|  |  |
| --- | --- |
| الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية  جنيف، 27-25 مايو 2020 | C:\Users\murphy\AppData\Local\Temp\Temp1_ITU logo Entire package.zip\jpg\ITU official logo_blue_RGB.jpg |
|  |  |
|  |  |
|  | الوثيقة RAG20/22-A |
|  | 11 مايو 2020 |
|  | الأصل: بالإنكليزية |
| جمهورية البرازيل الاتحادية | |
| مقترح بشأن أدوات تحليل معلومات الأعمال وتحليل البيانات  المتعلقة بمعلومات الخدمات الفضائية | |
|  | |

# 1 مقدمة

نظراً إلى الحاجة إلى بذل جهود متواصلة لتطوير أنظمة معلومات إدارة موارد الطيف والمدارات من خلال أدوات تحليل البيانات، ووجود طرق سهلة وسريعة وفعّالة في الوقت الحاضر لدمج وتوليد البيانات بجمع معلومات من مصادر قواعد بيانات عدّة عن طريق نشر أدوات تحليل معلومات الأعمال (BI)، تود البرازيل أن تلفت انتباه الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية (RAG)إلى هذه المسألة وتناقش إمكانية الإيعاز إلى مدير مكتب الاتصالات الراديوية بتقييم إمكانية دراسة الفرص التي تتيحها النُهج الجديدة خاصةً فيما يتعلق بأدوات تحليل معلومات الأعمال للخدمات الفضائية في سياق المشاريع المستقبلية لمكتب الاتصالات الراديوية في مجال أنظمة المعلومات.

# 2 أدوات تحليل معلومات الأعمال وتحليل البيانات

نظراً إلى حركة البيانات الضخمة، والفرص الجديدة المحتملة لتحقيق تحسين كبير في تبادل المعلومات بشأن جميع العمليات الاقتصادية والأنشطة البشرية، دأبت منظمات عديدة على تنفيذ لوحات معلومات تفاعلية ونشرها علنياً في لوحات بيانات تجمع العديد من مصادر البيانات وتسهل عملية صنع القرار بطرق أسرع وأكفأ بكثير.

وفي قطاع الاتصالات، يمكن الإشارة إلى العديد من الأمثلة مثل لوحة البيانات التي أطلقتها الوكالة الوطنية للاتصالات (ANATEL)، وهي أداة مفتوحة موضوعة في موقعها الإلكتروني تتضمن أدوات فرز ورسوماً بيانية وخرائط ومؤشرات بشأن قطاع الاتصالات في البرازيل، بما في ذلك معلومات عن السواتل التي تتمتع بحقوق الهبوط بحسب الموقع المداري ونطاق التردد والمشغل، ويمكن النفاذ إليها من خلال الرابط أدناه.

• <https://www.anatel.gov.br/paineis/espectro-e-orbita>

وفيما يلي أمثلة جيدة أخرى تتضمن أيضاً بيانات جغرافية مرجعية:

• الوكالة الوطنية للترددات (ANFR): <https://data.anfr.fr/>

• خريطة الطيف في المملكة المتحدة (هيئة تنظيم الاتصالات) (Ofcom): [http://static.ofcom.org.uk/static/  
spectrum/map.html](http://static.ofcom.org.uk/static/spectrum/map.html)

• خرائط اللجنة الفيدرالية للاتصالات: <https://www.fcc.gov/reports-research/maps/>

وعادةً ما تُنفَذ منصات تحليل معلومات الأعمال باستخدام حلول البرامج "الجاهزة للاستخدام". وبالنظر إلى المستوى العالي من المنافسة في هذا المجال، هناك العديد من المنتجات المتاحة في السوق التي يمكنها قراءة المعلومات التفاعلية وربطها وتحويلها وتقديمها بطرق ممكنة لا تعد ولا تحصى، وتكون في بعض الأحيان أكثر فعالية من حيث التكلفة وسهلة الاستخدام مقارنةً بأنظمة إعداد التقارير التي طُورت في الداخل والتي وضعت استناداً إلى نهج "البدء من نقطة الصفر".

