

تقرير

الأمان والاستقرار والمرونة لفريق مراجعة نظام DNS

المعد لشركة الإنترنت للأرقام والأسماء المخصصة

-- مسودة المناقشة العامة رقم 1 --

جدول المحتويات

3	ملخص	1
4	قائمة التوصيات	1.1
6	خلفية عن الأمان والاستقرار والمرونة لفريق مراجعة نظام DNS	2
8	منهجية المراجعة	3
9	النتائج	4
9	نطاق وهيكل مسؤوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة	4.1
9	مهمة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة ومهمتها التقنية المحدودة	4.1.1
11	أدوار ومسؤوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة	4.1.2
15	هل انخرقت ICANN عن مهمتها المتفق عليها بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة؟	4.1.3
16	فعالية إطار عمل SSR وتنفيذه	4.2
16	إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة في ICANN وخططها الاستراتيجية	4.2.1
18	مسؤوليات ICANN التشغيلية	4.2.2
22	مجالات التأثير الخاصة بـ ICANN كمنسق ومعاون وميسر	4.2.3
25	مشاركة ICANN مع آخرين في النظام البيئي للإنترنت العالمي	4.2.4
27	الحفاظ على عمليات واضحة لقضايا SSR	4.2.5
29	ميزانية وموظفو ICANN ذوو الصلة بنظام SSR	4.2.6
34	فهم مشهد المخاطر وتخطيط الطوارئ	4.3
34	المخاطر المستقبلية على المدى المباشر والقريب	4.3.1
34	المخاطر المستقبلية طويلة المدى	4.3.2
36	عملية إدارة المخاطر في ICANN	4.3.3
38	إطار إدارة المخاطر	4.3.4
39	الاستجابة للحوادث والإخطار بها	4.3.5
40	مصدر	5

1 ملخص

يقدم هذا التقرير للعمل ونتائج الأمان والاستقرار والمرونة لفريق مراجعة نظام DNS ("فريق مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة (SSR)"). بموجب تأكيد الالتزامات بين ICANN ووزارة التجارة الأمريكية، تحلل المراجعة مدى وفاء ICANN بالتزامها بتعزيز الاستقرار التشغيلي والموثوقية والمرونة والأمان وإمكانية التشغيل العالمية لنظام اسم النطاق ("DNS").

وتتضمن المراجعة خطة الأمان والاستقرار والمرونة الموجودة لـ ICANN، والتي يجب تحديثها بانتظام لتعكس المخاطر الناشئة التي تهدد نظام DNS. ووفقاً لتوجيهات تأكيد الالتزامات، يولى اهتمام خاص بـ:

"(أ) شئون الأمان والاستقرار والمرونة (SSR) كل من المادية والشبكية ذات الصلة بأمان واستقرار تنسيق إنترنت DNS؛
(ب) ضمان التخطيط المناسب و(ج) الحفاظ على وضوح العمليات".

ينص تأكيد الالتزامات أيضاً على أن مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة ستقوم بتقييم مدى نجاح ICANN في تنفيذ خطة الأمان وفعالية الخطة في التعامل مع التهديدات والتحديات المحتملة والفعالية ومدى كفاية خطة الأمان في مواجهة التحديات والتهديدات المستقبلية للأمان والاستقرار ومرونة نظام DNS على الإنترنت بما يتفق مع مهمة ICANN التقنية المحدودة.

تأسس فريق مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة بالتعاون مع ICANN وGAC، مع مشاركة ممثلين لمجموعات أصحاب المصالح المختلفة. وقد مارس عمله عبر اللقاءات الفعلية والمؤتمرات عن بُعد، والبريد الإلكتروني ووسائل اتصال أخرى. وقد قام فريق مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة بتحليل مواد من نطاق واسع من المدخلات، وتشمل مقابلات بالمستندات، وحضور الاجتماعات. وقد قام فريق ICANN بتقديم بعض المستندات الحاسمة عند طلبها.

