|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023 | A picture containing graphics, graphic design, screenshot, font  Description automatically generated |
|  |  |
|  |  |
| **الجلسة العامة** | **الوثيقة 45-A** |
|  | **29 يونيو 2023** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  |
| مذكرة من الأمينة العامة |
| موقف المنظمة البحرية الدولية في المؤتمر |
|  |

بناءً على طلب المنظمة البحرية الدولية (IMO)، يشرفني أن أرفع إلى علم المؤتمر ورقة المعلومات الملحقة بهذه الوثيقة.

دورين بوغدان-مارتن
الأمينة العامة

# المنظمة البحرية الدولية

موقف المنظمة البحرية الدولية بشأن
بنود جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023
المتعلقة بالمسائل ذات الصلة بالخدمات البحرية

اعتبارات عامة

النقل البحري له دور حيوي في ضمان تدفق السلع الهامة عبر سلاسل التوريد والحفاظ على حركة التجارة العالمية - يُنقل أكثر من 80 في المائة من إجمالي التجارة العالمية بحراً. وعلى الرغم من الاضطراب الناجم عن جائحة COVID-19، فإن الحجم الإجمالي للبضائع المنقولة بواسطة التجارة البحرية الدولية يظل ثابتاً عند 11 مليار طن سنوياً. وتمثل البضائع الجافة (السائبة أو الحاويات أو المعبأة) حوالي %73 من هذه السلع بينما يسجل النفط الخام والمنتجات البترولية الأخرى (مثل الغاز والمواد الكيميائية) نحو %27. وتوظف الصناعة البحرية الدولية حوالي 1,89 مليون بحار يعملون على ما يقرب من 103 000 سفينة تبلغ الحمولة الإجمالية لكل منها 100 طن وأكثر. ومن جهة أخرى، أظهرت بعض الحوادث المحددة خلال العامين الماضيين والتي تسببت في أزمات لسلسلة التوريد العالمية الدرجة العالية من اعتماد العالم على تجارة بحرية فاعلة.

وإلى جانب تسهيل التجارة العالمية، تظل سلامة وأمن السفن وحماية البيئة البحرية من المبادئ الأساسية للصناعة البحرية. وفي هذا السياق، تعتبر خدمات الاتصالات الراديوية ضرورية لضمان النقل البحري بسلامة وأمن واستدامة. ولهذا السبب بشكل خاص، يجب الحفاظ على طيف الترددات البحري وحمايته وتوسيعه بشكل أكبر بناءً على احتياجات الصناعة البحرية.

بند جدول الأعمال 1.1

1.1 النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في التدابير الممكنة لتوفير حماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية، العاملة في نطاق التردد MHz 4 990-4 800 والواقعة في المجال الجوي الدولي وفي المياه الدولية، من محطات أخرى واقعة داخل أراض وطنية، واستعراض معيار كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد في الرقم **441B.5** وفقاً للقرار **223 (Rev.WRC‑19)**؛

خلفية

يتناول هذا البند من جدول الأعمال التدابير الممكنة لضمان حماية محطات الخدمة المتنقلة للطيران والخدمة المتنقلة البحرية، العاملة في نطاق التردد MHz 4 990-4 800 والواقعة في المجال الجوي الدولي وفي المياه الدولية، من محطات أخرى واقعة داخل أراض وطنية. وإضافة إلى ذلك، يدعو بند جدول الأعمال إلى استعراض معيار كثافة تدفق القدرة (pfd) الوارد في الرقم **441B.5**.

ونطاق التردد MHz 4 990-4 800 موزع للخدمة المتنقلة البحرية في جميع أنحاء العالم، كمجموعة فرعية من الخدمة المتنقلة، وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد.

ويمكن استخدام هذا النطاق في الخدمات المتنقلة لبعض التطبيقات البحرية.

موقف المنظمة البحرية الدولية

التأكد من أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية والشروط التقنية الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا يؤثر بالسلب على الاتصالات البحرية.

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)**؛

خلفية

تُستعمل أجزاء من نطاقي التردد MHz 3 800-3 600 (فضاء-أرض) وMHz 7 025-6 425 (أرض-فضاء) بواسطة أحد مشغلي الخدمة المتنقلة الساتلية المعترف بهم لوصلات التغذية لدعم الخدمات البحرية في النطاق L، بما في ذلك أجزاء من نطاقات التردد المستعملة للاتصالات داخل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). وهناك خطر محتمل من حدوث تداخل من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية للأرض على محطات الاستقبال الأرضية البرية التي تستعمل نطاق التردد MHz 3 800‑3 600، ومحطات الاستقبال الفضائية لأحد مشغلي الخدمة المتنقلة الساتلية المعترف بهم التي تستعمل النطاق MHz 7 025‑6 425. ويمكن استقبال التداخل على المحطة الفضائية من عدة محطات قاعدة منتشرة في العديد من البلدان، وبالتالي سيكون من الصعب بشكلٍ خاص القضاء عليه. وقد يضر التداخل بموثوقية خدمات النطاق L المستخدمة يومياً على آلاف السفن للاتصالات التشغيلية واتصالات الرفاهية ويمكن أن يضر بموثوقية خدمات النظام GMDSS المقدمة للسفن.