وتُمكّن فكرة اعتماد أدوات تحليل معلومات الأعمال "الجاهزة للاستخدام" والمتاحة في السوق، أفرقة تطوير برمجيات تكنولوجيا المعلومات في المنظمة من تركيز الجهود على وضع أدوات ترتبط بشكل وثيق بأعمالها الأساسية، ما يعني أن هذه التطبيقات المحددة جداً ليست متاحة بسهولة في السوق، ولكن مكتب الاتصالات الراديوية يمتلك خبرةً عاليةً للغاية بشأنها مثل أدوات برمجيات الحساب الهندسي المعقدة وقواعد البيانات للأغراض التنظيمية، على سبيل المثال المتطلبات التقنية المتعددة للوائح الراديو وعمليات التحقق التي يجري تطبيقها على بطاقات التبليغ عن الشبكات الساتلية.

وبمجرد تخزين البيانات المُدارة بواسطة تطبيقات البرمجيات الرئيسية (مثل بطاقات التبليغ وعمليات التحقق والحسابات الهندسية) في قواعد بيانات المعاملات التي تعمل بالتكنولوجيات القياسية (مثل Microsoft SQL أو SQL Lite)، يمكن لمعظم تكنولوجيات تحليل معلومات الأعمال المتاحة في السوق قراءتها وإدماجها مع مصادر بيانات إضافية، والقيام بما تبقى بأدنى حدّ من جهود التطوير الداخلي. ويتمثل النهج الآخر الأكثر تطوراً في السماح للمستخدم النهائي بخدمة نفسه بنفسه من خلال استخدام الخدمة الذاتية لتحليل معلومات الأعمال.

وختاماً، من المهم أيضاً ملاحظة توجيهات مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018 (الفقرة 4 من *يقرر* في القرار 186) الذي يدعو إلى إتاحة الفرصة في هذا الصدد:

*"...بتحسين سهولة النفاذ إلى المعلومات الواردة في السجل الأساسي الدولي للترددات المنشورة في الموقع الإلكتروني للاتحاد بشأن تخصيصات التردد للشبكات الساتلية الخاضعة لهذا القرار، وتحسين شفافية هذه المعلومات..."،*

المقترح

بهدف تحسين أنظمة معلومات مكتب الاتصالات الراديوية وتبادل المعارف وأنشطة إدارة موارد الطيف والمدارات بالإضافة إلى مراعاة القرار 186 الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2018، تقترح البرازيل أن يدرس مكتب الاتصالات الراديوية، من خلال تحليل التكاليف والمنافع، جدوى حيازة وتنفيذ أدوات تحليل معلومات الأعمال وتحليل البيانات "الجاهزة للاستخدام" القائمة على الويب والتي يمكنها قراءة جميع البيانات الواردة في بطاقات التبليغ والمنشورات ذات الصلة بالشبكات الساتلية، بما في ذلك محطات الاتصالات الراديوية الفضائية (SRS)، وقواعد بيانات الشبكات المخطط لها، إلى جانب أكفة النظام البياني لإدارة التداخل (GIMS)، من أجل تزويد الأعضاء بتكنولوجيات جديدة تمكّنهم من الاطلاع على بيانات الشبكات الساتلية، بما في ذلك البيانات الجغرافية المرجعية لأكفة التغطية الساتلية ومناطق الخدمة في الخرائط القائمة على الويب.

وعلاوةً على ذلك، ومن خلال النهج المذكور أعلاه، يمكن لهذه الدراسة تقييم مخاطر وفرص ترك مكتب الاتصالات الراديوية يركز جهود تطوير برمجياته على تلك التطبيقات المرتبطة بالأعمال الأساسية للاتحاد، مثل تقديم بطاقات التبليغ ونماذج التحقق والحسابات التقنية الهندسية والتنظيمية المرتبطة بمتطلبات لوائح الراديو، بما في ذلك أنظمة المعاملات وقواعد البيانات ذات الصلة، وترك المهام ذات الصلة بالتقارير والخرائط وأنظمة التشاور كي يتم تنفيذها بشكل رئيسي من خلال أدوات الويب "الجاهزة للاستخدام" الخاصة بتحليل معلومات الأعمال والمتاحة في السوق.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