وتركز المراجعة على إدارة ICANN لوظائفها المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة. وهي ليست مراجعة رسمية للأمان على مستوى العمليات التقنية، ولا مراجعة لإدارة ICANN واسعة النطاق لعلاقتها بكيانات أخرى، مثل الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية. ويشير التقرير إلى نظام DNS على أنه نظام البروتوكولات والخوادم والشبكات والمنظمات والشركات الذي يخطط أسماء النطاقات مع عناوين بروتوكول الإنترنت في شبكة الإنترنت العالمية. وعند استخدام معنى مختلف (مثلاً بروتوكول DNS فقط)، يكون التقرير مخصص لتلافي الالتباس.

لقد وجد فريق مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة أن هناك مناطق تؤدي بها ICANN عملاً جيداً، ومناطق توجد بها مساحة للتحسين، ومناطق أخرى فيها ينبغي تحديد العناصر الأساسية للأمان والاستقرار والمرونة وتنفيذها.

لقد وجدنا أن ICANN تؤدي عملاً جيداً في عدد من المناطق: فهم ونقل الكيفية التي تعمل بها ضمن المستويات المختلفة للتحكم والتأثير؛ الالتزام بمهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها ومهمتها التقنية المحدودة؛ تحسين صياغة إطار الأمان والاستقرار والمرونة؛ المشاركة في ممارسات تشغيلية جيدة تتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة؛ وتوفير قيادات فكرية بخصوص بروتوكول أمان نظام اسم النطاق (DNSSEC).

يوصي التقرير بعدد من مناطق التحسين: وضوح أكبر حول وصف ICANN لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها؛ علاقات تتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة محددة بشكل أكثر وضوحاً مع المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية؛ إطار أفضل هيكلية وأعلى أولوية للأمان والاستقرار والمرونة؛ مبادرات وبرامج أكثر تحديداً لتنفيذ إطار الأمان والاستقرار والمرونة، مع أهداف عامة وأهداف خاصة قابلة للقياس؛ وتفصيل أكثر بخصوص الميزانية المخصصة لدعم وظائف الأمان والاستقرار والمرونة؛ تحديد أدق للمهام المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة مع المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية.

يبحث فريق الأمان والاستقرار والمرونة ICANN التي تحتاج إلى إكمال العمل بسرعة لإنشاء ونشر إطار رسمي وشامل لإدارة مخاطر نظام DNS. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تواصل ICANN المشاركة في جهود توعية محددة جيداً وموجهة للتأثير إيجابياً على النظام البيئي الأكبر للإنترنت بما يتجاوز نطاق المسئوليات المباشرة لشركة ICANN. كما ينبغي أيضاً أن تدعم جهوداً لتطوير أفضل الممارسات المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة ونشر المعلومات المتعلقة بتهديدات نظام DNS واستراتيجيات التخفيف منها.

سيواصل فريق مراجعة الأمان والاستقرار والمرونة اختبار بعض المدخلات الإضافية أثناء فترة التعليقات العامة وقبل نشر التقرير النهائي. وستشتمل هذه المدخلات على أي مخرجات أو تقدم تحرزه مجموعة عمل إدارة مخاطر DNS بمجلس الإدارة وأي مخرجات من مجموعة العمل المشتركة لتحليل أمان واستقرار نظام DNS.

يسرد القسم التالي التوصيات الرئيسية من هذه المراجعة:

1.1 قائمة التوصيات

التوصية رقم 1: ينبغي لشركة ICANN نشر بيان واحد متسق وواضح لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها ومهمتها التقنية المحدودة. وينبغي لشركة ICANN أن تظهر هذا البيان للعيان وأن تطلب من العامة إبداء ملاحظاتهم للوصول إلى بيان يستند إلى إجماع.

التوصية رقم 2: بعد أن تُصدر ICANN بيان مُجمع عليه عن مهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها ومهمتها التقنية المحدودة، ينبغي لشركة ICANN أن تستخدم مصطلحات وأوصاف متسقة لهذا البيان في كل المواد.

التوصية رقم 3: ينبغي لشركة ICANN أن توثق وتحدد بوضوح طبيعة علاقات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها داخل مجتمع ICANN لتوفير نقطة تركيز واحدة لفهم أوجه الترابط بين المنظمات.