موقف المنظمة البحرية الدولية

التأكد من أن أي استعمال لنطاق التردد MHz 3 800-3 600 في الإقليم 2 ونطاق التردد MHz 7 025-6 425 في الإقليم 1 من جانب الاتصالات المتنقلة الدولية لن يؤثر على السواتل ومستقبلات المحطات الأرضية لتوفير وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية التي يستخدمها النظام GMDSS.

بند جدول الأعمال 3.1

3.1 أن ينظر في توزيع نطاق التردد MHz 3 800-3 600 على أساس أولي للخدمة المتنقلة في الإقليم 1 واتخاذ التدابير التنظيمية اللازمة بهذا الشأن، وفقاً للقرار **246 (WRC-19)؛**

خلفية

يُستعمل جزء من نطاق التردد MHz 3 800-3 600 (فضاء-أرض) في الخدمة المتنقلة الساتلية بواسطة مشغل خدمة متنقلة ساتلية معترف به لوصلات التغذية لدعم الخدمات البحرية للنطاق L، بما في ذلك الخدمات المستخدمة في النظام GMDSS. وهناك احتمال لحدوث تداخل من الأنظمة المتنقلة الجديدة على محطات الاستقبال الأرضية البرية التي تستعمل نطاق التردد MHz 3 800-3 600. وقد يضر هذا التداخل بموثوقية خدمات النطاق L المستخدمة يومياً على آلاف السفن للاتصالات التشغيلية واتصالات الرفاهية ويمكن أن يضر بموثوقية خدمات النظام GMDSS المقدمة للسفن.

وتوفر شركة Inmarsat خدمات الاستغاثة والسلامة الساتلية في إطار النظام GMDSS ولديها وصلات تغذية للنطاق C في نطاقات التردد MHz 3 700-3 600 في جميع الأقاليم.

موقف المنظمة البحرية الدولية

التأكد من أن أي استعمال لنطاق التردد MHz 3 800-3 600 من قبل الخدمة المتنقلة في الإقليم 1 لن يؤثر على المحطات الأرضية البرية التي تستعمل نفس النطاق لتوفير وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية التي يستخدمها النظام GMDSS.

لضمان حماية الخدمات العاملة في نطاق التردد MHz 3 800‑3 600 والموزع عليها نطاق التردد هذا على أساس أولي، وعدم فرض قيود غير ضرورية على الخدمات القائمة وتطورها في المستقبل.

بند جدول الأعمال 7.1

7.1 النظر في توزيع جديد للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)، وفقاً للقرار **428 (WRC‑19)،** للاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض على السواء لاتصالات الطيران على الموجات المترية (VHF) في نطاق التردد MHz 137‑117,975 بأكمله أو في جزء منه، مع منع فرض أي قيود لا مبرر لها على أنظمة الموجات المترية (VHF) القائمة التي تعمل في الخدمة المتنقلة للطيران (R) وخدمة الملاحة الراديوية للطيران وفي نطاقات التردد المجاورة؛

خلفية

التردد MHz 121,5 في النطاق MHz 137-117,975، هو تردد طوارئ للطيران، وعند الاقتضاء فإن التردد MHz 123,1 يكون تردد الطيران المساعد للتردد MHz 121,5. ويمكن للمحطات المتنقلة في الخدمة المتنقلة البحرية أن تتصل على هذين الترددين لأغراض الاستغاثة والسلامة مع محطات الخدمة المتنقلة للطيران، وفقاً للشروط المنصوص عليها في المادة **31** من لوائح الراديو. وهذان الترددان مدرجان في التذييل **15** من لوائح الراديو.

موقف المنظمة البحرية الدولية

التأكد من أن أي تغيير في الأحكام التنظيمية وتوزيعات الطيف الناتجة عن هذا البند من جدول الأعمال لا تؤثر بالسلب على استخدام الترددين MHz 123,1 وMHz 121,5 في اتصالات الاستغاثة والسلامة للنظام GMDSS.

