الوثيقة WRS18/26-A
16 أكتوبر 2018
الأصل: بالإنكليزية

دائرة الخدمات الأرضية

أدوات ووسائل الاتصال الإلكترونية للخدمات الأرضية

1 مقدمة

طوَّر مكتب الاتصالات الراديوية (BR) عدداً من الأدوات الإلكترونية للخدمات الأرضية خلال السنوات العديدة الماضية. وتهدف هذه الأدوات إلى تيسير تطبيق الإجراءات التنظيمية المحددة في لوائح الراديو (RR) والاتفاقات الإقليمية من خلال إتاحة النفاذ إلكترونياً إلى قواعد بيانات مكتب الاتصالات الراديوية وخدماته عن طريق أدوات تفاعلية يسهل استخدامها.

وتوفر المنصة الإلكترونية للخدمات الإذاعية eBCD2.0، التي صدرت منذ عام 2010، لمستعملي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) المستيقن منهم أدوات مفيدة وآمنة قائمة على الويب وهي: eQry وePub وeTools وmyAdmin.

وعلى إثر النجاح الذي حققته تلك الأدوات، وضع مكتب الاتصالات الراديوية أدوات أخرى لجميع الخدمات الأرضية، وهي الأداة الإلكترونية للاستعلام عن السجل الأساسي الدولي للترددات (eMIFR)، وأدوات التحقق على الخط.

وتبيِّن هذه الورقة التطبيقات التالية على الويب ووسائل الاتصال الإلكترونية للخدمات الأرضية:

- ***WISFAT*** – واجهة آمنة على الويب لتقديم بطاقات التبليغ عن خدمة الأرض إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛
- ***Online Validation*** – أداة على الخط للتأكد من اكتمال بطاقات التبليغ وصحتها؛
- ***eMIFR*** – أداة توفر النفاذ الإلكتروني إلى الجزء المتعلق بالخدمات الأرضية في السجل الأساسي (MIFR)؛
- ***Web-based BR IFIC*** – تتضمن نسخة مطابقة للنشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (الخدمات الأرضية) (BR IFIC) على قرص مدمج DVD-ROM؛
- ***eBCD2.0*** – منصة تتألف من مجموعة الأدوات eQry وePub وeTools وmyAdmin – لخدمات الإذاعة للأرض التي تمكِّن من الاستعلام عن الخطط الخاصة بالخدمة الإذاعية، والاطلاع على الأقسام الخاصة، واتباع إجراءات تعديل الخطط، وإجراء حسابات الانتشار.

وحرصاً على اكتمال هذا العرض العام، تجدر الإشارة إلى أن مكتب الاتصالات الراديوية يوفر أيضاً للإدارات أداتين من أدوات البرمجيات الغرض منهما إعداد بطاقات التبليغ والتحقق منها ***(TerRaNotices)*** والاستفسار في قواعد البيانات الخاصة بالسجل الأساسي والخطط ***(TerRaQ)***. وتوجد هاتان الأداتان ***في النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (BR IFIC) في قرص مدمج (DVD)*** وهما تشكلان جزءاً من النظام الرئيسي لمعالجة بطاقات التبليغ عن خدمة الأرض ***(TerRaSys)***. وعلاوةً على ذلك، وضع مكتب الاتصالات الراديوية نظاماً إلكترونياً للنفاذ إلى قاعدة بيانات الخدمة البحرية والبحث فيها ***(MARS)*** للاطلاع على المعلومات الإدارية والمعلومات عن الخدمة في قاعدة بيانات الاتحاد الخاصة بالخدمة البحرية. ويرد وصف الأدوات ***TerRaNotices*** و***TerRaQ*** و***MARS*** في وثائق منفصلة.

2 الأدوات الإلكترونية

1.2 الواجهة WISFAT

إن الواجهة على الويب المخصصة للتبليغ عن تخصيصات/تعيينات الترددات من أجل الخدمات الأرضية (WISFAT) هي الواجهة الآمنة الموجودة على الويب لتبليغ مكتب الاتصالات الراديوية عن تخصيصات/تعيينات الترددات للخدمات الأرضية من أجل تحديث السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) و/أو تعديل الخطط. وهذه الأداة متاحة على الموقع الإلكتروني: http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/index.html.

وقبل تقديم بطاقات التبليغ بواسطة الواجهة WISFAT، توصى الإدارات بشدّة بالتحقق من بطاقات التبليغ التي تقدّمها بالاستعانة بأداة التحقق على الخط.

2.2 التحقق على الخط

تتيح أداة التحقق على الخط، التي صدرت منذ عام 2015، إجراء تحقق كامل من جميع عناصر البيانات التي يلزم التبليغ عنها فيما يتعلق بكل صنف من أصناف المحطات وفقاً للتذييل **4** للوائح الراديو ومختلف الاتفاقات الإقليمية ذات الصلة ولكل الخدمات الأرضية.