التوصية رقم 4: ينبغي لشركة ICANN استخدام تعريف علاقات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها للتشجيع على مشاركة أوسع بخصوص أمور الأمان والاستقرار والمرونة التي تستخدمه لإنشاء طريقة فعالة ومُنسّقة للأمان والاستقرار والمرونة.

التوصية رقم 5: ينبغي لشركة ICANN نشر وثيقة تحدد بوضوح الأدوار والمسئوليات لكل من SSAC و RSSAC لتخطيط أنشطة المجموعتين بوضوح. ينبغي لشركة ICANN أن تسعى لتحصل على إجماع لهذا عبر كلا المجموعتين، بالتعرف على تاريخ وظروف تكوين كل منهما. ينبغي لشركة ICANN أن تراعي موارد كلا المجموعتين، بالاتساق مع المطالب المطلوبة منهما.

التوصية رقم 6: ينبغي مراجعة تعريف ICANN وتنفيذها لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة ومهمتها التقنية المحدودة للحفاظ على الإجماع وإظهار ملاحظات المجتمع. ينبغي تكرار العملية بانتظام، ويمكن مع دورة مراجعات الأمان والاستقرار والمرونة المستقبلية.

التوصية رقم 7: ينبغي أن تبني ICANN على إطار الأمان والاستقرار والمرونة الحالي بتأسيس مجموعة واضحة من الأهداف المحددة وإعطاء الأولوية لمبادراتها وأنشطتها وفقاً لهذه الأهداف المحددة. وينبغي دعم هذه العملية بتحليل عملي للتكاليف والفوائد والمخاطر.

التوصية رقم 8: ينبغي أن تواصل ICANN تحسين الأهداف المحددة لخططها الاستراتيجية، وبالأخص هدف الحفاظ على توفر نظام DNS وإدارته. كما ينبغي لها أن تؤسس المزيد من الاتصالات المباشرة بين الأولويات الخاصة والمشروعات في إطار SSR والخطة الاستراتيجية.

التوصية رقم 9: ينبغي لشركة ICANN أن تطور خريطة طريق تقود باتجاه الحصول على اعتماد أكثر رسمية وأوسع إقراراً لعملياتها المتعلقة بنظام SSR تماشياً مع أفضل الممارسات في الصناعة.

التوصية رقم 10: ينبغي أن تواصل ICANN جهودها لتعزيز إنفاذ التوافق مع العقد وتوفير موارد كافية لهذه الوظيفة. كما ينبغي أن تطور ICANN وتنفذ عملية أكثر هيكلية لمراقبة مشكلات التوافق والتحقق.

التوصية رقم 11: ينبغي أن تنجز ICANN وتنفذ إجراءات ناجحة لنطاقات gTLDs الجديدة وتعقب IDN السريع والتي تتعلق بوضوح بالأهداف المحددة لبرنامجها المتعلق بنظام SSR، بما في ذلك قياسات فعالية الآليات للتخفيف من إساءة استخدام اسم النطاق وارتباك المستهلك.

التوصية رقم 12: ينبغي أن تدعم ICANN تطوير وتنفيذ أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR عبر العقود والاتفاقيات ومذكرات التفاهم وآليات أخرى.

التوصية رقم 13: ينبغي أن تشجع ICANN كل المنظمات الداعمة لتطوير ونشر أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR لأعضائها.

التوصية رقم 14: ينبغي أن تضمن ICANN تطوير أنشطة التوعية المتعلقة بنظام SSR باستمرار لتبقى وثيقة الصلة ووقتها ملائم ومناسبة. وينبغي أن توفر ملاحظات المجتمع آلية لمراجعة هذه الصلة وتعزيزها.

التوصية رقم 15: ينبغي أن تنشر ICANN معلومات عن تهديدات نظام DNS واستراتيجيات التخفيف منها كمورد لمجتمع الإنترنت الأوسع.

