|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)  **دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **الجلسة العامة** | | **الإضافة 2 للوثيقة 44(Add.2)-A** | |
|  | | **13 أكتوبر 2023** | |
|  | | **الأصل: بالإنكليزية** | |
|  | | | |
| الدول الأعضاء في لجنة البلدان الأمريكية للاتصالات (CITEL) | | | |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر | | | |
|  | | | |
| بند جدول الأعمال 2.1 | | | |

2.1 النظر في تحديد نطاقات التردد MHz 3 400-3 300 وMHz 3 800-3 600 وMHz 7 025-6 425 وMHz 7 125-7 025 وGHz 10,5-10,0 من أجل الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، بما في ذلك إمكانية منح توزيعات إضافية للخدمة المتنقلة على أساس أولي، وفقاً للقرار **245 (WRC‑19)**؛

الجزء 2 - نطاق التردد MHz 3 800-3 600

خلفية

يؤدي النطاق العريض المتنقل دوراً حاسماً وأساسياً في توفير النفاذ إلى المعلومات للشركات والمستهلكين في جميع أنحاء العالم. ويطالب مستعملو النطاق العريض المتنقل أيضاً بمعدلات بيانات أعلى ويستعملون بشكل متزايد الأجهزة المتنقلة للنفاذ إلى المحتوى السمعي البصري. وتواصل صناعة الاتصالات المتنقلة دفع الابتكارات التكنولوجية من أجل تلبية احتياجات المستعملين المتغيرة. وفي عام 2020، وهو أول عام اندلعت فيه الجائحة، زاد عدد مستعملي الإنترنت بنسبة 10,2 في المائة، وهي أكبر زيادة مسجلة على مدار عقد من الزمن، مدفوعةً بالبلدان النامية حيث ارتفع استعمال الإنترنت بنسبة 13,3 في المائة. ووفقاً لتقديرات الاتحاد، فإن عدد الاشتراكات النشطة في الهاتف المتنقل الخلوي لكل 100 شخص يشهد باستمرار نمواً شديداً، فقد بلغ عدد الاشتراكات 110 اشتراكات لكل 100 شخص، وسُجّل بما في ذلك عدد قياسي فيما يتعلق باشتراكات الهواتف المتنقلة مع سعة نطاق عريض (الجيل الثالث أو أفضل)[[1]](#footnote-1). ويعيش خمسة وتسعون في المائة من سكان العالم ضمن نطاق خدمة النطاق العريض المتنقلة، ويوضح الاختلاف الصغير نسبياً في عدد الاشتراكات بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية أن التوصيلية تمثل أولوية للأفراد في جميع البلدان بغض النظر عن مستوى تنميتها.1

وقد ساهم تطور الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT)، التي توفر خدمات الاتصالات اللاسلكية على نطاق عالمي، في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيد العالمي. وتتطور حالياً أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية من أجل توفير تطبيقات من قبيل النطاق العريض المتنقل المحسّن والاتصالات الكثيفة من آلة إلى أخرى والاتصالات التي تتسم بقدر فائق من الموثوقية والكمون المنخفض.

ولا يزال الطلب على تطبيقات النطاق العريض اللاسلكية المتنقلة مثل الاتصالات المتنقلة الدولية يشهد نمواً كبيراً، كذلك هو الحال بالنسبة للحاجة إلى النفاذ إلى الطيف الراديوي لدعم هذا النمو.[[2]](#footnote-2) ويوفر الجيل الخامس (5G) معدلات بيانات محسنة ويقلل الكمون. والمهم أن الجيل الخامس قد صُمم لتمكين القدرات في مجموعة واسعة من الصناعات، بما فيها الرعاية الصحية والنقل والتصنيع والتعليم والطب عن بُعد؛ ومن المتوقع أن يكون لشبكة الجيل الخامس تأثير واسع على اقتصاداتنا ومجتمعاتنا. وإدراكاً للحاجة إلى النظر في نطاقات تردد متوسطة إضافية - مع مزيج مناسب من التغطية والسعة - في المدى من 300 3 MHz إلى 10,5 GHz لدعم المكون الأرضي للاتصالات المتنقلة الدولية، وافق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 على البند 2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23. ويواصل قطاع الاتصالات الراديوية والمنظمات المعنية بوضع المعايير والصناعة تحقيق تقدم في العمل على تطوير الاتصالات المتنقلة الدولية -2020.

