الاتحـــــــــــاد الدولـــــــــــي للاتصـــــــــــالات

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

E.119
(2017/04)

السلسلة E: التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية
وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية

التشغيل الدولي – أحكام ذات صفة عامة تتعلق بالإدارات

متطلبات خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث

التوصية ITU-T E.119

الاتحاد الدولي للاتصالات

توصيات السلسلة E الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية

التشغيل الدولي	
تعاريف	E.103-E.100
أحكام ذات صفة عامة تتعلق بالإدارات	**E.119-E.104**
أحكام ذات صفة عامة تتعلق بالمستعملين	E.139-E.120
تشغيل الخدمات الهاتفية الدولية	E.159-E.140
خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية	E.169-E.160
خطة التسيير الدولي	E.179-E.170
النغمات المستعملة في الأنظمة الوطنية للتشوير	E.189-E.180
خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية	E.199-E.190
الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البرية العمومية	E.229-E.200
أحكام التشغيل المتعلقة بالترسيم والمحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية	
الترسيم في الخدمة الهاتفية الدولية	E.249-E.230
قياس مدد المحادثة وتسجيلها من أجل المحاسبة	E.269-E.260
استعمال الشبكة الهاتفية الدولية للتطبيقات غير الهاتفية	
اعتبارات عامة	E.319-E.300
إبراق الصور	E.329-E.320
أحكام الشبكة ISDN بخصوص المستعملين	E.349-E.330
خطة التسيير الدولي	E.399-E.350
إدارة الشبكة	
إحصاءات بشأن الخدمة الدولية	E.404-E.400
إدارة الشبكة الدولية	E.419-E.405
مراقبة نوعية الخدمة الهاتفية الدولية	E.489-E.420
هندسة الحركة	
قياس الحركة وتسجيلها	E.505-E.490
تنبؤات بأحوال الحركة	E.509-E.506
تحديد عدد الدارات بالتشغيل اليدوي	E.519-E.510
تحديد عدد الدارات بالتشغيل الأوتوماتي وشبه الأوتوماتي	E.539-E.520
رتبة الخدمة	E.599-E.540
تعاريف	E.649-E.600
هندسة حركة الشبكات المستعملة لبروتوكول الإنترنت	E.699-E.650
هندسة حركة الشبكات ISDN	E.749-E.700
هندسة حركة الشبكات المتنقلة	E.799-E.750
نوعية خدمات الاتصالات: المفاهيم والنماذج والأهداف وتخطيط ضمان أمن التشغيل	
المصطلحات والتعاريف المتعلقة بجودة خدمات الاتصالات	E.809-E.800
نماذج لخدمات الاتصالات	E.844-E.810
أهداف ومفاهيم جودة خدمات الاتصالات	E.859-E.845
استخدام أهداف جودة الخدمة في تخطيط شبكات الاتصالات	E.879-E.860
جمع وتقويم معطيات التشغيل المتعلقة بأداء المعدات والشبكات والخدمات	E.899-E.880
توصيات أخرى	E.999-E.900
التشغيل الدولي	
خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية	E.1199-E.1100
إدارة الشبكة	
إدارة الشبكة الدولية	E.4199-E.4100

لمزيد من التفاصيل يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات.

التوصية ITU-T E.119

متطلبات خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث

ملخص

تبيِّن التوصية ITU-T E.119 متطلبات خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث، التي يمكنها أن تحقق خطط استمرارية أعمال (BCP) المؤسسات العامة وأن تساعد، بأقصى قدرتها، على حماية الأرواح والممتلكات خلال وقوع كارثة ما.

وفي حال وقوع كارثة ما، من المهم جداً أن تواصل المؤسسات العامة مثل شركات الاتصالات وشركات الطاقة الكهربائية والمستشفيات وإدارات المطافئ والحكومات المحلية، العمل والمساعدة على إنقاذ أرواح الضحايا. ويعد تأكيد سلامة المسؤولين أو موظفي الشركات مهماً من أجل مواصلة تأدية مهامهم الضرورية. وفضلاً عن ذلك، وحتى تكون أنظمة رسائل الإذاعة فعّالة ينبغي أن تؤكد تلقائياً حالة المسؤولين أو الموظفين.