ويمكن تحميل ملفات التبليغ المتعددة على أداة التحقق على الخط، وفي نهاية عملية التحقق من كل ملف، يُتاح ملف تحقق كامل على الخط بل ويُعاد إرساله إلى حساب البريد الإلكتروني لمستعملي الخدمة TIES.

ويوصى بقوة باستخدام التحقق على الخط للتحقق من ملفات التبليغ، وربما تصحيحها، قبل تقديمها إلى مكتب الاتصالات الراديوية عن طريق الواجهة WISFAT بُغية إجراء عملية التبليغ بالصورة المثلى، وبالتالي تقليص عبء العمل على الإدارات ومكتب الاتصالات الراديوية.

وكثيراً ما استعملت الإدارات هذه الأداة التي نُفذت عن طريق معمارية SOA[1] مثل تلك المتاحة للأداة eTools وبإعادة استعمال برمجية التحقق TerRaNotices (المضمنة في القرص المدمج الخاص بالنشرة الإعلامية الدولية للترددات (BR IFIC DVD)).

ويمكن النفاذ إلى أداة التحقق على الخط من خلال الموقع الإلكتروني للاتحاد على العنوان التالي:
https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/MemberPages/OnlineValidation.aspx.

3.2 الأداة الإلكترونية للاستعلام عن السجل الأساسي (eMIFR)

تتيح الأداة الإلكترونية للاستعلام التي طوِّرت قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 النفاذ الإلكتروني إلى نسخة من الجزء المتعلق بالخدمات الأرضية في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) الذي يتم تحديثه يومياً. وتُتيح هذه الأداة لمستعملي خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) الاطلاع على تخصيصات التردد لمحطات الخدمات الأرضية المسجلة في السجل الأساسي الدولي للترددات فضلاً عن البطاقات قيد المعالجة في مكتب الاتصالات الراديوية التي يبلَّغ عنها بموجب المادة **11** من لوائح الراديو. وتُتيح الأداة استخراج البيانات في نفس الوقت من الجزء المتعلق بالخدمات الأرضية في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) (FMTV وLFMF وFXM)، ويمكن استخدام هذه الأداة من خلال الموقع الإلكتروني للاتحاد في العنوان التالي: https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/eTerraQuery/eMIFR.aspx

[1] SOA: المعمارية الموجهة نحو الخدمة.

4.2 النشرة الإعلامية الدولية للترددات الصادرة عن مكتب الاتصالات الراديوية (الخدمات الأرضية) القائمة على الويب

يوفر المكتب للإدارات والمشتركين نشرة إعلامية آمنة على الويب "BR IFIC" (الخدمات الأرضية) في نسق ملف صورة ISO مضغوطة على الموقع الإلكتروني: http://www.itu.int/pub/R-SP-LN/en.

وهذا الشكل للتوزيع يسمح للإدارات بالحصول على منشورات النشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الأرضية) وبياناتها في تاريخ نشر النشرة وتوفير نسخة محلية آمنة من النشرة (الخدمات الأرضية) الصادرة على قرص مدمج.

وتشكل البيانات الموجودة داخل الصورة ISO نسخة مطابقة للنشرة الإعلامية الدولية للترددات (الخدمات الأرضية) الصادرة على قرص مدمج وستكون منظمة وفقاً لنظام الملفات المستخدم في القرص المدمج الأصلي.

5.2 منصة eBCD2.0

تضم هذه المنصة تطبيقات عديدة يرد وصفها أدناه.

1.5.2 التطبيق eQry

يُتيح هذا التطبيق البحث على الخط عن الخطط الخاصة بالخدمة الإذاعية. ويوفر إمكانية إجراء استفسارات رئيسية في نسخة مخصصة للقراءة فقط من قاعدة بيانات مكتب الاتصالات الراديوية.

2.5.2 التطبيق ePub

يعرض هذا التطبيق على الخط المنشورات الخاصة بالخدمة الإذاعية، مما يتيح للمستخدمين الاطلاع على الأقسام الخاصة في تاريخ النشر. ويمكن الاطلاع على جميع منشورات الخدمة الإذاعية الصادرة منذ عام 2007 من خلال أداة *ePub* كما أن بالمستطاع استرجاعها بسهولة.

3.5.2 التطبيق eTools

يُتيح هذا التطبيق إجراء حسابات حسب الطلب في إطار اتفاقات GE06 وRJ81 وGE84 لأغراض الاختبار وتحليل التوافق. وإضافةً إلى ذلك، يمكن أن يُستخدم لإجراء حسابات التنبؤ بالانتشار وفقاً للتوصيتين ITU-R P.1812 وITU-R P.1546 الصادرتين عن قطاع الاتصالات الراديوية (متوافر الآن في نسخة بيتا). وأتيحت في 2017 إمكانية إجراء عمليات تحليل التوافق فيما يتعلق بالسجل الأساسي الدولي للترددات في منطقة أمريكا الوسطى والكاريبي.