بند جدول الأعمال 11.1

11.1 النظر في التدابير التنظيمية الممكنة لدعم تحديث النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) وتنفيذ الملاحة الإلكترونية، وفقاً للقرار **361 (Rev.WRC-19)**؛

خلفية

قد تحتاج المنظمة البحرية الدولية في جهودها لتحديث النظام GMDSS، بما في ذلك إدخال أنظمة متنقلة ساتلية إضافية، والملاحة الإلكترونية إلى تعاون الاتحاد الدولي للاتصالات في النظر فيما إذا كانت هناك حاجة إلى تعديلات لاحقة للأجزاء ذات الصلة من لوائح الراديو من أجل استيعاب أنظمة الاتصالات البحرية المتقدمة وكيفية تنفيذها إذا كانت ضرورية.

وقد انتهت لجنة السلامة البحرية، في دورتها الخامسة بعد المائة، من تحديث النظام GMDSS من خلال اعتماد تعديلات على الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، بما في ذلك التعديلات اللاحقة والمتعلقة بالصكوك الحالية، بحيث تدخل حيز التنفيذ في 1 يناير 2024. وفي هذا الصدد، حُذف استعمال وسائل الطباعة المباشرة الضيقة النطاق ذات التردد الديكامتري (HF NBDP) والمنارات الراديوية VHF EPIRB لاتصالات الاستغاثة من الفصل IV للاتفاقية SOLAS مع منح المرونة اللازمة لاستخدام أنظمة جديدة في المستقبل (مثل نظام بيانات الملاحة (NAVDAT)) في الفصل IV.

وكانت لجنة السلامة البحرية قد نظرت، في دورتها التاسعة والتسعين، في طلب قدمته الصين للاعتراف بنظام خدمة رسائل BeiDou (BDMSS) لاستخدامه في النظام GMDSS، وبالتالي أحالت الطلب إلى اللجنة الفرعية المعنية بالملاحة والاتصالات والبحث والإنقاذ لتقييم المعلومات المفصلة سيرفع في الوقت المناسب وأذنت للجنة الفرعية بدعوة المنظمة الدولية للاتصالات المتنقلة الساتلية (IMSO) إلى إجراء التقييم التقني والتشغيلي، حسب الاقتضاء. ونظرت الدورة السابعة للجنة الفرعية التابعة للمنظمة البحرية الدولية والمعنية بالملاحة والاتصالات والبحث والإنقاذ (NCSR 7) في المعلومات التي قدمتها الصين بشأن التقييم المسبق للنظام BDMSS ودعت المنظمة IMSO إلى إجراء التقييم التقني والتشغيلي للنظام BDMSS.

وبعد تقييم الطلب، اعتمدت اللجنة، في دورتها السادسة بعد المائة، القرار MSC.529(106) بشأن بيان *الاعتراف بالخدمات المتنقلة البحرية الساتلية التي تقدمها شركة CTTIC من خلال النظام BDMSS*، رهناً باستكمال قضايا التنفيذ المحددة، بما في ذلك المسائل التي تدخل في نطاق ولاية المؤتمر WRC-23.

موقف المنظمة البحرية الدولية

دعم الإجراءات التنظيمية التي تساعد في تحديث النظام GMDSS (على سبيل المثال، إذاعة البيانات الرقمية المستقبلية بواسطة النظام NAVDAT والاستمرار في استخدام ترددات النطاق L للعمليات البحرية والنظام GMDSS بعد إزالة المنارات الراديوية EPIRB العاملة في النطاق L وتنفيذ الملاحة الإلكترونية.

دعم إدخال أنظمة ساتلية إضافية إلى النظام GMDSS وحماية تيسر الطيف الذي يستخدمه موردو خدمات النظام GMDSS الساتلية الجدد والحاليون، وتوفير الحماية الكاملة لهذا الطيف.

بند جدول الأعمال 15.1

15.1 تنسيق استعمال نطاق التردد GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية على متن الطائرات والسفن التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية على الصعيد العالمي، وفقاً للقرار **172 (WRC-19)**؛

خلفية

يتزايد استعمال هذا النطاق بشكل في الاتصالات البحرية ومن المتوقع استخدامه في الاتصالات المتعلقة بالسلامة.

موقف المنظمة البحرية الدولية

دعم وضع لوائح لتفادي حدوث أي تداخلات في هذا النطاق.