التوصية رقم 16: ينبغي أن تواصل ICANN جهودها في التوعية لتوسيع مشاركة المجتمع والمساهمات في عملية تطوير إطار SSR. كما ينبغي لشركة ICANN أن تؤسس لعملية للحصول على مساهمات أكثر تنظيماً من المشاركين الآخرين في النظام البيئي.

التوصية رقم 17: ينبغي أن تؤسس ICANN لعملية داخلية أكثر هيكلية لإظهار العلاقة بين الأنشطة والمبادرات من جانب والأهداف العامة والأهداف المحددة والأولويات الاستراتيجية الخاصة من جانب آخر في إطار SSR. كما ينبغي وضع قياسات ومعلومات للتنفيذ.

التوصية رقم 18: ينبغي أن تؤدي ICANN مراجعة تشغيلية سنوية لتقدمها في تنفيذ إطار SSR وتضمن هذا التقييم كأحد مكونات إطار SSR في العام التالي.

التوصية رقم 19: ينبغي أن تؤسس ICANN لعملية تتيح للمجتمع تعقب تنفيذ إطار SSR. وينبغي أن تكون المعلومات المقدمة واضحة بما يكفي بحيث يستطيع المجتمع تعقب تنفيذ ICANN لمسئولياتها المتعلقة بنظام SSR، بما لا يخل بقدرة ICANN على العمل بفعالية. وتعد عملية لوحة المعلومات المستخدمة لتعقب تنفيذ توصيات ATRT مثلاً جيداً لذلك.

التوصية رقم 20: ينبغي أن تعزز ICANN من شفافية المعلومات حول التنظيم والميزانية بخصوص تنفيذ إطار SSR وأداء الوظائف المرتبطة بنظام SSR. وينبغي أن تكون المعلومات المقدمة واضحة بما يكفي بحيث يستطيع المجتمع تعقب تنفيذ ICANN لمسئولياتها المتعلقة بنظام SSR، بما لا يعيق قدرة ICANN على العمل بفعالية.

التوصية رقم 21: يجب على ICANN أن تقوم بإنشاء عملية داخلية أكثر هيكلية لتوضيح كيفية ارتباط قرارات الهيكل التنظيمي والميزانية بإطار عمل SSR، بما في ذلك التحليل الأساسي للتكلفة والعائد.

التوصية رقم 22: ينبغي أن تقوم ICANN بنشر ومراقبة وتحديث المستندات الخاصة بموارد التنظيم والميزانية المطلوبة لإدارة قضايا SSR مع تقديم نطاقات gTLDs جديدة.

التوصية رقم 23: يجب أن توفر ICANN الموارد المناسبة لمجموعات العمل واللجان الاستشارية المرتبطة بنظام SSR، بالاتساق مع المطالب المطلوبة منها. يجب أيضاً أن تضمن ICANN أن تصل مجموعات العمل واللجان الاستشارية إلى قراراتها بطريقة خالية من أي ضغوط خارجية أو داخلية.

التوصية رقم 24: يجب أن تحدد ICANN بوضوح امتيازات فريق رئيس مكتب الأمان وأدواره ومسئولياته فيما يتعلق بتنفيذ الخطط المصممة لمعالجة المخاطر طويلة الأمد.

التوصية رقم 25: ينبغي أن تحدد ICANN آليات للتعرف على المخاطر طويلة الأمد والعوامل الاستراتيجية في إطار إدارة المخاطر لديها. وينبغي دعم هذه العملية معلوماتياً عبر الأبحاث، والعلاقات التجارية، والمنظمات الداعمة لشركة ICANN والمصادر الأخرى. وينبغي أن تنشر ICANN معلومات حول المخاطر طويلة الأمد، بالاعتماد على الطبيعة الحساسة لبعض من هذه العوامل.

التوصية رقم 26: ينبغي أن تعطي ICANN الأولوية لإكمال إطار إدارة المخاطر في الوقت المناسب. وينبغي أن يلتزم هذا العمل بالمعايير العالية للمشاركة والشفافية.

التوصية رقم 27: ينبغي أن يكون إطار إدارة المخاطر في ICANN شاملاً ضمن نطاق مهمة SSR الخاصة بها ومهامها المحدودة.