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T E.119	2017-04-07	2	11.1002/1000/13074

* للنفاذ إلى توصية، ترجى كتابة العنوان http://handle.itu.int/ في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. ومثال ذلك، http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في مجال الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريفة، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي.

وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها.

وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها.

والتقيد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيني والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيّد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيّد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقيّد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2018

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الصفحة

1 مجال التطبيق 1
2 المراجع 1
3 التعاريف 1
1.3 المصطلحات المعرَّفة في وثائق أخرى 1
2.3 المصطلحات المعرفة في هذه التوصية 2
4 المختصرات والأسماء المختصرة 2
5 الاصطلاحات 2
6 المفهوم 2
7 المتطلبات 4
1.7 درجة عالية من الاعتمادية/التيسر 4
2.7 الأمن والسلامة 4
3.7 سهولة التشغيل 5
4.7 التشغيل البيني من أجل تأكيد السلامة 5
5.7 الوظائف المطلوبة من أجل تأكيد السلامة 6
6.7 وظائف خاصة برسائل الإذاعة 6
7.7 اللغة 6
بيبليوغرافيا 7

مقدمة

في حال وقوع كارثة، من المهم جداً أن تواصل المؤسسات العامة مثل شركات الاتصالات وشركات الطاقة الكهربائية والمستشفيات وإدارات المطافئ والحكومات المحلية، العمل والمساعدة على إنقاذ أرواح الضحايا. فعلى سبيل المثال، يجب على شركات الاتصالات أن توفِّر خدمات الاتصالات لتمكِّن من تأكيد السلامة والاتصالات الطارئة عقب وقوع الكارثة مباشرةً، ويجب على الحكومات المحلية أن تجمع المعلومات عن ضحايا الكارثة وعن الأوضاع في المناطق المتضررة. ومن المهم تأكيد سلامة المسؤولين أو موظفي الشركات لأن على المديرين تنظيم المسؤولين أو الموظفين حتى يمكن مواصلة العمليات. وفضلاً عن ذلك، يحتاج المديرون إلى التواصل مع المسؤولين أو الموظفين لضمان استمرارية العمليات ولتبادل المعلومات الدقيقة، التي تعد أمراً ضرورياً في حالات الطوارئ. وثمة حاجة لأنظمة رسائل الإذاعة للقيام بهذه المهمة.

التوصية ITU-T E.119

متطلبات خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث

1 مجال التطبيق

تبيِّن هذه التوصية متطلبات خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث.

وخلال وقوع أي كارثة وبعد وقوعها، يتعين على المؤسسات العامة مثل المستشفيات والحكومات المحلية وشركات تقديم خدمات الاتصالات أن تواصل أعمالها بأقصى ما يمكن بغية المساعدة على إنقاذ أرواح الضحايا. وقد وضعت معظم المؤسسات العامة خططاً لاستمرارية الأعمال (BCP) لتطبيقها خلال أي كارثة، ومن المهم تطبيقها حتى يتسنى توفير أكبر قدر ممكن من الخدمات العامة. وفي حال وقوع كارثة، يُستخدم نظام تأكيد السلامة لتأكيد حال الموظفين مثل توافرهم، ويبعث نظام رسائل الإذاعة توجيهات إلى الموظفين المتاحين لتمكينهم من مواصلة تسيير العمل بصورة فعّالة. ويمكن للمؤسسات العامة أن تطبِّق خططها لاستمرارية الأعمال من خلال استخدام نظام تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة وأن تحمي أرواح الضحايا وممتلكاتهم بأقصى ما تستطيع.

ملاحظة – تستخدم الكلمة "ضحايا" في هذه التوصية لتدل على الأشخاص المتضررين من جراء وقوع كارثة.

2 المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطبعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الأخرى الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى أي وثيقة في هذه التوصية لا يضفي على الوثيقة، بحد ذاتها، صفة توصية.

