส่งจากอวกาศสู่โลกดังกล่าวกำลังส่งออกอากาศผสมแบบไอโซทรอปิก ในทิศทางของดาวเทียมดวงข้างเคียงที่อยู่ในวงโคจรประจำที่ ต้องไม่เกิน +10 dBW (WRC-07)
- 5.539 กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) อาจใช้ย่านความถี่ 27.5-30 GHz สำหรับข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม
- 5.540 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 27.501-29.999 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง เพื่อการควบคุมกำลังส่งขาขึ้น
- 5.541 การใช้ย่านความถี่ 28.5-30 GHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม จำกัดเฉพาะการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างสถานี และไม่ใช้ในการเก็บข้อมูลโดยใช้อุปกรณ์ตรวจวัดแบบแยกที่พหรือแบบพาสซีฟ
- 5.541A ข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและดาวเทียมของเครือข่ายที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ในกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมและเครือข่ายที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมซึ่งใช้ย่านความถี่ 29.1-29.5 GHz (โลกสู่อวกาศ) ต้องใช้การควบคุมกำลังส่งขาขึ้นแบบปรับตัวได้ หรือใช้วิธีการอื่นๆ เพื่อลดผลกระทบจากการแพร่คลื่น ทั้งนี้ ให้สถานีภาคพื้นดินใช้กำลังส่งขาขึ้นที่เหมาะสมทั้งในแง่ของการเชื่อมโยงกับดาวเทียม ทั้งในแง่ของการลดระดับการรบกวนระหว่างเครือข่ายทั้งสองเครือข่ายโดยให้ใช้วิธีการนี้กับเครือข่ายซึ่งถือว่าเป็นสำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 หลังวันที่ 17 พฤษภาคม 2539 และให้ใช้วิธีการดังกล่าวนี้ตราบจนที่ประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคมในอนาคตจะมีมติให้เปลี่ยนแปลงต่อไป หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่ส่งเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ก่อนวันที่ 17 พฤษภาคม 2539 ควรใช้เทคนิคดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่จะปฏิบัติได้ (WRC-2000)
- 5.542 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในแอลจีเรีย ซาอุดีอาระเบีย บาห์เรน บรูไนดารุสซาลาม แคมเบอร์น จีน สาธารณรัฐคองโก อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เจริเทรีย เอธิโอเปีย กินี อินเดีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก ญี่ปุ่น จอร์แดน คูเวต เลบานอน มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย เนปาล โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี โชมเลีย ชูแดน ชูแดนใต้ ศรีลังกา และชาติ กำหนดย่าน

- ความถี่ 29.5-31 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง ทั้งนี้ ให้ใช้กำลังส่งตามข้อ 21.3 และ 21.5 (WRC-12)
- 5.543** การเชื่อมโยงจากอวกาศสู่อวกาศ ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม เพื่องานโทรมาตร การติดตาม และการควบคุม อาจใช้ย่านความถี่ 29.95-30 GHz โดยจัดเป็นกิจการรอง
- 5.543A** ในกฎหมาย แคมเบอร์น สาธารณรัฐเกาหลี สหพันธรัฐรัสเซีย อินเดีย อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก ญี่ปุ่น คาซัคสถาน มาเลเซีย มัลดีฟส์ มองโกเลีย เมียนมา อุซเบกิสถาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ คีร์กีซสถาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี ชูตาน ศรีลังกา ประเทศไทย และเวียดนาม ย่านความถี่ 31-31.3 GHz ซึ่งถูกกำหนดให้ใช้สำหรับกิจการประจำที่ อาจนำมาใช้สำหรับระบบต่าง ๆ ที่ใช้สถานีฐานลอยระยะสูง ในทิศทางจากพื้นดินสู่สถานีฐานลอยระยะสูงได้ โดยจำกัดเฉพาะการดำเนินการภายในเขตแดนของประเทศเท่านั้น และต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรง หรือร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากระบบอื่น ๆ ในกิจการประจำที่ จากระบบอื่น ๆ ในกิจการเคลื่อนที่ และจากระบบอื่น ๆ ตามข้อ 5.545 รวมทั้งต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากิจการดังกล่าวข้างต้น ระบบที่ใช้สถานีฐานลอยระยะสูงในย่านความถี่ 31-31.3 GHz ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุดาราศาสตร์ ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก ในย่านความถี่ 31.3-31.8 GHz โดยให้คำนึงถึงเกณฑ์การคุ้มครองป้องกันการรบกวนตามข้อเสนอแนะ ITU-R RA.769 และเพื่อความมั่นใจในการคุ้มครองป้องกันกิจการดาวเทียมแบบพาสซีฟ ค่าความหนาแน่นกำลังที่ไม่พึงประสงค์ที่เข้าสู่สายอากาศของสถานีภาคพื้นดินที่ติดต่อนี้อากาศกับสถานีฐานลอยระยะสูงในย่านความถี่ 31.3-31.8 GHz ต้องไม่เกิน  $-106$  dB (W/MHz) ภายใต้สภาพท้องฟ้าแจ่มใส และค่านี้อาจเพิ่มขึ้นได้ถึง  $-100$  dB(W/MHz) ภายใต้สภาพที่มีฝนตก ซึ่งเป็นการบรรเทาการจางหายอันเนื่องมาจากฝน ทั้งนี้ ผลกระทบต่อดาวเทียมแบบพาสซีฟภายใต้สภาพที่มีฝนตก ต้องไม่มากกว่าผลกระทบภายใต้สภาพท้องฟ้าแจ่มใส ดูข้อ 145 (Rev.WRC-12) (WRC-15)
- 5.544** ในย่านความถี่ 31-31.3 GHz ให้กิจการวิจัยอวกาศใช้ค่าความหนาแน่นกำลังตามตาราง 21-4 ในมาตรา 21
- 5.545** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย จอร์เจีย คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 31-31.3 GHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-12)
- 5.546** *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในซาอุดีอาระเบีย อาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สเปน เอสโตเนีย สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย ฮังการี สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิสราเอล จอร์แดน เลบานอน มอลโดวา มองโกเลีย โอมาน อุซเบกิสถาน โปแลนด์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย คีร์กีซสถาน โรมาเนีย สหราชอาณาจักร แอฟริกาใต้ ทาจิกิสถาน เติร์กเมนิสถาน และตุรกี กำหนดย่านความถี่ 31.5-31.8 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) ซึ่งไม่รวมถึงกิจการเคลื่อนที่ทางการบิน (WRC-12)
- 5.547** ย่านความถี่ 31.8-33.4 GHz, 37-40 GHz, 40.5-43.5 GHz, 51.4-52.6 GHz, 55.78-59 GHz และ 64-66 GHz เป็นย่านความถี่ที่กำหนดไว้รองรับการใช้ความถี่วิทยุที่มีความหนาแน่นในการใช้งานสูงในกิจการประจำที่ (ดูข้อ 75 (WRC-2000)) หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องคำนึงถึงเรื่องนี้ ในการพิจารณาออกกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการใช้ย่านความถี่ข้างต้น และเนื่องจากในย่านความถี่ 39.5-40 GHz และ 40.5-42 GHz มีความเป็นไปได้ว่าจะมีการใช้ความถี่วิทยุที่มีความหนาแน่นในการใช้งานสูงในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (ดูข้อ 5.516B)

- หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรคำนึงถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นกับการใช้ความถี่ที่มีความหนาแน่นในการใช้งานสูงในกิจการประจำที่ โดยพิจารณาตามความเหมาะสม (WRC-07)
- 5.547A หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการมาตรการต่างๆที่ปฏิบัติได้เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดการรบกวนให้ต่ำที่สุดในกรณีการรบกวนระหว่างสถานีในกิจการประจำที่และสถานีอากาศยานในกิจการวิทยุนำทางในย่านความถี่ 31.8-33.4 GHz โดยคำนึงถึงความจำเป็นของระบบเรดาร์ประจำอากาศยาน (WRC-2000)
- 5.547B *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 31.8-32 GHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางและกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสูงโลก) โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.547C *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 32-32.3 GHz สำหรับกิจการวิทยุนำทางและกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) (อวกาศสูงโลก) โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-03)
- 5.547D *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 32.3-33 GHz สำหรับกิจการระหว่างดาวเทียมและกิจการวิทยุนำทาง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.547E *การกำหนดเพื่อเลือก:* ในสหรัฐอเมริกา กำหนดย่านความถี่ 33-33.4 GHz สำหรับกิจการวิทยุนำทาง โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)
- 5.548 ในการออกแบบระบบในกิจการระหว่างดาวเทียมในย่านความถี่ 32.3-33 GHz ระบบในกิจการวิทยุนำทางในย่านความถี่ 32-33 GHz และระบบในกิจการวิจัยอวกาศ (อวกาศห้วงลึก) ในย่านความถี่ 31.8-32.3 GHz นั้น หน่วยงานอำนวยการของรัฐต้องดำเนินการที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อป้องกันการรบกวนอย่างรุนแรงระหว่างกิจการข้างต้นโดยคำนึงถึงความปลอดภัยอันเกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุนำทาง (ดูข้อเสนอแนะ 707) (WRC-03)
- 5.549 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในซาอุดีอาระเบีย บาร์เรน บังกลาเทศ อียิปต์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ คาบอง อินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน ลิเบีย มาเลเซีย มาลี โมร็อกโก มอริเตเนีย เนปาล ไนจีเรีย โอมาน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ กาตาร์ สาธารณรัฐอาหรับซีเรีย สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก สิงคโปร์ โซมาเลีย ซูดาน ซูดานใต้ ศรีลังกา โตโก ตูนิเซีย และเยเมน กำหนดย่านความถี่ 33.4-36 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-12)
- 5.549A ในย่านความถี่ 35.5-36.0 GHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังเฉลี่ย ณ พื้นผิวโลกอันเนื่องจากอุปกรณ์ตรวจวัดในอวกาศใดๆในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) หรือกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) ต้องไม่เกิน  $-73.3 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  ในย่านความถี่นี้สำหรับมุมใดๆที่มากกว่า  $0.8^\circ$  จากศูนย์กลางของลำคลื่น (WRC-03)
- 5.550 *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในอาร์เมเนีย อาเซอร์ไบจาน เบลารุส สหพันธรัฐรัสเซีย จอร์เจีย คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน และเติร์กเมนิสถาน กำหนดย่านความถี่ 34.7-35.2 GHz สำหรับกิจการวิจัยอวกาศ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-12)
- 5.550A การใช้ย่านความถี่ 36-37 GHz ร่วมกันระหว่างกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการประจำที่กับกิจการเคลื่อนที่ อยู่ภายใต้ข้อมติที่ 752 (WRC-07) (WRC-07)
- 5.551F *ประเภทกิจการที่แตกต่างกัน:* ในญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 41.5-42.5 GHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ โดยจัดเป็นกิจการหลัก (ดูข้อ 5.33) (WRC-97)
- 5.551H ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ อันเนื่องจากสถานีอวกาศทุกสถานีในระบบดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่

ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) หรือในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ในย่านความถี่ 42-42.5 GHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลดังกล่าวต้องไม่เกินค่าดังต่อไปนี้ มากกว่า 2% ของเวลา

- -230 dB (W/m<sup>2</sup>.1 GHz) และ -246 dB (W/m<sup>2</sup>.500 kHz) ในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ที่จดทะเบียนเป็นสถานีที่ใช้กล้องโทรทรรศน์แบบจานเดี่ยว และ

- -209 dB(W/m<sup>2</sup>.500 kHz) ในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ที่จดทะเบียนเป็นสถานีที่ใช้เทคนิค Very Long Baseline Interferometry

ทั้งนี้ ต้องประเมินค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลข้างต้น โดยใช้วิธีการตามข้อเสนอแนะ ITU-R S.1586-1 รวมทั้งใช้รูปแบบสายอากาศอ้างอิงและอัตราขยายสูงสุดของสายอากาศในกิจการวิทยุดาราศาสตร์ตามข้อเสนอแนะ ITU-R RA.1631-0 และใช้ค่าที่ได้จากการประเมินนี้ทั่วทั้งท้องฟ้า สำหรับมุมเงยที่เงยมากกว่ามุมต่ำสุดในการใช้กล้องโทรทรรศน์วิทยุ (ซึ่งควรใช้ 5° ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลการแจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่)

ให้ใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลดังกล่าว ณ สถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ซึ่ง

- ดำเนินงานอยู่ก่อนวันที่ 5 กรกฎาคม 2546 และแจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ต่อสำนักงานวิทยุคมนาคมก่อนวันที่ 4 มกราคม 2547 หรือ

- แจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ก่อนวันที่สำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ ตามภาคผนวก 4 ของสถานีอวกาศที่ต้องกำหนดค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลดังกล่าวข้างต้น

สถานีวิทยุดาราศาสตร์อื่น ๆ ที่แจ้งจดทะเบียนคลื่นความถี่ ภายหลังจากดังกล่าวอาจทำความตกลงกับหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีอวกาศ โดยในเขตภูมิภาคที่ 2 ให้ใช้ข้อมติที่ 743 (WRC-03) ทั้งนี้ อาจใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังสมมูลสูงกว่าค่าดังกล่าวข้างต้น ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ หากหน่วยงานอำนาจการของรัฐนั้นให้ความเห็นชอบ (WRC-15)

#### 5.5511

ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ อันเนื่องจากสถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำที่ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) หรือในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 42-42.5 GHz ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังดังกล่าวต้องไม่เกินค่าดังต่อไปนี้

-137 dB(W/m<sup>2</sup>.1 GHz) และ -153 dB(W/m<sup>2</sup>.500 kHz) ในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ที่จดทะเบียนเป็นสถานีที่ใช้กล้องโทรทรรศน์แบบจานเดี่ยว และ

-116 dB(W/m<sup>2</sup>.500 kHz) ในย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ที่จดทะเบียนเป็นสถานีที่ใช้เทคนิค Very Long Baseline Interferometry

ให้ใช้ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังดังกล่าว ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใด ๆ ซึ่ง

- ดำเนินงานอยู่ก่อนวันที่ 5 กรกฎาคม 2546 และแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุกับสำนักงานวิทยุคมนาคมก่อนวันที่ 4 มกราคม 2547 หรือ

- แจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุก่อนวันที่สำนักงานวิทยุคมนาคมได้รับเอกสารการประสานงานความถี่วิทยุ หรือเอกสารการแจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุตามภาคผนวก 4 ของสถานีอวกาศที่ต้องกำหนดค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง ดังกล่าวข้างต้น