التوصية رقم 28: ينبغي أن تستمر ICANN في مشاركتها الفعالة في الحماية من التهديدات والتخفيف منها، والمشاركة في جهود توزيع المعلومات المتعلقة بالتهديدات والحوادث.

2 خلفية عن الأمان والاستقرار والمرونة لفريق مراجعة نظام DNS

تم تشكل الأمان والاستقرار والمرونة لفريق مراجعة DNS (فريق مراجعة SSR) وفقاً للفقرة 9.2 من تأكيد الالتزامات بين ICANN ووزارة التجارة الأمريكية ("AoC"). وكما يطلب تأكيد الالتزامات، يتألف فريق مراجعة SSR من الأعضاء المتطوعين من المجتمع، مثل الممثلين المعيّنين لرئيس اللجنة الاستشارية الحكومية (GAC) والرئيس التنفيذي لـ ICANN، واللجان الاستشارية والمنظمات الداعمة ذات الصلة، والخبراء المستقلين. ولقد بدأت مراجعة SSR الأولى في أكتوبر 2010 وسيتم إجراء المراجعات اللاحقة بانتظام كل فترة لا تقل عن ثلاث سنوات.

وكما هو موضح في الفقرة 9.2 من تأكيد الالتزامات، طورت ICANN خطة تهدف إلى تحسين الأمان والاستقرار والمرونة في عمليات التشغيل إلى جانب إمكانية التشغيل العالمية لـ DNS والتي سوف يتم تحديثها بشكل مستمر من جانب ICANN لتعكس التهديدات الناتجة لـ DNS. يطلب تأكيد الالتزامات إيلاء اهتمام خاص بـ:

(أ) قضايا الأمان والاستقرار والمرونة، المادية والشبكية، المتعلقة بالتنسيق الآمن والمستقر لنظام DNS إنترنت؛

(ب) ضمان التخطيط المناسب للطوارئ؛

(ج) الحفاظ على وضوح العمليات

كما أنه ينص على أن كل مراجعة من مراجعات SSR التي تُجرى بموجب الفقرة 9.2 ستقوم بتقييم مدى نجاح ICANN في تنفيذ خطة الأمان وفعالية الخطة في التعامل مع التحديات والتهديدات الفعلية والمحتملة ومدى كفاية قوة خطة الأمان في مواجهة التحديات والتهديدات المستقبلية للأمان والاستقرار ومرونة نظام DNS إنترنت بما يتفق مع مهمة ICANN التقنية المحدودة.

تشكل فريق مراجعة SSR في أكتوبر 2010، بالتزام بالعمل بين اجتماعات ICANN وأثنائها. وقد تشكل الفريق من المتقدمين المختارين من المنظمات الداعمة واللجان الخاصة بهم مع اتخاذ قرار التحديد النهائي بواسطة رئيس اللجنة الاستشارية الحكومية والمسئول التنفيذي لشركة ICANN.

يحدد تشكيل الفريق على موقع ويب ICANN¹ لكنه يُلخص بـ

مرشحي منظمات الدعم/اللجان الاستشارية

- أليخاندر بيسانتي (المكسيك) – رئيس المجموعة
- أندريس رافنتج (السويد)
- بيل ماننج (الولايات المتحدة)
- ديفيد كيك (أستراليا)
- هارتموت غلاسر (البرازيل)
- جيف برويغمان (الولايات المتحدة)
- مارتن هانيغان (الولايات المتحدة)
- أوندرج فيليب (تشيكوسلوفاكيا)
- رودني جوفي (الولايات المتحدة)
- سيمون ماكالا (المملكة المتحدة)
- عاطف نازار (باكستان) (استقال في 11 يونيو)
- زيا دونغ لي (الصين) (استقال في 12 فبراير لأخذ وظيفة ICANN)

¹ <http://www.icann.org/en/about/aoc-review/ssr/composition>

خبراء مستقلين:

- أندريا ريغوني (إيطاليا)
- بول موكابيترس (الولايات المتحدة)

المرشحين المعيّنين:

- أليس مونويا (كينيا) – المرشح لمنصب رئيس اللجنة الاستشارية الحكومية
- جيف موس (ICANN) – المرشح لمنصب الرئيس التنفيذي لشركة ICANN (استقال في 11 مايو لتولي وظيفة ICANN)

بدأ فريق المراجعة عمله الرسمي في اجتماع "كارتاخينا دي اندياس" والتقى في ست اجتماعات مباشرة أثناء فترة إعداد التقارير، الموضحة بالأسفل:

- اجتماع ICANN – كارتاخينا دي اندياس، كولومبيا – ديسمبر 2010
- اجتماع ICANN – سان فرانسيسكو، الولايات المتحدة الأمريكية – مارس 2011
- اجتماع ICANN - سنغافورة - يونيو 2011
- اجتماع فريق صياغة SSR – واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية – يوليو 2011
- اجتماع ICANN – داكار، السنغال – أكتوبر 2011
- اجتماع ICANN – سان خوسيه، كوستاريكا – مارس 2012

3 منهجية المراجعة

للفاء بتفويضه بموجب تأكيد الالتزامات، ركز فريق مراجعة SSR عمله على ثلاث فئات عريضة من القضايا:

- نطاق مسؤوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة، بالنظر إلى مهمتها التقنية المحدودة؛
- فعالية خطة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة وتنفيذ الخطة ومسؤوليات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها؛
- عمليات ICANN لتقييم مخاطر DNS وإجراء تخطيط للطوارئ لمراعاة التحديات الحالية والمستقبلية بالإضافة إلى إشراك أطراف أخرى مطلوبة لإنجاز مهمة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة؛

قام فريق مراجعة SSR مبدئيًا بتأسيس ثلاث فرق عمل فرعية لجمع الوثائق ذات الصلة، وإجراء تحليل أولي للمواد وإعداد مجموعة قضايا تمهيدية.

لقد كانت منهجية العمل في كل الفرق الثلاثة تتمثل في إجراء تحليل من المعلومات بناءً على 4 مناطق رئيسية:

- مكتبة ICANN العامة للوثائق المرتبطة بالأمان والاستقرار والمرونة
- الأوراق والتقارير الخارجية المرتبطة بالأمان والاستقرار والمرونة ودور ICANN المتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة
- المقابلات مع موظفي ICANN، المنظمات الداعمة، وأعضاء المجتمع، والشركاء الخارجيين، وآخرين
- الرؤى والخبرات من داخل فريق مراجعة SSR المجتمع

عمل الفريق عبر مكتبة من أكثر من مائة وثيقة فردية ومصدر للمعلومات، ولكن هناك 5 وثائق رئيسية تشكل العمود الفقري لعمل فريق المراجعة وتشكل الأساس لموقف نظام SSR في ICANN:

- لوائح ICANN الداخلية (بما في ذلك المهمة والقيم الأساسية)
- تأكيد التزامات DOC/ICANN.
- وصف نطاق مسؤوليات إطار الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011 الخاص بشركة ICANN.
- وصف نطاق مسؤوليات إطار الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 الخاص بشركة ICANN.
- وصف نطاق المسؤوليات في خطة ICANN الاستراتيجية للأعوام 2011-2014.

عملية المراجعة تضمنت تحليلاً مفصلاً للمعلومات المجموعة من مكتبة الوثائق. بعد جمع الأسئلة والملاحظات المناسبة من أعضاء المجتمع الأساسيين وموظفي ICANN لدعم تحليل للموضوعات الرئيسية والاستنتاجات والتوصيات الداعمة. في بعض الأمثلة، دفعت المقابلات مع الأفراد أو المجموعات الفريق إلى النظر في بعض القضايا، بطلب معلومات إضافية من موظفي ICANN والتي لم تُنشر بعد، أو كانت وثيقة داخلية.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم اتخاذ قرار مبكرًا أثناء المراجعة بأن الفريق لن يشارك في أي اتفاقية عدم إفشاء رسمية مع ICANN. وقد شعر الفريق أنه سيصعب عليه الحفاظ على تعامله بشفافية ودون تحيز إذا أصبح طرفًا في أي معلومات داخلية تخص ICANN حيث لن يستطيع المناقشة بصراحة داخل التقرير.

