ال‍مسألة ITU-R 207-5/3

بيانات الانتشار وطرائق التنبؤ اللازمة للخدمة المتنقلة الساتلية  
وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية فوق حوالي GHz 0,1

(2015-2009-2000-1997-1995-1993-1990)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

*أ )* أن ثمة حاجة إلى طرائق لتقدير شدة المجال أو خسارة الإرسال عند التخطيط للخدمات المتنقلة وخدمة الاستدلال الراديوي باستعمال السواتل؛

*ب)* أن عدداً من الإدارات يدرس الأنظمة الساتلية للسلامة البحرية وسلامة الطيران، والاستدلال الراديوي والاتصالات وضبطها؛

*ج )* أن ثمة اهتمام كبير في توفير خدمات الاتصالات للمطاريف المحمولة باليد وعلى متن مركبة، بما في ذلك بيئة السكك الحديدية في الأنظمة المتنقلة الساتلية؛

*د )* أن الأيونوسفير والتروبوسفير يمكن أن يؤثرا على السواء على الانتشار، علاوةً على الانعكاسات من الأرض والبحر و/أو الهياكل من صنع الإنسان، وعلى الأنظمة العاملة بالموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) والسنتيمترية (SHF)؛

*ﻫ )* أن الاعتراض والحجب سيؤثرا على الانتشار في الأنظمة الساتلية المتنقلة البرية؛

*و )* أن ثمة حاجة إلى بيانات متعلقة بالانتشار والنمذجة فيما يتعلق بجميع زوايا السمت والارتفاع للمسيرات، لا سيما للأنظمة التي تستخدم مجموعات من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*ز )* أن معرفة توزيعات مدة الخبو ومدة غياب الخبو هامة خصوصاً للأنظمة المتنقلة الساتلية وخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية؛

*ح )* أنه سيجري إدخال عدد من الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تتقاسم نفس التردد؛

*ط)* أن الخبو الانتقائي للترددات وتأخر الانتشار من العوامل الهامة لقناة الانتشار التي يجب مراعاتها في تصميم الأنظمة الرقمية المتنقلة واسعة النطاق للاتصالات الراديوية والملاحة،

تقرر دراسة المسائل التالية

1 إلى أي مدى تتوقف شدة المجال أو خسارة الإرسال على طبيعة التضاريس، والغطاء النباتي والهياكل من صنع الإنسان، وموقع الهوائي، والتردد، والاستقطاب وزاوية الارتفاع والمناخ؛ وكيف تؤثر هذه العوامل على اختيار الترددات واستقطاب الموجة في هذه الأنظمة؟

2 ما هي آثار البيئة المحلية على المطاريف المحمولة باليد وعلى متن مركبة وأنظمة الاتصالات الشخصية؟

3 ما هي الآثار الناجمة عن الانتشار متعدد المسيرات والتغييرات في تمديد دوبلر، وكيف تعتمد على المعلمات الواردة في الفقرة 1؟

4 ما هي أكثر طرائق التنبؤ ملاءمة، لكل خدمة راديوية، لاستعمالها في إعداد خطط التردد الوطنية والدولية ؟

5 ما هي خصائص الانعكاس على الأرض أو البحر والخبو متعدد المسيرات وآثارهما على إشارات الاتصالات الراديوية أو الاستدلال الراديوي للموقع المرسلة بالسواتل، ذات المدارات المستقرة بالنسبة إلى الأرض وغيرها، لاستعمالها على المركبات البرية والطائرات والسفن؟

6 ما هي بيانات الانتشار التي يمكن جمعها لنمذجة ووضع خصائص إحصائية وتخفيف حدة الأعطال الناجمة عن التروبوسفير والمسيرات المتعددة، خاصة للمسيرات ذات زاوية الميل منخفضة الارتفاع، كدالة لحالة سطح البحر أو الأرض، (ارتفاع الموجة أو عدم استواء الأرض)، وزاوية ارتفاع الساتل، ونمط إشعاع الهوائي، وخلوص الموقع المحلي والبيئة، بما في ذلك اعتراض التضاريس والغطاء النباتي والحجب والتردد؟

7 ما هي الطريقة اللازمة لتقدير نسبة الإشارة إلى التداخل في الحالات التي تتأثر فيها الإشارات المطلوبة وغير المطلوبة بالخبو متعدد المسيرات؟

8 ما هي مزايا نماذج الانتشار الإحصائي-المادي لتحديد خصائص قناة الراديو في البيئات المتعددة من أجل الأنظمة الساتلية المتنقلة البرية؟

9 ما هي طرائق وضع نموذج قناة الانتشار وتقييم تحسن الأداء العائد إلى التنوع (الساتل، الاستقطاب، الهوائي) وتقنيات خرج متعدد-دخل متعدد لتخفيف نماذج انحطاط الانتشار في الاتصالات الراديوية المتنقلة الساتلية؟

تقرر كذلك

1 تضمين المعلومات المتاحة في توصية جديدة؛

2 الانتهاء من الدراسات المذكورة أعلاه بحلول عام 2027.

**الملاحظة 1 -** تولى الأولوية للدراسات المتعلقة بالفقرتين 1 و2 من *يقرر*.

الفئة: S2