สถานีวิทยุดาราศาสตร์อื่น ๆ ที่แจ้งจดทะเบียนความถี่วิทยุภายหลังจากดังกล่าวอาจทำความตกลงกับหน่วยงานอำนาจการของรัฐที่รับผิดชอบสถานีอวกาศ โดยในเขตภูมิภาค 2 ให้ใช้ข้อ

- มติที่ 743 (WRC-03) ทั้งนี้ อาจใช้ความหนาแน่นพลักซ์กำลัง สูงกว่าค่าดังกล่าวข้างต้น ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ ซึ่งหน่วยงานอำนวยการของรัฐนั้นให้ความเห็นชอบ (WRC-03)
- 5.552 เพื่อรองรับชายเชื่อมโยงจากโลกไปยังดาวเทียมกระจายเสียงและโทรทัศน์ จึงกำหนดคลื่นความถี่เพื่อส่งจากโลกสู่อวกาศไว้มากกว่าคลื่นความถี่เพื่อส่งจากอวกาศสู่โลก กล่าวคือ กำหนดย่านความถี่ 42.5-43.5 GHz และ 47.2-50.2 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเพื่อส่งจากโลกสู่อวกาศ และกำหนดย่านความถี่ 37.5-39.5 GHz สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมเพื่อส่งจากอวกาศสู่โลก หน่วยงานอำนวยการของรัฐควรดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ทั้งหมดเท่าที่จะปฏิบัติได้เพื่อสงวนย่านความถี่ 47.2-49.2 GHz ไว้สำหรับชายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ใช้ย่านความถี่ 40.5-42.5 GHz
- 5.552A กำหนดย่านความถี่ 47.2-47.5 GHz และ 47.9-48.2 GHz สำหรับกิจการประจำที่ โดยกำหนดเป็นคลื่นความถี่ใช้งานของสถานีฐานลอยระยะสูง การใช้ย่านความถี่ 47.2-47.5 GHz และ 47.9-48.2 GHz ดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อมติที่ 122 (Rev.WRC-07) (WRC-07)
- 5.553 สถานีในกิจการเคลื่อนที่ทางบกอาจใช้ย่านความถี่ 43.5-47 GHz และ 66-71 GHz ได้ โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการวิทยุคมนาคมอวกาศที่ใช้ย่านความถี่ข้างต้น (ดูข้อ 5.43) (WRC-2000)
- 5.554 ให้ใช้ชายดาวเทียมในย่านความถี่ 43.5-47 GHz 66-71 GHz 95-100 GHz 123-130 GHz 191.8-200 GHz และ 252-265 GHz เชื่อมโยงสถานีทางบกที่ตั้งประจำ ณ จุดต่างๆ ได้ เมื่อใช้ร่วมกับกิจการเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมหรือกิจการวิทยุนำทางผ่านดาวเทียม (WRC-2000)
- 5.554A ให้กิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ใช้ย่านความถี่ 47.5-47.9 GHz 48.2-48.54 GHz และ 49.44-50.2 GHz จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ (WRC-03)
- 5.555 *การกำหนดเพิ่มเติม:* กำหนดย่านความถี่ 48.94-49.04 GHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-2000)
- 5.555B ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังในย่านความถี่ 48.94-49.04 GHz ณ ที่ตั้งของสถานีวิทยุดาราศาสตร์ใดๆ อันเนื่องจากสถานีอวกาศที่มีวงโคจรประจำที่ซึ่งใช้ย่านความถี่ 48.2-48.54 GHz และ 49.44-50.2 GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (อวกาศสู่โลก) ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังดังกล่าว ต้องไม่เกิน  $-151.8 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 500 \text{ kHz)}$  (WRC-03)
- 5.556 การสังเกตการณ์ทางวิทยุดาราศาสตร์อาจดำเนินงานในย่านความถี่ 51.4-54.25 GHz 58.2-59 GHz และ 64-65 GHz ได้ ภายใต้การบริหารจัดการภายในประเทศ (WRC-2000)
- 5.556A การใช้ย่านความถี่ 54.25-56.9 GHz 57-58.2 GHz และ 59-59.3 GHz ในกิจการระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลัง ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 0 จนถึง 1,000 ก.ม. เหนือพื้นผิวโลกอันเนื่องจากสถานีหนึ่งในกิจการระหว่างดาวเทียมสำหรับทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี ค่าความหนาแน่นพลักซ์กำลังดังกล่าว ต้องไม่เกิน  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$  สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมา ทุก ๆ มุม (WRC-97)
- 5.556B *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 54.25-55.78 GHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สำหรับการให้ความถี่วิทยุที่มีความหนาแน่นในการใช้งานต่ำ (WRC-97)
- 5.557 *การกำหนดเพิ่มเติม:* ในญี่ปุ่น กำหนดย่านความถี่ 55.78-58.2 GHz สำหรับกิจการวิทยุหาตำแหน่งด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก (WRC-97)