[ITU-T E.108] Recommendation ITU-T E.108 (2016), *Requirements for disaster relief mobile message service.*

[ITU-T Y.2001] التوصية ITU-T Y.2001 (2004)، *نظرة عامة على شبكات الجيل التالي.*

[ITU-T Y.2205] التوصية ITU-T Y.2205 (2011)، *شبكات الجيل التالي – اتصالات الطوارئ – اعتبارات تقنية.*

[ITU-T Y.4102] التوصية ITU-T Y.4102/Y.2074 (2015)، *متطلبات لأجهزة إنترنت الأشياء وتشغيل تطبيقات إنترنت الأشياء في حالات الكوارث.*

3 التعاريف

1.3 المصطلحات المعرَّفة في وثائق أخرى

تستخدم هذه التوصية المصطلحات التالية المعرَّفة في وثائق أخرى:

1.1.3 الشبكات القادرة على تحمل التأخير (DTN) [b-FG-NRR]: تخزِّن تكنولوجيا الشبكات القادرة على تحمل التأخير المعلومات عندما يتم توصيلها بالمصدر (مثل المطاريف المتنقلة)، وتقوم بتوصيلها إلى وجهتها عندما تجد المستعمل النهائي.

2.1.3 الكارثة (disaster) [b-UNISDR]: اختلال خطير في سير العمل في مجتمع محلي أو في المجتمع عموماً، وهو اختلال ينطوي على خسائر وآثار بشرية أو مادية أو اقتصادية أو بيئية على نطاق واسع، بما يتجاوز قدرة المجتمع المحلي أو المجتمع المتضرر عموماً على مواجهتها باستخدام موارده الخاصة.

3.1.3 الإغاثة في حالة الكوارث (disaster relief) [ITU-T E.108].

4.1.3 نظام الإغاثة في حالة الكوارث (disaster relief system) [ITU-T E.108].

5.1.3 شبكات الجيل التالي (NGN) [ITU-T Y.2001].

2.3 المصطلحات المعرفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

1.2.3 خطة استمرارية الأعمال (BCP): خطة لتمكين الأعمال من الاستمرار حتى خلال وقوع كارثة ما. وتُوضع هذه الخطط قبل وقوع أي كارثة وتستخدمها المؤسسات العامة بصفة رئيسية لإنقاذ أرواح الضحايا.

2.2.3 تأكيد السلامة (safety confirmation): يُقصد به جمع المعلومات عن سلامة المستعملين الذين من المحتمل أن يكونوا قد تضرروا من وقوع كارثة ما وإدارة هذه المعلومات في أكثر من موقع، وإفادة الأشخاص المعنيين بها.

3.2.3 الضحايا (victim): الأشخاص المتضررون من جراء وقوع كارثة ما.

4 المختصرات والأسماء المختصرة

تستخدم هذه التوصية الاختصارات والأسماء المختصرة التالية:

BCP خطة استمرارية الأعمال *(Business Continuity Plan)*

DTN الشبكات القادرة على تحمل التأخير *(Delay tolerant network)*

IoT إنترنت الأشياء *(Internet of Things)*

NGN شبكات الجيل التالي *(Next Generation Network)*

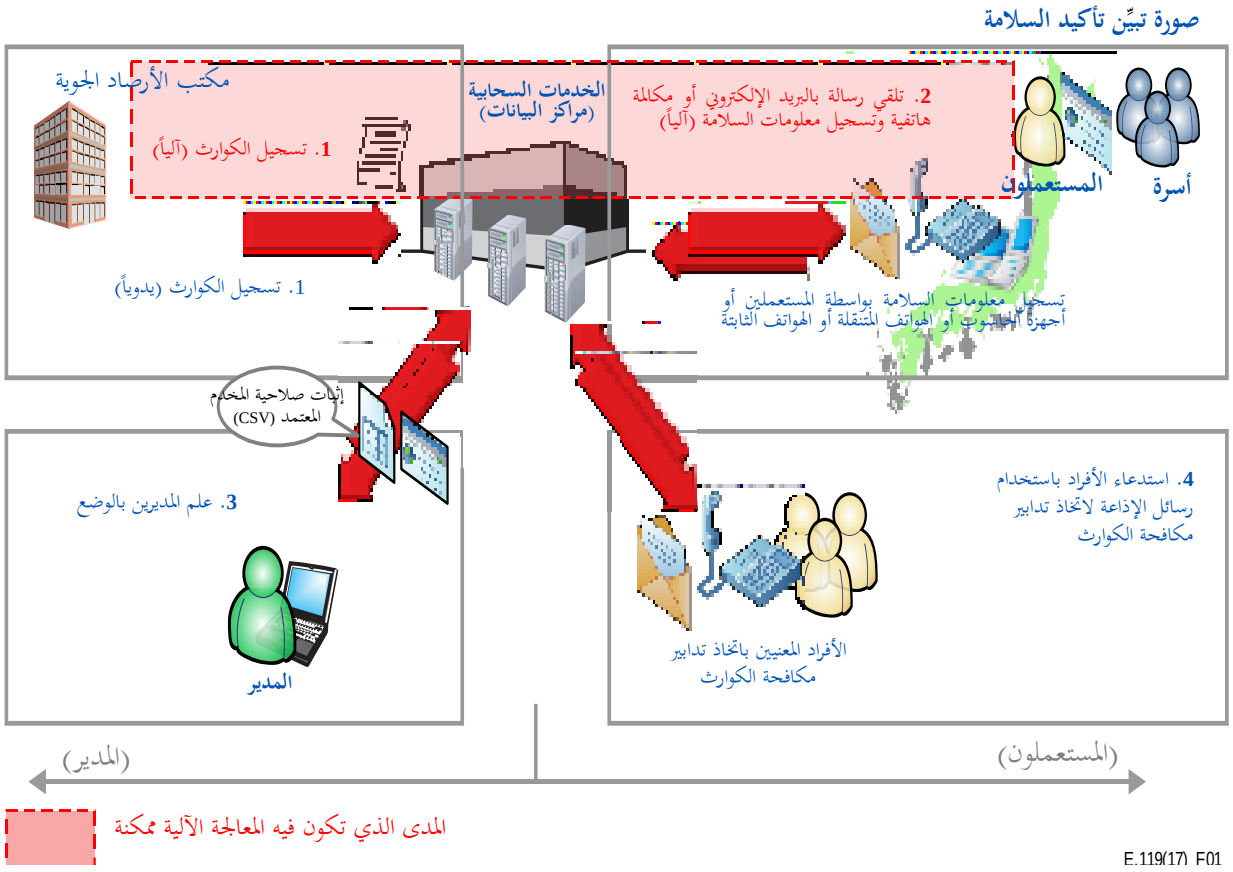
UNISDR الاستراتيجية الدولية للأمم المتحدة للحد من الكوارث
(United Nations International Strategy for Disaster Reduction)

5 الاصطلاحات

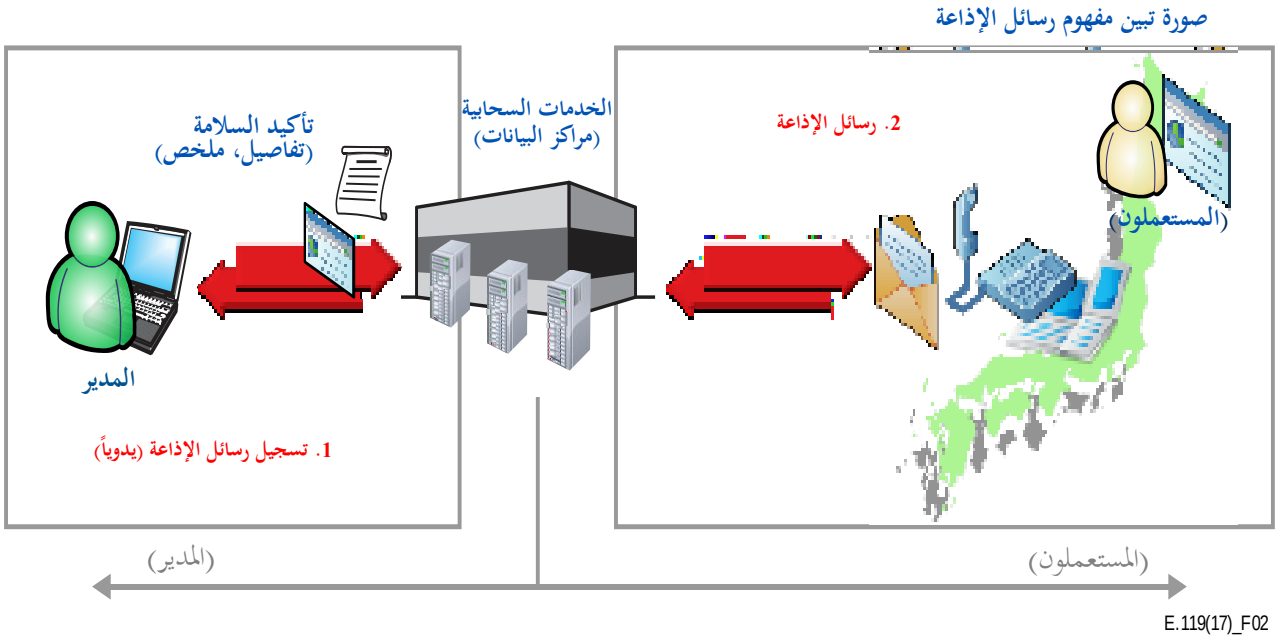
لا توجد.