وبعد التوثيق، تم نشر التحليل المأخوذ من الفرق الفرعية الثلاثة ومناقشته داخل فريق المراجعة. وتم عقد عدد من حلقات النقاش وإجراء تحليل إضافي للوصول إلى رأي مجمع عليه لتطوير التوصيات النهائية. وتتضمن الأقسام التالية التحليل والتوصيات بالتفصيل.

4 النتائج

4.1 نطاق وهيكـل مسؤوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة

يحلـل هذا القسم من التقرير نطاق مسؤوليات ICANN في تعزيز الأمان والاستقرار والمرونة لنظام DNS، بالاتساق مع مسؤوليات ICANN التقنية المحدودة. ولفهم خطط ICANN وإجراءاتها يجب على فريق المراجعة أن يقوم أولاً بالاهتمام بكيفية تنظيم ICANN لأنشطتها. وقد استخدم فريق المراجعة الهيكلية التالية لتحليل وفهم أنشطة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة:

- مسؤوليات ICANN التشغيلية؛
- مناطق تأثير ICANN بصفتها منسق ومتعاون ومُيسر؛
- مشاركة ICANN مع الآخرين في النظام البيئي العالمي للإنترنت.

يشير التقرير إلى "مناطق التأثير" الثلاثة هذه خلال الأقسام التالية.

4.1.1 مهمة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة ومهمتها التقنية المحدودة

وفقاً للوائح ICANN الداخلية²، فإن مهمتها هي كما يلي:

"تتمثل مهمة شركة الإنترنت للأرقام والأسماء المخصصة ("ICANN") في تنسيق، على المستوى الإجمالي، أنظمة الإنترنت العالمية للمعرفات الفريدة وبالتحديد لضمان استقرار وأمان تشغيل أنظمة المعرفات الفريدة للإنترنت. بشكل خاص، فإن ICANN:

1. تنسق التخصيص والتعيين للمجموعات الثلاثة للمعرفات الفريدة للإنترنت، وهي

أ. أسماء النطاق (تشكل نظاماً يشار إليه بـ "DNS")؛

ب. عناوين بروتوكول الإنترنت ("IP") وأرقام النظام المستقل ("AS")؛

ج. منفذ البروتوكول وأرقام المعيار.

2. تنسيق تشغيل نظام خادم اسم الجذر لـ DNS وتطوره

3. تنسيق تطوير السياسة المتعلقة بهذه الوظائف التقنية بصورة منطقية ومناسبة".

في بيانها بخصوص القيم الأساسية، تتحمل ICANN المسؤولية ليس فقط عن تنسيق تخصيص المارد وتشغيل نظام DNS، وإنما أيضاً عن "الحفاظ على وتعزيز الاستقرار التشغيلي والموثوقية والأمان وإمكانية التشغيل البيئي للإنترنت عالمياً". تقول ICANN أيضاً أنه، إلى أقصى حد ممكن ومناسب، ستقوم بتفويض مهام التنسيق للكيانات المسؤولة الأخرى التي تعكس مصالح الأطراف المتأثرة والاعتراف بدورها السياسي. وتتعكس هذه المسؤوليات والقيم التنافسية المحتملة في تأكيد الالتزامات، والذي يُرجع مهمة ICANN التقنية المحدودة ومسئوليتها للحفاظ على الأمان والاستقرار والمرونة لنظام DNS.

ومن الصعب عند تحليل وثائق ICANN المناسبة الحصول على تعريف بسيط ودقيق لمهمة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة. ولفهم نطاق المهمة، يجب على القارئ الحصول على معلومات من عدد من الوثائق. أحياناً، بفعل التغيرات الطفيفة في اللغة والمصطلحات، يمكن أن يؤدي هذا إلى نقص الوضوح حول المهام والمسؤوليات. أظهر العمل على خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012³ تحسناً بهذا الخصوص بتوفير قسم أساس يحدد هذا بشكل أكثر وضوحاً. وقد رحب فريق المراجعة بهذا كخطوة إيجابية.