- 5.557A ในย่านความถี่ 55.78-56.26 GHz เพื่อคุ้มครองป้องกันสถานีในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) ค่าความหนาแน่นกำลังสูงสุดที่ออกจากเครื่องส่งไปเข้าสายอากาศของสถานีในกิจการประจำที่ ต้องไม่เกิน  $-26$  dB (W/MHz) (WRC-2000)
- 5.558 สถานีในกิจการเคลื่อนที่ที่ทางการบินอาจใช้ย่านความถี่ 55.78-58.2 GHz 59-64 GHz 66-71 GHz 122.25-123 GHz 130-134 GHz 167-174.8 GHz และ 191.8-200 GHz ได้ โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการระหว่างดาวเทียม (ดูข้อ 5.43) (WRC-2000)
- 5.558A การใช้ย่านความถี่ 56.9-57 GHz ในระบบระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่และจำกัดเฉพาะการส่งจากดาวเทียมที่มีวงโคจรไม่ประจำที่ซึ่งโคจรรอบโลกแบบวงโคจรสูง โดยส่งไปยังดาวเทียมซึ่งโคจรรอบโลกแบบวงโคจรต่ำ สำหรับการเชื่อมโยงระหว่างดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ ค่าความหนาแน่นกำลังกำลัง ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 0 จนถึง 1,000 ก.ม. เหนือพื้นผิวโลก สำหรับทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี ค่าความหนาแน่นกำลังกำลังกำลังกำลังต้องไม่เกิน  $-147$  dB(W/(m<sup>2</sup> . 100 MHz)) สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมาทุก ๆ มุม (WRC-97)
- 5.559 เรดาร์ประจำอากาศยานในกิจการวิทยุหาตำแหน่งอาจใช้ย่านความถี่ 59-64 GHz ได้ โดยต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อกิจการระหว่างดาวเทียม (ดูข้อ 5.43) (WRC-2000)
- 5.559B ย่านความถี่ 77.5-78 GHz ในกิจการวิทยุหาตำแหน่ง จำกัดสำหรับเรดาร์ระยะสั้นของการทำงานบนพื้นดิน รวมถึงเรดาร์รถยนต์ ลักษณะทางเทคนิคของเรดาร์ระบุในข้อเสนอแนะ ITU-R M.2057 ทั้งนี้ ข้อ 4.10 ไม่บังคับใช้ (WRC-15)
- 5.560 เรดาร์ประจำสถานีอวกาศอาจใช้ย่านความถี่ 78-79 GHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม และกิจการวิจัยอวกาศได้ โดยจัดเป็นกิจการหลัก
- 5.561 ในย่านความถี่ 74-76 GHz สถานีในกิจการประจำที่ กิจการเคลื่อนที่ กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมหรือสถานีในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ดำเนินงานสอดคล้องกับมติที่ประชุมว่าด้วยการวางแผนจัดสรรคลื่นความถี่ในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (WRC-2000)
- 5.561A กำหนดย่านความถี่ 81-81.5 GHz สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่นและกิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียมด้วย โดยจัดเป็นกิจการรอง (WRC-2000)
- 5.561B ในประเทศญี่ปุ่น การใช้ย่านความถี่ 84-86 GHz ในกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียม (โลกสู่อวกาศ) จำกัดเฉพาะข่ายเชื่อมโยงระหว่างโลกและอวกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่ (WRC-2000)
- 5.562 การใช้ย่านความถี่ 94-94.1 GHz ในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) จำกัดเฉพาะเรดาร์ในอวกาศ ซึ่งใช้ตรวจเมฆ (WRC-97)
- 5.562A ในย่านความถี่ 94-94.1 GHz และ 130-134 GHz การส่งจากสถานีอวกาศในกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) ที่มีทิศทางการส่งตรงไปยังลำคลื่นหลักของสายอากาศวิทยุดาราศาสตร์นั้น มีความเป็นไปได้ที่จะสร้างความเสียหายให้เกิดกับเครื่องรับวิทยุดาราศาสตร์ ในสถานีอวกาศควรวางแผนปฏิบัติการร่วมกับสถานีวิทยุดาราศาสตร์เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่จะหลีกเลี่ยงได้ (WRC-2000)
- 5.562B การใช้ย่านความถี่ 105-109.5 GHz, 111.8-114.25 GHz, 155.5-158.5 GHz และ 217-226 GHz จำกัดเฉพาะงานวิทยุดาราศาสตร์ภาคอวกาศเท่านั้น (WRC-2000)
- 5.562C การใช้ย่านความถี่ 116-122.25 GHz ในกิจการระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เท่านั้น ค่าความหนาแน่นกำลังกำลังกำลังกำลัง อันเนื่องจากสถานีหนึ่งในกิจการระหว่าง

ดาวเทียมที่ระดับความสูงตั้งแต่ 0 จนถึง 1,000 กม. เหนือพื้นผิวโลกและในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งวงโคจรประจำที่ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ตรวจวัดแบบพาสซีฟใช้งานอยู่ สำหรับทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังดังกล่าวต้องไม่เกิน  $-148$  dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมาทุกมุม (WRC-2000)