بند جدول الأعمال 16.1

16.1 دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، لتيسير استعمال نطاقات التردد GHz 18,6‑17,7 وGHz 19,3-18,8 وGHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وGHz 29,1-27,5 وGHz 30-29,5 (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية المتحركة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع ضمان توفير الحماية للخدمات القائمة في نطاقات التردد هذه، وفقاً للقرار **173 (WRC-19)؛**

خلفية

تستخدم المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) العاملة في هذه النطاقات من قبل عدد كبير من السفن من أجل توفير توصيلية النطاق العريض في البحر. وتوجد لوائح لتسهيل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة العاملة في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في هذه النطاقات. ويهدف هذا البند من جدول الأعمال إلى تسهيل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة العاملة في أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، الأمر الذي من شأنه أن يفيد في توفير خدمات النطاق العريض على متن السفن، بما في ذلك السفن العاملة في المناطق القطبية التي قد لا تتوافر فيها توصيلات بسواتل الخدمة GSO FSS.

ومن المتوقع استخدام المحطات ESIM في الخدمات المتعلقة بالسلامة مثل سلامة بيانات الأسطول المؤتمتة (FADS).

موقف المنظمة البحرية الدولية

دعم وضع لوائح من أجل تشغيل المحطات الأرضية المتحركة العاملة في أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض مع الحفاظ على التوافق مع الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في النطاقات نفسها.

بند جدول الأعمال 17.1

17.1 تحديد وتنفيذ التدابير التنظيمية المناسبة، استناداً إلى الدراسات التي يُجريها قطاع الاتصالات الراديوية وفقاً للقرار **773 (WRC-19)، لتوفير وصلات فيما بين السواتل في نطاقات تردد محددة، أو أجزاء منها، بإضافة توزيع لخدمة ما بين السواتل عند الاقتضاء؛**

خلفية

يتناول هذا البند من جدول الأعمال إمكانية استعمال النطاقات GHz 12,7-11,7 وGHz 16,6-18,1 وGHz 20,2-18,8 وGHz 30-27,5 للوصلات فيما بين السواتل. وتُستعمل النطاقات GHz 18,6-18,1 وGHz 20,2-18,8 وGHz 30-27,5 بواسطة المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) لتوفير توصيلية النطاق العريض في البحر لأعداد كبيرة من السفن.

ويُستعمل نطاقا التردد GHz 19,7-19,3 (فضاء-أرض) وGHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) بواسطة مشغل خدمات متنقلة ساتلية معترف به لوصلات التغذية لدعم الخدمات البحرية للنطاق L، بما في ذلك الخدمات المستعملة من أجل النظام GMDSS. ويدرس قطاع الاتصالات الراديوية في قطاع الاتصالات الراديوية ما إذا كان السماح باستعمال خدمة ما بين السواتل في النطاقين GHz 19,7-19,3 وGHz 29,5-29,1، سيتسبب في حدوث تداخل على عمليات وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية.

وتوفر شركة Iridium خدمات الاستغاثة والسلامة في النطاق L في إطار النظام GMDSS. ولدعم نظامها GMDSS في النطاق L والخدمات المتنقلة البحرية الساتلية (MMSS)، تقوم شركة Iridium بتشغيل وصلات تغذية النطاق Ka في نطاقي التردد GHz 19,3‑19,1 وGHz 29,5‑29,1 في جميع أقاليم الاتحاد الثلاثة. والتداخل على وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) من المحطات الفضائية لخدمة ما بين السواتل التي تتواصل مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في النطاق Ka يمكن أن يلحق الضرر باعتمادية خدمات النظام GMDSS في النطاق L والخدمات MMSS المقدمة للسفن.

موقف المنظمة البحرية الدولية

ضمان عدم تأثر الأنظمة التي تقدم الخدمة للمحطات ESIM البحرية ووصلات ما بين السواتل باستعمال وصلات ما بين السواتل للنطاقات GHz 18,6-18,1 وGHz 20,2-18,8 وGHz 30-27,5.

التأكد من أنه إذا تم تحديد نطاقي التردد GHz 19,7-19,3 وGHz 29,5-29,1 لوصلات ما بين السواتل، فإن استخدام وصلات ما بين السواتل لهذين النطاقين لن يؤثر على السواتل ومستقبلات المحطات الأرضية الخاصة بتوفير وصلات تغذية الخدمة المتنقلة الساتلية المستخدمة لدعم النظام GMDSS وغيرها من الخدمات المتنقلة البحرية الساتلية.

بند جدول الأعمال 2

2 تفحص توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) المراجَعة والمضمّنة بالإحالة في لوائح الراديو، والتي تقدمت بها جمعية الاتصالات الراديوية، وفقاً للفقرة *"يقرر كذلك"* من القرار **27 (Rev.WRC‑19)**، والبت في تحديث الإحالات ذات الصلة في لوائح الراديو من عدمه، وفقاً للمبادئ الواردة تحت قسم *"يقرر"* من ذلك القرار؛

خلفية

هناك العديد من التوصيات المضمنة بالإحالة في لوائح الراديو. واستعرضت المنظمة البحرية الدولية هذه التوصيات جميعها.