ويدعو البند 2.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 (القرار **245 (WRC-19)**) إلى إجراء دراسات بشأن التقاسم والتوافق، بهدف ضمان الحماية للخدمات الموزع لها النطاق على أساس أولي، دون فرض قيود تنظيمية وتقنية إضافية على تلك الخدمات، وعلى الخدمات في النطاقات المجاورة أيضاً، حسب الاقتضاء، وذلك فيما يتعلق بنطاقات التردد التالية:

- MHz 3 400-3 300 وMHz 3 800-3 600 (الإقليم 2)؛

- MHz 3 400‑3 300 (تعديل الحاشية بشأن الإقليم 1)؛

- MHz 7 125-7 025 (عالمياً)؛

- MHz 7 025-6 425 (الإقليم 1)؛

- GHz 10,5-10,0 (الإقليم 2).

وأشارت دراسات التقاسم في قطاع الاتصالات الراديوية إلى ضرورة وجود مسافات فاصلة (26-7,5 كم مثلاً) لضمان حماية أجهزة استقبال المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية من العمليات الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية. ويصبح التنسيق عبر الحدود بين الاتصالات المتنقلة الدولية والخدمة الثابتة الساتلية ممكناً عندما يقتصر نشر الاتصالات المتنقلة الدولية على المناطق الواقعة خارج مسافات الفصل المطلوبة لكل سمت لحماية كل محطة أرضية محددة للخدمة الثابتة الساتلية. وفي حالة التنسيق الثنائي، ينبغي استخدام معايير حماية الخدمة الثابتة الساتلية إلى جانب زاوية ارتفاع هوائي الخدمة الثابتة الساتلية لتحديد المسافات الفاصلة اللازمة لضمان حماية المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية.

ويُعدّ نطاق التردد MHz 3 800-3 600 جزءاً من نطاق موحد على المستوى العالمي خاص بالجيل الخامس. ويتمتع مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP) بمواصفات (n77 أو النطاق 4,2-3,3 GHz) لتشغيل كل من تكنولوجيا التطور طويل الأجل (LTE) والاتصالات الراديوية الجديدة (5G NR) في تلك النطاقات، وهناك بالفعل عمليات نشر كبيرة في جميع أنحاء العالم بالإضافة إلى النظام الإيكولوجي المطلوب لتمكين عمليات النشر هذه. ويُوزع نطاق التردد MHz 3 800-3 600 عالمياً للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي مشترك مرفوقا بالخدمات الثابتة والمتنقلة في الإقليم 2. وتستمر سواتل الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في تقديم الخدمات عبر الأمريكتين. وتوفر السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (النطاق C) خدمات تشمل توزيع برامج البث التلفزيوني والإذاعي، وخدمات الهاتف والبيانات للمستهلكين، والربط الخلفي لمشغلي الاتصالات المتنقلة الأرضية، ووصلات التغذية للخدمات المتنقلة الساتلية. وبالإضافة إلى ذلك، يُستخدم النطاق C لاستقبال إشارات السواتل الأساسية للقياس عن بعد في الخدمة الثابتة الساتلية.

وتستخدم الأنظمة الفضائية الوطنية في الإقليم 2، فضلاً عن عدد كبير من الشبكات الساتلية التجارية الإضافية، نطاقات الوصلة الهابطة فوق MHz 3 600، لتوفير الخدمات الأساسية، وتوصيل الملايين من مطاريف المستخدمين المستقبلة، فضلاً عن المراقبة والقياس عن بعد.