6 المفهوم

يتعين على المؤسسات العامة مثل الحكومات المحلية وإدارات المطافئ والمستشفيات وشركات الاتصالات، من أجل إنقاذ أرواح الضحايا في حالة وقوع كارثة، أن تكون قادرة على مواصلة العمل كالمعتاد ما أمكن ذلك. وبالنسبة لهذه المؤسسات العامة، يعدّ استخدام خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة القائمة على الحوسبة السحابية طريقة ملائمة للتحقق من حالة أفراد هذه المؤسسات لتأكيد سلامتهم وإرسال الأشخاص المتاحين إلى مواقع العمل المناسبة. وتنقسم هذه الخدمة إلى جزأين. الجزء الأول هو تأكيد السلامة على النحو المبيَّن في الشكل 1. والجزء الثاني هو رسائل الإذاعة على النحو المبيَّن في الشكل 2.



الشكل 1 – مفهوم تأكيد السلامة



الشكل 2: مفهوم عمليات رسائل الإذاعة

وفي سبيل مواصلة العمل بفعالية خلال الكوارث، يجب على مديري المؤسسات العامة أن يؤكدوا أولاً سلامة الأشخاص الذين يعملون بمؤسساتهم، ومن ثم إرسال أفراد المؤسسة المتاحين إلى مواقع العمل المناسبة لمواصلة العمليات. وبهذا المعنى يكون اتجاه تدفق التبليغ "من المؤسسة العامة إلى أفرادها".

ويبيِّن الشكل 1 إجراء تأكيد السلامة. فعندما يبلّغ مكتب الأرصاد الجوية بمعلومات عن وقوع كارثة، يمكن أن يبدأ تأكيد السلامة حتى لو لم يتمكن المديرون من تشغيل النظام، لأن تسجيل الكارثة وإرسال طلبات تأكيد السلامة يعملان آلياً (الخطوة 1).

وبعد إرسال طلبات تأكيد السلامة، يرسل موظفو المؤسسة معلومات عن حالتهم إلى المدير (الخطوة 2). فيعلم المدير بحالة موظفي المؤسسة وأسرهم (الخطوة 3). بعد ذلك، وبغية إرسال الأشخاص المتاحين إلى مواقع العمل المناسبة لمواصلة أعمالها، يستدعي المديرون الموظفين المعنيين بتدابير مكافحة الكوارث بالاستعانة برسائل الإذاعة (الخطوة 4). وفي هذه الحالة، يكون اتجاه تدفق المعلومات أيضاً "من موظفي المؤسسة العامة إليها"، وبالتالي فإن تدفق المعلومات "من المؤسسة إلى موظفيها" يكون في اتجاهين.