وقد استخدم التطبيق *eTools* على نطاق واسع لتخطيط البث التلفزيوني الرقمي في إطار الاتفاق GE06 في نطاق التردد 470-694 MHz ضمن بلدان الاتحاد الإفريقي للاتصالات (ATU) والفريق العربي لإدارة الطيف (ASMG)، وهو ما تم تنفيذه منذ عام 2012، ويتيح ذلك للإدارات إجراء حسابات تحليلات التوافق وفحص التنسيق على الخط. وفي 2017-2018 كانت هذه الأداة مستعملة استعمالاً واسعاً في إطار تنسيق المتطلبات الرقمية داخل منطقة اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات (COMTELCA).

وتسمح بوابة الويب للمستخدمين التحكم بوظيفة الحساب (تقديم/إلغاء) ومراقبة حالتها (وشيكة، عاملة، منجزة). وتتيح إحدى الخصائص التعاونية للأداة للمستخدمين اقتسام نتائج الحساب مع المستخدمين الآخرين من الإدارات الأخرى، ومن ثم تبسيط وتيسير عملية التنسيق.

ولإدارة أعباء عمل الحسابات حسب الطلب (المعتمدة بشدة على الوقت) المقدمة من الأعضاء عبر تطبيق eTools فقد طوَّر مكتب الاتصالات الراديوية بنية تحتية موزعة محلية، منفصلة تماماً عن بوابة الويب، وناجمة عن 30 عملية متوازية.

myAdmin 4.5.2

يُتيح هذا التطبيق للمستخدمين رؤية بطاقات إداراتهم وتخصيصات/تعيينات التردد المسجلة الخاصة بها والاطلاع عليها، مما ييسّر اتباع إجراءات تعديل الخطة ذات الصلة والمهل الزمنية المرتبطة بها.

وتشمل هذه الأداة صندوق بريد فردي (حسب الإدارة) ومأمون ***(MailBox)***، ويتألف من قناة خرج إلكتروني يقوم مكتب الاتصالات الراديوية منذ عدة سنوات بنشر الاتصالات الفردية فيها المتعلقة فحسب بالدولة العضو المعنية. ومن بين الأمثلة على ذلك تعديلات الخطط المقترحة على قائمة اتفاق GE06 الخاضعة للاستعراض، وبطاقات تبليغ GE06D المزمع حذفها (بالتنسيق منذ سنتين و75 يوماً)، والمعلومات عن تعديلات الخطط المنشورة في القسم الخاص الأخير المقدم أو المؤثر على إدارة معينة.

واعتباراً من أكتوبر 2016، أصبح النفاذ إلى الأداة MyAdmin يقتصر على جهة (جهات) الاتصال فقط. كما أصبحت خدمة التبليغ بالبريد الإلكتروني التي يبلَّغ فيها عن وقت إتاحة الأقسام الخاصة ذات الصلة على الويب (في تاريخ النشر) ووقت إدخال معلومات التنسيق ذات الصلة في قاعدة البيانات (متاحة منذ عام 2014 لجميع المشتركين من بين مستعملي الخدمة TIES) أيضاً قصراً على جهات الاتصال.

وقرر مكتب الاتصالات الراديوية، بُغية تقديم خدمة شاملة، أن يُتيح من خلال صندوق بريد قناة الخرج القائم بالفعل جميع المراسلات المتعلقة بكل الخطط الإذاعية (GE06 وGE84 وGE75، إلخ).

وتحقيقاً لهذه الغاية، أُنشئت الصلة بين نظام إدارة وثائقه (Documentum) ومنصة eBCD2.0. فعندما تتاح الرسالة في الأداة myAdmin، يرسل النظام تبليغاً آلياً بالبريد الإلكتروني إلى جهة (جهات) الاتصال الرسمية لتبليغها بالرسالة المذكورة أعلاه المخزونة في صندوق بريدها (رسائل تذكيرية موقعة بالنسق pdf).

وعلاوةً على ذلك، فيما يخص الرسائل التي تقتضي اتخاذ إجراء من الإدارة، مثل الفقرة 10.4.1.4 أو 9.4.2.4 من الاتفاق GE06، يرسل النظام الرسالة التذكيرية الثانية بالبريد الإلكتروني قبل عشرة أيام من انتهاء المهلة.

وتُدعى الإدارات إلى استعمال الأدوات الإلكترونية المذكورة أعلاه، التي قد تيسر كثيراً من تطبيق الإجراءات التنظيمية والتقنية والإدارية ذات الصلة.

_____