- 5.562D** การกำหนดเพิ่มเติม: ในสาธารณรัฐเกาหลี กำหนดย่านความถี่ 128-130 GHz 171-171.6 GHz 172.2-172.8 GHz และ 173.3-174 GHz สำหรับกิจการวิทยุดาราศาสตร์ด้วย โดยจัดเป็นกิจการหลัก สถานีวิทยุดาราศาสตร์ในสาธารณรัฐเกาหลีในย่านความถี่ในเชิงอรรถนี้ ต้องไม่ร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวนหรือจำกัดการใช้และการพัฒนากิจการในหน่วยงานอำนาจการของรัฐอื่น ๆ ตามข้อบังคับวิทยุ (WRC-15)
- 5.562E** กำหนดย่านความถี่สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) เฉพาะย่านความถี่ 133.5-134 GHz (WRC-2000)
- 5.562F** กำหนดย่านความถี่ 155.5-158.5 GHz สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ) จนถึงวันที่ 1 มกราคม 2561 (WRC-2000)
- 5.562G** การกำหนดย่านความถี่ 1 55.5-158.5 GHz สำหรับกิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่มีผลในทางปฏิบัติ นับแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 (WRC-2000)
- 5.562H** การใช้ย่านความถี่ 174.8-182 GHz และ 185-190 GHz ในกิจการระหว่างดาวเทียม จำกัดเฉพาะดาวเทียมที่มีวงโคจรประจำที่เท่านั้น ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลัง อันเนื่องมาจากสถานีหนึ่งในกิจการระหว่างดาวเทียม ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 0 จนถึง 1,000 กม. เหนือพื้นผิวโลกและในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งวงโคจรประจำที่ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีอุปกรณ์ตรวจวัดแบบพาสซีฟใช้งานอยู่ สำหรับทุกสภาพการณ์และการมอดูเลตทุกวิธี ค่าความหนาแน่นฟลักซ์กำลังดังกล่าวต้องไม่เกิน  $-144$  dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) สำหรับมุมที่คลื่นแพร่ลงมาทุกมุม (WRC-2000)
- 5.563A** การตรวจวัดบรรยากาศแบบพาสซีฟจากพื้นดินในย่านความถี่ 200-209 GHz 235-238 GHz 250-252 GHz และ 265-275 GHz มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของบรรยากาศ (WRC-2000)
- 5.563B** กำหนดย่านความถี่ 237.9-238 GHz สำหรับกิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (แอกทีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (แอกทีฟ) จำกัดเฉพาะเรดาร์ในอวกาศ ซึ่งใช้ตรวจเมฆ (WRC-2000)
- 5.565** ย่านความถี่ 275-1 000 GHz หน่วยงานอำนาจการของรัฐได้ระบุเป็นการใช้งานกิจการพาสซีฟ ในย่านความถี่ดังต่อไปนี้:
- กิจการวิทยุดาราศาสตร์: 275-323 GHz 327-371 GHz 388-424 GHz 426-442 GHz 453-510 GHz 623-711 GHz 795-909 GHz และ 926-945 GHz;
  - กิจการสำรวจพิภพผ่านดาวเทียม (พาสซีฟ) และกิจการวิจัยอวกาศ (พาสซีฟ): 275-286 GHz 296-306 GHz 316-356 GHz 361-365 GHz 369-392 GHz 397-399 GHz 409-411 GHz 416-434 GHz 439-467 GHz 477-502 GHz 523-527 GHz 538-581 GHz 611-630 GHz 634-654 GHz 657-692 GHz 713-718 GHz 729-733 GHz 750-754 GHz 771-776 GHz 823-846 GHz 850-854 GHz 857-862 GHz 866-882 GHz 905-928 GHz 951-956 GHz 968-973 GHz และ 985-990 GHz

การใช้งานย่านความถี่ 275-1 000 GHz ในกิจการพาสซีฟไม่ได้จำกัดการใช้งานในกิจการเอกทีพ หน่วยงานอำนวยการของรัฐที่มีความประสงค์ใช้ย่าน 275-1 000 GHz ในกิจการเอกทีพ ควรดำเนินการตาม ขั้นตอนทั้งหมดที่ปฏิบัติได้เพื่อคุ้มครองป้องกันกิจการ พาสซีฟจากการรบกวนอย่างรุนแรง ทั้งนี้ จนกว่าจะมีการกำหนดย่านความถี่ดังกล่าวนี้ในตารางกำหนดคลื่นความถี่ที่ระบุไว้ข้างต้นในย่าน 275-1 000 GHz ย่านความถี่วิทยุ 1 000 -3 000 GHz อาจใช้ในกิจการเอกทีพ และกิจการพาสซีฟได้ (WRC-12)