7 المتطلبات

يجب توفير الوظائف التالية في خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة للإغاثة في حالات الكوارث:

1.7 درجة عالية من الاعتمادية/التيسر

يجب أن يكون النظام نفسه على درجة عالية من الاعتمادية وسهل التيسر، إذ إنه يُستخدم خلال وقوع الكارثة وبعد وقوعها. وتجري دراسة العناصر الستة التالية من أجل النظام:

1) إطناب البيانات

ثمة حاجة لمزامنة البيانات ولتشكيلات مخدم متكررة بغية تخزين معلومات الاتصال الخاصة بالمستعملين في حالات الطوارئ.

2) التوزيع الجغرافي لمراكز البيانات

ثمة حاجة إلى وجود العديد من مراكز البيانات المأمونة بمختلف المواقع الجغرافية للحيلولة دون تأثُّر مجمل الخدمة بالضرر الذي يلحق بأحد مراكز البيانات، الأمر الذي يمكن الخدمات من الاستمرار في حال الطوارئ.

3) شبكة اتصالات مستقرة

يُوصى باستخدام شبكة اتصالات مستقرة، بما فيها الإنترنت، في التواصل بين المستعملين النهائيين ومراكز البيانات. وفيما يخص اتصالات الطوارئ في شبكات الجيل التالي، والتي تشمل تشغيل تطبيقات إنترنت الأشياء (IoT)، ترد الاعتبارات التقنية ذات الصلة خلال الكوارث في التوصيتين [ITU-T Y.2205] و[ITU-T Y.4102].

4) تقنيات اتصالات متعددة

يُوصى باستخدام عدد من تقنيات الاتصالات لغرض التواصل مثل البريد الإلكتروني، والمهاتفة الثابتة، والمهاتفة المتنقلة، والنفاذ إلى الإنترنت.

5) الاتصالات القائمة على الشبكات القادرة على تحمل التأخير (اختيارية من أجل المطاريف المتنقلة)

في حالة انقطاع الإنترنت، ومن أجل منطقة خدمة أوسع، سيكون فعالاً استخدام الاتصالات اللاسلكية (Wi-Fi) المتعددة القفزات من أجل المطاريف المتنقلة (مثل الهواتف الذكية) استناداً إلى اعتبارات الشبكات القادرة على تحمل التأخير (DTN).

6) التنفيذ القائم على الإنترنت (اختياري)

في الحالات التي ينفذ فيها النظام بوصفه تطبيقاً على الإنترنت لا يعمل إلا بمتصفح للويب، تتاح الخدمة من أجهزة أخرى عندما لا تكون هناك حاجة لتثبيت تطبيق منفصل.

2.7 الأمن والسلامة

تتناول خدمة تأكيد السلامة ورسائل الإذاعة بيانات تقتضي متطلبات أمنية، مثل البيانات الحيوية المتصلة بالمسؤولين في المؤسسات العامة. وعليه، تجري دراسة العناصر الأربعة التالية من أجل النظام:

1) شبكة اتصالات مأمونة

من الضروري أن تكون شبكة الاتصالات مأمونة لمنع النفاذ الضار. وينبغي أيضاً أن يكون النظام نفسه محمياً من النفاذ الضار.

2) سياسة الخصوصية

يجب أن تدار المعلومات الخاصة عن الأفراد مثل معلومات الاتصال الخاصة بصورة مأمونة وأن يتم تداولها بالاستناد إلى موافقة الأفراد المسبقة. ويجب نشر إفادة بشأن سياسة الخصوصية قبل وقوع الكارثة. ويعد هذا الأمر مهماً لأن المعلومات التي تقوم هذه الخدمة السحابية بتخزينها هي أحد أشكال المعلومات التي يمكن التعرف على هوية أصحابها مثل معلومات الاتصال الخاصة بالمسؤولين أو الموظفين. وفي بعض المؤسسات، يشترط الحصول على موافقة الأفراد (مثل المسؤولين أو الموظفين) عندما يوقعون عقداً مع المؤسسة.

3) سلامة البيانات

ثمة حاجة لضمان سلامة البيانات حتى عندما تخزن البيانات في العديد من مراكز البيانات وأن يتم تحديثها من آن لآخر.

4) تحديد مصدر البيانات

يُوصى بضرورة تحديد مصادر البيانات (مثل من، وأين، ولماذا) لإتاحة القدرة على تعقبها وتأكيدها.