موقف المنظمة البحرية الدولية

1 درست المنظمة البحرية الدولية التوصيات ذات الصلة وأبدت تعليقات بشأن كل واحدة منها على النحو المبين في الملحق 1.

2 ويعد التضمين بالإحالة هاماً بالنسبة للمنظمة البحرية الدولية نظراً للعلاقة الوثيقة بين العديد من توصيات قطاع الاتصالات الراديوية المتعلقة بأجهزة النظام GMDSS وتشغيلها ومعايير الأداء الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية.

3 وتطلب المنظمة البحرية الدولية الإشارة مبكراً إلى أي تعديلات يقترح الاتحاد إدخالها على آلية التضمين بالإحالة وعلى قائمة التوصيات المضمنة.

بند جدول الأعمال 4

4 استعراض القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات السابقة، وفقاً للقرار **95 (Rev.WRC‑19)**، للنظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها؛

خلفية

هناك العديد من القرارات والتوصيات الواردة في لوائح الراديو. واستعرضت المنظمة البحرية الدولية هذه القرارات والتوصيات جميعها.

موقف المنظمة البحرية الدولية

درست المنظمة البحرية الدولية القرارات والتوصيات ذات الصلة وأبدت تعليقات بشأن كل منها على النحو المبين في الملحق 2.

بند جدول الأعمال 9

9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية وإقراره، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد:

1.9 بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد منذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019؛

2.9 بشأن أي صعوبات أو حالات تضارب وُوجهت في تطبيق لوائح الراديو؛

3.9 بشأن اتخاذ تدابير استجابة للقرار **80 (Rev.WRC-07)**؛

بند جدول الأعمال 1.9، الموضوع ب)

خلفية

في إطار بند جدول الأعمال 1.9، الموضوع ب)، يُدعى قطاع الاتصالات الراديوية إلى استعراض توزيعات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية في نطاق التردد MHz 1 300-1 240 لتحديد مدى الحاجة إلى تدابير إضافية لضمان حماية خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) (فضاء-أرض) العاملة في نفس نطاق التردد طبقاً للقرار **774 (WRC‑19). يُستعمل نطاق التردد** MHz 1 300-1 240 **من قبل أنظمة الملاحة العالمية الساتلية (**GNSS**)، المعترف بها من قبل المنظمة البحرية الدولية كمكونات لنظام الملاحة الراديوية العالمية (**WWRNS**) التي توفر خدمات تحديد الموقع والملاحة والتوقيت (**PNT**) للسفن في جميع أنحاء العالم.**

موقف المنظمة البحرية الدولية

**ضمان حماية مستقبلات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (فضاء-أرض) بعد التدابير التقنية والتشغيلية المحتملة المتوخاة في إطار هذا البند من جدول الأعمال.**

بند جدول الأعمال 10

10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وببنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار **(Rev.WRC-19) 804**،

معلومات أساسية عن الاتصالات الصوتية الرقمية في إطار التذييل 18 من لوائح الراديو

تضّمن القرار **(Rev.WRC-19)** **812** بشأن جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027، ضمن جملة أمور، البند التالي: "النظر في تحسين استعمال ترددات الموجات المترية (VHF) البحرية في التذييل **18**، وفقاً للقرار **363 (WRC‑19)**".

وتستخدم التكنولوجيا الرقمية بالفعل على نطاق واسع في الاتصالات البرية المتنقلة. وهي تكنولوجيا راسخة ذات خصائص تقنية معروفة. وتتمتع التكنولوجيا الرقمية بالقدرة على استيعاب المزيد من قنوات الاتصال الصوتي بالمقدار نفسه من طيف الترددات الراديوية مقارنة بالتكنولوجيا التماثلية القائمة حالياً. وقد تقدم التكنولوجيا الرقمية أيضاً وظائف جديدة لتحسين السلامة. وليس من المتوقع أن يتم استبدال الاتصال من سفينة إلى أخرى عن طريق الاتصالات الصوتية (الرقمية) بالكامل باتصالات البيانات (المكتوبة).

ويتعيّن وضع خطة انتقال لضمان الإدخال السلس للتكنولوجيا الرقمية للاتصالات الصوتية، ودخول التعديلات حيز التنفيذ كما هو متوخى بين عامَي 2035 و2045.