## เชิงอรรถประเทศไทย

- T-P1 ยกเลิก (พ.ศ. 2562)
- T-P2 ยกเลิก (พ.ศ. 2560)
- T-P3 ยกเลิก (พ.ศ. 2560)
- T-P4 กสทช. จะปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ 470-960 MHz ดังนี้
1. 470-510 MHz โยกย้ายการใช้กิจการประจำที่และกิจการเคลื่อนที่ทางบก ภายในปี พ.ศ. 2562 เพื่อรองรับการใช้งานกิจการโทรทัศนภาคพื้นดินระบบดิจิตอล
  2. 510-790 MHz ปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุสำหรับกิจการโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล ให้รองรับการใช้งานในย่าน 470-698 MHz ภายในปี พ.ศ. 2563 และจัดทำแผนความถี่วิทยุเพื่อรองรับการใช้งานกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล ในย่านความถี่ 698-806 MHz ภายในปี พ.ศ. 2563
  3. 794-806 MHz โยกย้ายไมโครโฟนไร้สายและการใช้งานในกิจการอื่น ๆ ภายในปี พ.ศ. 2564 เพื่อรองรับการใช้งานกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลย่านความถี่ 698-806 MHz
- T-P5 ยกเลิก (พ.ศ. 2562)
- T-P6 กสทช. จะจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และแผนความถี่วิทยุเพื่อรองรับการใช้ย่านความถี่ 1427-1518 MHz เพื่อใช้งานสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2566
- T-P7 กสทช. จะจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และแผนความถี่วิทยุเพื่อรองรับการใช้ย่านความถี่ 2300-2400 MHz เพื่อใช้งานสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications)/กิจการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง (Broadband Wireless Access) โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2563
- T-P8 กสทช. จะจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และแผนความถี่วิทยุเพื่อรองรับการใช้ย่านความถี่ 2500-2690 MHz เพื่อใช้งานสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications)/กิจการสื่อสารไร้สายความเร็วสูง (Broadband Wireless Access) โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2565
- T-P9 กสทช. จะปรับปรุงการใช้ย่านความถี่ 50-54 MHz เพื่อให้สามารถใช้งานคลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการเคลื่อนที่ กิจการประจำที่ กิจการกระจายเสียงและโทรทัศน และกิจการวิทยุสมัครเล่นได้ ทั้งนี้ ยังไม่อนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวในกิจการวิทยุสมัครเล่นจนกว่าผลการศึกษาการใช้งานคลื่นความถี่ร่วมกันระหว่างกิจการและการแก้ไขเชิงอรรถระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องจะแล้วเสร็จ
- T-P10 ยกเลิก (พ.ศ. 2562)
- T-P11 กสทช. จะจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และแผนความถี่วิทยุ สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล คลื่นความถี่ 3.4-3.7 GHz ทั้งนี้ ยังไม่อนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลจนกว่าผลการศึกษาการใช้งานร่วมกันระหว่างกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมกับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลจะแล้วเสร็จ
- T-P12 กสทช. จะจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และแผนความถี่วิทยุ สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล คลื่นความถี่ 24.25-29.5 GHz ทั้งนี้ จะกำหนดเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมและกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลต่อไป

**T-Aeronautical(OR)** คลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินนอกเส้นทางบินพาณิชย์ โดยเป็นไปตาม Appendix 26 ของข้อบังคับวิทยุ

**T-Aeronautical(R)** คลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางการบินในเส้นทางบินพาณิชย์ เป็นไปตาม Appendix 27 ของข้อบังคับวิทยุ

**T-Amateur** คลื่นความถี่สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์การอนุญาตและกำกับกิจการวิทยุสมัครเล่น ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการอนุญาตในแต่ละย่านความถี่ให้เป็นไปตามที่ กสทช. กำหนด (ดู T-P9 ประกอบ)

**T-BSS Planned Band** ย่านความถี่ 11.7-12.2 GHz และ 17.3-17.8 GHz ได้รับการสงวนให้เป็นแผนความถี่วิทยุของประเทศสำหรับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม และสำหรับข่ายเชื่อมโยงนำข่าวสารของกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ตามลำดับ ในตำแหน่งวงโคจรที่ 98 องศาตะวันออก โดยเป็นไปตาม Appendix 30 และ 30A ของข้อบังคับวิทยุ

**T-FSS Planned Band** ย่านความถี่ 4500-4800 MHz 6725-7025 MHz 10.7-10.95 GHz 11.2-11.45 GHz และ 12.75-13.25 GHz ได้รับการสงวนให้เป็นแผนความถี่วิทยุของประเทศสำหรับกิจการประจำที่ผ่านดาวเทียมในตำแหน่งวงโคจรที่ 120.6 องศาตะวันออก โดยเป็นไปตาม Appendix 30B ของข้อบังคับวิทยุ