3.7 سهولة التشغيل

يجب أن يكون نظام تأكيد السلامة سهل التشغيل ما أمكن ذلك، خاصة خلال وقوع الكارثة. وفيما يخص المطاريف، يمكن للضحايا أن يختاروا أحد مواقع الإغاثة، مثل مأوى للإجلاء أو مستشفى، إذا كانت مطاريفهم لا تعمل. وبالتالي، تجري دراسة العناصر الأربعة التالية من أجل النظام:

1) سهولة التسجيل

يُوصى بسهولة تسجيل بيانات ومعلومات الأفراد وتحديثها وحذفها.

2) طريقة تسجيل سهلة

يُوصى بطريقة تسجيل بسيطة حتى يتسنى للموظفين تخزين معلومات تأكيد السلامة حتى في حالات الطوارئ.

3) عملية موحَّدة

يُوصى بتوحيد عملية تسجيل معلومات السلامة بين مختلف أنواع المطاريف.

4) خدمة الإرسال في الهواتف الذكية

يمكن، بصورة اختيارية، توفير تطبيق للهواتف الذكية لإرسال طلبات تأكيد السلامة من مركز بيانات الخدمات السحابية إلى الهواتف الذكية.

4.7 التشغيل البيني من أجل تأكيد السلامة

ينبغي لنظام تأكيد السلامة أن يعمل آلياً ما أمكن ذلك حتى يتسنى تقليل وقت التشغيل، حيث إنه يتعين على المؤسسات أن تتخذ قرارات بغرض الاستمرار في العمل في حالة وقوع كارثة. وتجري دراسة العنصرين التاليين من أجل النظام:

1) التوصيل مع الوكالات الأخرى

ثمة حاجة لمعلومات توصيل مع نظام مؤسسة الأرصاد الجوية من أجل التسجيل الآلي في حالة وقوع كارثة.

2) التوصيل داخل الأنظمة الداخلية

ثمة حاجة لأن يكون هناك تشغيل بيني مع مخدم من مخدمات البريد لإرسال البريد الإلكتروني إلى المستعملين.

5.7 الوظائف المطلوبة من أجل تأكيد السلامة

الوظائف الرئيسية الأربع التالية مطلوبة في نظام تأكيد السلامة:

1) وظيفة إعادة المحاولة

يجب أن يعاد إرسال طلب تأكيد السلامة إلى المستعملين الذين لم يستجيبوا للطلبات السابقة.

2) خيار الأسرة

يجب أن يُتاح تأكيد سلامة أسرة المستخدم بصورة اختيارية.

3) وظيفة البحث

يوصى بإمكانية البحث في معلومات تأكيد السلامة باستخدام مصطلحات البحث مثل المنطقة والمؤسسة.

4) وظيفة الاختيار

يجب أن تتاح بصورة اختيارية إمكانية إذاعة معلومات تأكيد السلامة على مستعملين مختارين، يتم تصنيفهم بحسب المؤسسة أو المنطقة أو البلد، على سبيل المثال، وإرسالها عبر البلدان.

6.7 وظائف خاصة برسائل الإذاعة

يحتاج نظام رسائل الإذاعة إلى الوظيفة التالية:

1) وظيفة الاختيار

يوصى بإتاحة إمكانية إذاعة الرسائل على مستعملين مختارين يتم تصنيفهم بحسب المؤسسة أو المنطقة أو البلد، على سبيل المثال، بغرض جمع معلومات إضافية.

7.7 اللغة

1) اللغات المحلية (مطلوبة)

2) اللغة الإنكليزية (يُوصى بها على أساس أنها لغة مشتركة)

3) اللغات الأخرى (اختيارية)

بيبليوغرافيا

[b-FG-NRR] ITU-T Focus Group on Disaster Relief Systems, Network Resilience and Recovery, Focus Group Technical Report (2014), *Requirements for network resilience and recovery*.

[b-UNISDR] UNISDR (2009), *UNISDR Terminology on disaster risk reduction.* <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7817>

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريفة والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
السلسلة E	**التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية**
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة ببروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طُبعت في سويسرا
جنيف، 2018