ومع ذلك، تُستخدم قنوات الموجات المترية 06 و13 و16 و70 وAIS 1 (AIS-SART) وAIS 2 (AIS-SART) لأغراض النظام GMDSS استناداً إلى الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر ولوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد. ويمكن لهذه القنوات وأي قنوات أخرى ذات صلة أن تحتفظ بوظائفها الحالية. ويرجع ذلك إلى احتياجات التشغيل والسلامة خاصةً عند الإبحار بالقرب من المياه الساحلية أو مناطق الموانئ، ومراعاة العدد الكبير من السفن غير التابعة للاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر والمشاركة في النظام GMDSS.

وحصولاً على أقصى فائدة من التوجه نحو التكنولوجيا الرقمية للاتصالات الصوتية، تلتزم المنظمة البحرية الدولية بمراجعة الإطار التنظيمي ذي الصلة على وجه الخصوص، وذلك بهدف تعزيز السلامة البحرية من خلال تنفيذ وظائف جديدة قد لا تكون متاحة في ظل تكنولوجيا الاتصالات الصوتية التماثلية الحالية، والنداء الانتقائي الرقمي (DSC).

معلومات أساسية عن نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES R Mode)

يعتمد الشحن البحري العالمي الآن بشكل كبير على أنظمة الملاحة العالمية الساتلية (GNSS) لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت (PNT)، ومع ذلك فإن هذه الأنظمة عرضة للتداخل الطبيعي أو الاصطناعي مثل التوهجات الشمسية والتشويش والانتحال.

موقف المنظمة البحرية الدولية من الاتصالات الصوتية الرقمية في إطار التذييل 18 للوائح الراديو

تدعم المنظمة البحرية الدولية إدراج التكنولوجيا الرقمية للاتصالات الصوتية في الخدمة المتنقلة البحرية في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031 (WRC-31)، مع ملاحظة الحاجة إلى خطة انتقال مدروسة وتغييرات ذات صلة في إطار التذييل **18** وأجزاء أخرى ذات صلة في لوائح الراديو.

موقف المنظمة البحرية الدولية من نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية

تدعم المنظمة البحرية الدولية أسلوب القياس الذي يستخدم نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية (VDES R‑Mode) كنظام للأرض قادر على الصمود ومستقل لتحديد المواقع والملاحة والتوقيت من أجل توفير نظام احتياطي لنظام GNSS. وتدعو المنظمة البحرية الدولية الاتحاد إلى النظر في التغييرات المحتملة في لوائح الراديو لتنفيذ نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية كخدمة ملاحة راديوية بحرية جديدة في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031.

موقف المنظمة البحرية الدولية من الاتصالات الصوتية الرقمية في إطار التذييل 18 للوائح الراديو ونظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية

في ضوء المسائل المذكورة أعلاه والمشاركة المباشرة للمنظمة البحرية الدولية في معالجتها، من الضروري ناتجين جديدين للعمل في إطار المنظمة. وبالنظر إلى برنامج اجتماعات اللجنة الفرعية التابعة للمنظمة البحرية الدولية والمعنية بالملاحة والاتصالات والبحث والإنقاذ، فإنه لا يُتوقع أن تبدأ النظر في هذه المسائل حتى عام 2025. وينبغي أن يوفر هذا الإطار الزمني فرصة كافية لإجراء دراسة شاملة لهذه المسائل، ولا سيما خطة الانتقال المطلوبة، قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031.

ولبدء العمل داخل الاتحاد بشأن النظر في الآثار التقنية والتنظيمية ذات الصلة بهاتين المسألتين في الوقت المناسب، ترى المنظمة البحرية الدولية أن من الضروري اقتراح مسألتين للدراسة في إطار لجنة الدراسات 5 لقطاع الاتصالات الراديوية لدورة الدراسة 2024-2027، واقتراح إدراج البنود التالية في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031، خلال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2023:

1 النظر في إدراج التكنولوجيا الرقمية للاتصالات الصوتية في نطاق الموجات المترية في الخدمة المتنقلة البحرية، والتغييرات ذات الصلة في التذييل **18** للوائح الراديو والأحكام الأخرى ذات الصلة من لوائح الراديو؛

2 النظر في التغييرات المحتملة في لوائح الراديو من أجل تنفيذ نظام تبادل البيانات في نطاق الموجات المترية كتطبيق جديد في خدمة الملاحة الراديوية البحرية.

وتشجع المنظمة البحرية الدولية إدارات الاتحاد وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية على دعم وضع مسألتي الدراسة هاتين، والمساهمة بنشاط في الدراسات ذات الصلة، ودعم إدراجهما في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2031.

