



مكتب الاتصالات الراديوية (BR)

29 أغسطس 2025

الرسالة الإدارية المعممة
CACE/1155

إلى إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية والمنتسبين إليه
والهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية

الموضوع: لجنة الدراسات 3 للاتصالات الراديوية (انتشار الموجات الراديوية)
- الموافقة على مسألة جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية

تحية طيبة وبعد،

تم بموجب الرسالة الإدارية المعممة [CACE/1146](#) المؤرخة 24 يونيو 2025، تقديم مشروع مسألة جديدة لقطاع الاتصالات الراديوية للموافقة عليها عن طريق المراسلة وفقاً للقرار ITU-R 9-1 (الفقرة 3.2.5.A2).
وقد استُوفيت الشروط الناظمة لهذا الإجراء في 24 أغسطس 2025.
وسينشر الاتحاد نص المسألة الموافق عليها في الملحق بهذه الرسالة لتسهيل اطلاعكم عليهما.
وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

ماريو مانيفيتش
المدير

الملحق: 1

الملحق

المسألة 3/237-ITU-R

خصائص الانتشار وطرائق التنبؤ اللازمة للاتصالات الراديوية القمرية

(2025)

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- (أ) أن بيئة انتشار الموجات الراديوية القمرية تتمتع بظروف فريدة من حيث الغلاف الجوي والتربة والتضاريس؛
- (ب) أن بيئة انتشار الموجات الراديوية القمرية لها آليات انتشار فريدة، تشمل الانعراج والانعكاس والتشتت والتلاشي متعدد المسيرات، وما إلى ذلك، مما يقتضي توصيفها؛
- (ج) أن معرفة خصائص الانتشار للخدمات الفضائية في منطقتي القمر والفضاء السحيق أمر بالغ الأهمية لكفاءة تصميم الاتصالات القمرية وبين الكواكب في المستقبل؛
- (د) أن بيئة الانتشار في القمر تشمل الغلاف الجوي والحطام الصخري والكتلة الصخرية الصلبة؛
- (هـ) أنه ينبغي دراسة السماحية النسبية المعقدة لبيئة الانتشار القمري من أجل تحديد خصائص العديد من آليات انتشار الموجات الراديوية القمرية،

وإذ تدرك

- (أ) أن هناك دراسات بشأن تقاسم الاتصالات الراديوية القمرية وتوافقها بين الأنظمة المحتملة على سطح القمر والأنظمة التي تدور حول القمر؛
 - (ب) أن هناك منطقة محجوبة من القمر (SZM) مشار إليها في الرقم 22.22 من لوائح الراديو (RR) لا يوجد فيها بخار ماء وأكسجين ملحوظان في الغلاف الجوي للقمر؛
 - (ج) أن هناك تطوراً مستقبلياً للاتصالات على سطح القمر، وبين مدار القمر وسطحه، يشمل أجهزة الاستشعار النشطة والمنفصلة على سطح القمر؛
 - (د) أن هناك أيضاً اهتماماً قوياً بدراسة التطور المستقبلي لاستخدامات الاتصالات بين سطحي الأرض والقمر،
- تقرر أن تخضع المسائل التالية للدراسة

- 1 ما هي آليات انتشار الموجات الراديوية في سطح القمر فيما يتعلق بالانعكاس والتشتت والانعراج والتلاشي وما إلى ذلك؟
- 2 ما هي خصائص الانتشار المتعدد المسارات لبيئة انتشار الموجات الراديوية القمرية بين سطح القمر والمدار القمري؟
- 3 ما هي خصائص انتشار سطح القمر والبيئة المدارية القمرية؟
- 4 ما هي نماذج الانتشار التي يلزم تطويرها للمسارات بين سطحي الأرض والقمر، وبين المطارييف على سطح القمر، وبين مدار القمر وسطحه لدعم دراسات اتصالات الموجات الراديوية وتقاسمها وتوافقها في هذه المناطق؟
- 5 ما هي العوامل التي يمكن استخدامها لقياس الترددات، والإحصاءات المكانية والزمنية القمرية لانتشار الموجات الراديوية، وما هي المديات المناسبة للاتصالات الراديوية القمرية؟
- 6 ما هي أفضل الطرق لتقديم البيانات المطلوبة لبيئة الموجات الراديوية القمرية؟
- 7 ما هي الخصائص الفيزيائية والكهربائية لسطح القمر وكيف يمكن توصيفها، خاصة فيما يتعلق بالانعكاس والتشتت؟
- 8 ما هي خصائص انتشار الموجات الراديوية للجسيمات القمرية و/أو الغبار بالقرب من السطح؟
- 9 ما هي خصائص انتشار التضاريس القمرية وكيف يمكن نمذجتها لدعم طرائق التنبؤ بانتشار الموجات الراديوية؟

10 ما هي خصائص بيئة الضوضاء الراديوية القمرية على الجانب المواجه للأرض والجانب المحمي بالأرض؟

تقرر كذلك

1 أن تُدرج نتائج الدراسات المذكورة أعلاه (لا سيما الطرائق والبيانات) في تقارير أو توصيات وكتيبات، حسب الاقتضاء؛

2 أنه ينبغي إتاحة توصيف لانتشار الموجات الراديوية والبيانات المتعلقة بأنظمة الاتصالات القمرية المستقبلية بحلول عام 2027.

الفئة: S2