ولهذا السبب لابد من الحفاظ على الأداء السليم للخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل ضمن النطاق MHz 3 800-3 600 وفي النطاقات المجاورة، فضلاً عن ضمان حماية وجودة تشغيل الشبكات الحالية والمخططة والمستقبلية في الخدمة الثابتة الساتلية.[[3]](#footnote-3)

المقترحات

المـادة 5

توزيع نطاقات التردد

القسم IV - جدول توزيع نطاقات التردد  
(انظر الرقم 1.2)

MOD IAP/44A2A2/1#1360

MHz 4 800-3 600

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التوزيع على الخدمات | | |
| الإقليم 1 | الإقليم 2 | الإقليم 3 |
| 4 200-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية**  (فضاء-أرض)  متنقلة | 3 700-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران 434.5 MOD  تحديد راديوي للموقع 433.5 | 3 700-3 600  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران  تحديد راديوي للموقع  435.5 |
| 4 200-3 700  **ثابتة**  **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض)  **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران ADD XXX.5 | |

الأسباب: يُعدّ تحديد نطاق التردد المتوسط للاتصالات المتنقلة الدولية المتسم بالكفاءة أمراً ضرورياً للتمكن من معالجة الرقمنة (على سبيل المثال، المدن الذكية المستدامة والصناعات) وسد الفجوة الرقمية في الأمريكتين.

MOD IAP/44A2A2/2#1357

434.5 في الإقليم 2، يُحدد نطاق التردد MHz 3 800‑3 600 أو أجزاء منه لتستعمله الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو. ويجب على الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض).)

الأسباب: يُعدّ تحديد نطاق التردد المتوسط للاتصالات المتنقلة الدولية المتسم بالكفاءة أمراً ضرورياً للتمكن من معالجة الرقمنة (على سبيل المثال، المدن الذكية المستدامة والصناعات) وسد الفجوة الرقمية في الأمريكتين.

ADD IAP/44A2A2/3

5.XXX في البهاما وبليز والبرازيل وكندا وكولومبيا وكوستا ريكا وغواتيمالا وباراغواي وبيرو وترينيداد وتوباغو والولايات المتحدة وأوروغواي، يُحدد نطاق التردد MHz 3 800‑3 700، أو أجزاء منه، لاستعمال الإدارات التي ترغب في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT). ولا يحول هذا التحديد دون أن يستعمل نطاق التردد هذا أي تطبيق للخدمات الموزع لها نطاق التردد هذا ولا يحدد أولوية في لوائح الراديو.. ويجب على الإدارات الراغبة في تنفيذ الاتصالات المتنقلة الدولية أن تحصل على موافقة البلدان المجاورة لضمان حماية الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض). (WRC 23)

الأسباب: يُعدّ تحديد نطاق التردد المتوسط للاتصالات المتنقلة الدولية المتسم بالكفاءة أمراً ضرورياً للتمكن من معالجة الرقمنة (على سبيل المثال، المدن الذكية المستدامة والصناعات) وسد الفجوة الرقمية في الأمريكتين.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2021.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. تتوقع شركة إريكسون أن يزداد إجمالي حركة الاتصالات المتنقلة بمقدار خمسة أمثال خلال السنوات الست المقبلة، لتصل إلى 164 إكسابايت في الشهر قبل نهاية عام 2025. وتشير شركة إريكسون إلى أن الهواتف الذكية تولد اليوم حوالي 95 في المائة من إجمالي حركة بيانات الاتصالات المتنقلة، وأنه بحلول عام 2025، ستنقل شبكات الجيل الخامس حوالي نصف حركة بيانات الاتصالات المتنقلة في العالم. *انظر* تقرير شركة إريكسون بشأن التنقلية (2020)، <https://www.ericsson.com/49da93/assets/local/mobility-report/documents/2020/june2020-ericsson-mobility-report.pdf>. وحسب تقديرات شركة Cisco فإنه بحلول عام 2022، ستولد الشبكات المتنقلة نسبة 22 في المائة من حركة الإنترنت العالمية، وهي زيادة مقارنة بنسبة 12 في المائة سُجلت في عام 2017. *انظر* مؤشر التوصيل الشبكي المرئي لدى شركة Cisco: أحدث توقعات حركة البيانات المتنقلة الدولية، 2017-2020، الورقة البيضاء (2019)، <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-738429.html>. [↑](#footnote-ref-2)
3. *انظر توسيع الاستخدام المرن للنطاق 3.7-4.2 GHz*، تقرير وترتيب التعديل المقترح، لجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية 20-22، في الفقرة 9 (إصدار 3 مارس 2020) ("طلب النطاق C للجنة الاتصالات الفيدرالية الأمريكية")، <https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-20-22A1.pdf>. [↑](#footnote-ref-3)