**T-Fixed Wireless System** ย่านความถี่ดังต่อไปนี้ ได้รับการกำหนดให้ใช้งานสำหรับกิจการประจำที่

ย่าน	คลื่นความถี่ (MHz)	ประกาศ กทช. ที่เกี่ยวข้อง
5 GHz	4400-5000	กทช. ผว. 106-2550
6.7 GHz	6430-7110	กทช. ผว. 107-2550
7.2 GHz	7110-7425	กทช. ผว. 108-2550
7.5 GHz	7425-7725	กทช. ผว. 109-2550
8 GHz	7725-8285	กทช. ผว. 110-2550
11 GHz	10700-11700	กทช. ผว. 111-2550
15 GHz	14500-15350	กทช. ผว. 112-2550
18 GHz	17700-19700	กทช. ผว. 113-2550
23 GHz	21200-23600	กทช. ผว. 114-2550
80 GHz	71000-76000/81000-86000	กสทช. ผว. 301-2558

**T-IMT** คลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (International Mobile Telecommunications – IMT) ตามที่กำหนดโดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (450-470 MHz 698-960 MHz 1427-1518 MHz 1710-2025 MHz 2110-2200 MHz 2300-2400 MHz 2500-2690 MHz 3.4-3.7 GHz และ 24.25-29.5 GHz) ทั้งนี้ กรอบเวลาและเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการ IMT ในประเทศไทย ให้เป็นไปตามที่ กสทช. กำหนด (ดู T-P4 T-P6 T-P7 T-P8 T-P11 และ T-P12 ประกอบ)

T-Maritime	คลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางทะเล เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุ กทช. ผว. 104-2550 และ ผว. 501-2559 รวมทั้ง Appendix 15 Appendix 16 Appendix 17 Appendix 18 และ Appendix 25 ของข้อบังคับวิทยุ									
T-Trunked	การใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio <table border="1"><thead><tr><th>ย่าน</th><th>คลื่นความถี่ (MHz)</th><th>ประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง</th></tr></thead><tbody><tr><td>400 MHz</td><td>380-399.9</td><td>กสทช. ผว. 402-2558</td></tr><tr><td>800 MHz</td><td>806-814/851-859</td><td>กสทช. ผว. 401-2558</td></tr></tbody></table>	ย่าน	คลื่นความถี่ (MHz)	ประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง	400 MHz	380-399.9	กสทช. ผว. 402-2558	800 MHz	806-814/851-859	กสทช. ผว. 401-2558
ย่าน	คลื่นความถี่ (MHz)	ประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง								
400 MHz	380-399.9	กสทช. ผว. 402-2558								
800 MHz	806-814/851-859	กสทช. ผว. 401-2558								
T-PPDR	การใช้งานคลื่นความถี่สำหรับภารกิจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นไปตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและการกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่กลางสำหรับการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานอำนาจการของรัฐและประชาชน									
T-Radio	ย่านความถี่ 526.5-1606.5 kHz และ 87-108 MHz ได้รับการกำหนดให้ใช้งานสำหรับกิจการกระจายเสียง ตามแผนจัดสรรความถี่วิทยุกระจายเสียงระบบ เอ.เอ็ม. แห่งชาติ และประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกระจายเสียงระบบ เอฟ.เอ็ม. ตามลำดับ									
T-TV	ย่านความถี่ 47-68 MHz 174-230 MHz และ 510-790 MHz ได้รับการกำหนดให้ใช้สำหรับกิจการโทรทัศน์ระบบแอนะล็อกตามแผนความถี่วิทยุโทรทัศน์ของประเทศ พ.ศ. 2539 และย่านความถี่ 510-790 MHz สำหรับกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ตามประกาศ กสทช. ว่าด้วยแผนความถี่วิทยุสำหรับกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ทั้งนี้ กรอบเวลาและเงื่อนไขการใช้คลื่นความถี่ดังกล่าว สำหรับกิจการโทรทัศน์ในประเทศไทย ให้เป็นไปตามที่ กสทช. กำหนด (ดู T-P4 ประกอบ)									
T-LPD/SRD	การใช้งานคลื่นความถี่สำหรับอุปกรณ์สื่อสารระยะสั้น (Short range devices) เป็นไปตาม 1. ประกาศ กทช. เรื่อง การใช้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภท Radio Frequency Identification: RFID 2. ประกาศ กทช. เรื่อง การใช้ความถี่วิทยุสำหรับอุปกรณ์สื่อสารระยะสั้น (Short Range Devices) ย่านความถี่ 5 GHz 3. ประกาศ กทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต 4. ประกาศ กสทช. เรื่อง การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมสื่อสารระยะสั้น (Short Range Device) ย่านความถี่ 57-66 GHz ในลักษณะ Wireless Local Area Network (WLAN) หรือ Wireless Personal Area Network (WPAN) พ.ศ. 2557 5. ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมระบบเรดาร์ที่ใช้ติดตั้งในรถยนต์ (Vehicle Radar)									
T-Railway	คลื่นความถี่ 822.5-824.5 kHz 874-876 kHz 3234-5234 kHz และ 9844-10124 kHz ใช้สำหรับกิจการขนส่งทางราง โดยอนุญาตให้ใช้ในลักษณะกิจการประจำที่ หรือกิจการเคลื่อนที่									
T-Experimantal Radar	สถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุหาตำแหน่งต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงหรือร้องขอความคุ้มครองจากสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการประจำที่และเคลื่อนที่									