الملحق 1

التوصيـة ITU‑R [M.476](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.476)-5

تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة في الخدمة المتنقلة البحرية

(المسألة ITU-R 5/8)

 (1995-1986-1982-1978-1974-1970)

يحتاج إليها المجتمع البحري.

التوصيـة ITU‑R [M.489](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.489)-2

الخصائص التقنية لتجهيزات المهاتفة الراديوية التي تشغلها الخدمة المتنقلة البحرية على الموجات المترية (VHF) مع مباعدة تبلغ kHz 25 فيما بين القنوات

 (1995-1978-1974)

تحتاج المنظمة البحرية الدولية لهذه التوصية لدعم متطلبات النقل الواردة في الفصل الرابع من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS)، ويحتاج إليها المجتمع البحري بصورة عامة. ومن المرجح أن تكون هناك حاجة إليها في المستقبل المنظور.

التوصيـة ITU‑R [M.492](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.492)-6

إجراءات تشغيل تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة في الخدمة المتنقلة البحرية

(المسألة ITU-R 5/8)

 (1995-1992-1990-1986-1982-1978-1974)

تحتاج إليها المنظمة البحرية الدولية حالياً لدعم متطلبات النقل للإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة الواردة في الفصل الرابع من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS)، على الرغم من قلة استعمال هذا النظام.

التوصيـة ITU‑R [M.541](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.541)-10

إجراءات التشغيل الخاصة باستعمال تجهيزات النداء الانتقالي الرقمي (DSC)
في الخدمة المتنقلة البحرية

 (2015-2004-1997-1996-1995-1994-1992-1990-1986-1982-1978)

تحتاج المنظمة البحرية الدولية إلى هذه التوصية. ومن المرجح أن تكون هناك حاجة إليها في المستقبل المنظور.

التوصيـة ITU‑R [M.585](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.585)-8

تخصيص الهويات واستعمالها في الخدمة المتنقلة البحرية

 (2015-2012-2009-2007-2003-1990-1986-1982)

يحتاج إليها المجتمع البحري ومفيدة للمنظمة البحرية الدولية.

التوصيـة ITU‑R [M.625](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.625)-4

تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة التي تستعمل التعرف الأوتوماتي
في الخدمة المتنقلة البحرية

 (2012-1995-1992-1990-1986)

تحتاج إليها المنظمة البحرية الدولية حالياً لدعم متطلبات النقل للإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة الواردة في الفصل الرابع من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS)، على الرغم من قلة استعمال هذا النظام.

التوصيـة ITU‑R [M.6](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.625)33-4

خصائص إرسال للمنارات الراديوية الساتلية للاستدلال على مواقع الطوارئ (EPIRB) التي تعمل في التردد MHz 406

 (2010-2004-2000-1990-1986)

تستعملها المنظمة البحرية الدولية لدعم معايير الأداء للمنارات الراديوية للاستدلال على مواقع الطوارئ (EPIRB).

التوصيـة ITU‑R [M.690](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.690)-3

الخصائص التقنية للمنارات الراديوية للاستدلال على مواقع الطوارئ
التي تعمل على الترددين الحاملين MHz 121,5 وMHz 243

 (2015-2012-1995‑1990)

تحتاج إليها المنظمة البحرية الدولية لتحديد خصائص إشارات التوجيه من أجل المنارات الراديوية للاستدلال على موقع الطوارئ الساتلية التي ينص عليها الفصل الرابع من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS). ومن المرجح أن يستعملها المجتمع البحري لبعض الوقت من أجل أجهزة المنارات EPIRB وأجهزة الإبلاغ عن سقوط شخص من على سطح السفينة.

التوصيـة ITU‑R [M.](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.1171)1084-5

حلول مؤقتة لتحسين الكفاءة في استعمال المحطات العاملة
في الخدمة المتنقلة البحرية للنطاق MHz 174-156

 (2012-2001-1998-1997-1995-1994)

تستعملها المنظمة البحرية الدولية لوصف القنوات في نطاق الموجات المترية (VHF).

التوصيـة ITU‑R [M.1171](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.1171)-0

إجراءات المهاتفة الراديوية في الخدمة المتنقلة البحرية

 (1995)

تحتاج إليها المنظمة البحرية الدولية والمجتمع البحري ما دامت المحطات الساحلية توفر خدمة المراسلة العامة. إلا أن عدد هذه المحطات الساحلية آخذ في الانخفاض.

التوصيـة ITU‑R [M.1172](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.1172)-0

مختصرات وإشارات متنوعة للاستعمال في الاتصالات الراديوية
للخدمة المتنقلة البحرية

 (1995)

يحتاج إليها المجتمع البحري.

التوصيـة ITU‑R [M.1173](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.1173)-1

الخصائص التقنية للمرسلات ذات النطاق الجانبي الوحيد المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية للمهاتفة الراديوية في النطاقات بين kHz 1 606,5 (kHz 1 605 في الإقليم 2) وkHz 4 000 وبين kHz 4 000 وkHz 27 500

 (2012-1995)

تحتاج إليها المنظمة البحرية الدولية والمجتمع البحري ومن المرجح أن تكون مطلوبة في المستقبل المنظور.

التوصيـة ITU‑R [M.1174](http://web.itu.ch/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=R-REC-M.1174)-4

الخصائص التقنية للتجهيزات المستعملة للاتصالات على متن السفن في النطاقات
الواقعة بين MHz 450 وMHz 470

 (2019-2015-2004‑1998‑1995)

يحتاج إليها المجتمع البحري وتعتبر مفيدة للمنظمة البحرية الدولية.

الملحـق 2

القـرار 13 (REV.WRC-97)

تكوين الرموز الدليلية للنداء وتوزيع سلاسل دولية جديدة

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 18 (REV.WRC-15)

بشأن إجراء التعرف على هوية السفن والطائرات التابعة لدول
ليست أطرافاً في نزاع مسلّح والإعلان عن مواقعها

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 205 (REV.WRC-19)

حماية الأنظمة العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاق التردد MHz 406,1-406

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار (REV.WRC-15) 207

تدابير لمعالجة الاستعمال غير المرخص لترددات في نطاقات التردد الموزعة
على الخدمتين المتنقلة البحرية والمتنقلة للطيران (R) والتداخل في هذه الترددات

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 222 (REV.WRC-12)

استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية لنطاقي التردد MHz 1 559-1 525
وMHz 1 660,5-1 626,5 والإجراءات التي تكفل النفاذ إلى الطيف
على المدى الطويل للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 223 (REV.WRC-19)

تحديد نطاقات تردد إضافية للاتصالات المتنقلة الدولية

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 331 (REV.WRC-12)

تشغيل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 339 (REV.WRC-07)

تنسيق خدمات نافتكس (NAVTEX)

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 343 (REV.WRC-12)

شهادات بحرية للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن
حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية

الإبقاء على هذا القرار لضمان تشغيل مشترك بين السفن الخاضعة للاتفاقية وغير الخاضعة لها.

القـرار (REV.WRC-19) 344

إدارة موارد الترقيم لهويات الخدمة المتنقلة البحرية

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار (REV.WRC-19) 349

الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة
في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 352 (WRC-03)

استعمال الترددين الحاملين kHz 12 290 وkHz 16 420
لنداءات تتعلق بالسلامة، قاصدة إلى مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ وقادمة منها

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 354 (WRC-07)

إجراءات المهاتفة الراديوية للاستغاثة والسلامة على التردد kHz 2 182

الإبقاء على هذا القرار.

القـرار 356 (REV.WRC-19)

تسجيل معلومات الخدمات البحرية في الاتحاد

الإبقاء على هذا القرار.

القرار 361 (REV.WRC-19)

النظر في إمكانية تطبيق أحكام تنظيمية من أجل دعم تحديث
النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر وتنفيذ الملاحة الإلكترونية

موضوع البند 11.1 من جدول الأعمال.

القرار 363 (WRC-19)

اعتبارات لتحسين استعمال ترددات الخدمات البحرية في نطاقات
الموجات المترية المحددة في التذييل 18

مدرج في جدول الأعمال الأولي للمؤتمر WRC-27.

القـرار 612 (REV.WRC‑12)

استعمال خدمة التحديد الراديوي للموقع بين 3 وMHz 50
لدعم تشغيل الرادارات الأوقيانوغرافية عالية التردد

الإبقاء على هذا القرار.

التوصيـة 7 (REV.WRC-97)

تبني نماذج رخص نمطية تعطى لمحطات السفن والمحطات الأرضية
على سفن ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية للطائرات

الإبقاء على هذه التوصية.

التوصيـة 37 (WRC-03)

إجراءات تشغيل المحطات الأرضية على متن السفن (ESV)

الإبقاء على هذه التوصية.

التوصيـة 316 (REV.WRC-19)

استعمال محطات أرضية على سفن داخل مياه الموانئ أو المياه الأخرى
الخاضعة للسلطة القضائية الوطنية

الإبقاء على هذه التوصية.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