²لوائح ICANN الداخلية – ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/about/governance/bylaws>

³خطة ICANN الاستراتيجية – يوليو 2012 - يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. ارجع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

سيكون من المفيد لشركة ICANN تطوير بيان واحد واضح لمسؤوليات الأمان والاستقرار والمرونة (مثلاً مستند بسيط من صفحة واحدة) بحيث يمكن ربط كل المبادرات الأخرى منه. وتضمنين قسم أساس في خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 يُعدّ خطوة في الاتجاه الصحيح؛ ولكن هذا يحتاج إلى مزيد من الوضوح والتركيز.

أيضاً، تحدد ICANN مهمتها التقنية بعدة طرق عبر وثائقها الرئيسية. فهي تناقش بنزاهة التحديات التي تقف في وجه تحملها لمسؤوليات تشغيلية وتعاقدية مباشرة بالإضافة إلى لزوم العمل كمنسق ومتعاون في سياق أوسع وأهم. وتُدرِك ICANN صعوبة تحديد الأهداف الطامحة للمناطق التي تقع خارج نطاق سيطرتها المباشرة. وبالنظر في الوثائق، سيكون من العدل تحديد مهمة ICANN التقنية المحدودة على أنها:

- لتنسيق تخصيص نظم المعارف الفريدة الخاصة بالإنترنت
- للحفاظ على وتعزيز استقرار هذه الأنظمة وأمانها ومرونتها
- للحفاظ على وتشغيل مثال خادم الأسماء L-Root كمضيف للمجتمع
- لإدارة الأنظمة الداخلية الخاصة بشركة ICANN ولتوفير بوابة يمكن للعمامة الدخول منها لنشر المعلومات ومشاركتها

لكن، من الواضح أنه سيكون من المفيد لشركة ICANN بيان هذه المهمة بوضوح واستخدام لغة متسقة عند الإشارة إلى المهمة داخل الوثائق الأخرى. ومن المهم أن تراعي ICANN تأثير عدم اتساق المصطلحات والخطأ بينها.

يجب إدراك أن دور ICANN المتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة يتضمن أيضاً جهداً كبيراً في تنسيق تطوير سياسة لها تأثيراً مباشراً على التنسيق التقني لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة. وعلى الرغم من عدم مناقشة هذه الوظيفة بصراحة في الوثائق إلا أن فريق المراجعة يُدرِك أهميتها.

لفهم تصورات المجتمع ومواقفه بخصوص مهمة ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة ومهمتها التقنية المحدودة، راجع الفريق تعليقات العامة حول الوثائق الثلاث الرئيسية والتي بشأنها طلبت الملاحظات:

- المبادرات الاستراتيجية لنظام SSR/إنشاء DNS-CERT⁴
- خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011 لشركة ICANN⁵
- خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN⁶

وصلت الملاحظات حول هذه الوثائق (خلال عملية ملاحظات ICANN الموثقة) إلى أكثر من 30 وثيقة عامة من مدى عريض من أصحاب المصالح ومنهم مكاتب التسجيل، وأمناء التسجيل، والحكومات القومية والشركات الكبرى.

وتظهر الموضوعات البارزة في الملاحظات اتساقاً مذهباً. فالمجتمع يعتقد بشكل واضح أنه يفهم مهمة ICANN التقنية المحدودة تماماً، غالباً بالرجوع إلى الصياغة الموجودة في تأكيد الالتزامات، وهو يريد ضمان ألا تُخطئ ICANN في "دور تشغيلي". وهناك عدد من المطالبات بالوضوح والتركيز حول قضايا محددة للأمان والاستقرار والمرونة بالإضافة إلى الأهداف والقياسات المحددة لضمان النجاح. ويُعدّ الافتقار إلى الموارد المخصصة للالتزام التعاقدى موضوعاً آخر مشتركاً، ويعتقد الكثير بأن هذا قد يؤدي إلى ضعف أمان واستقرار ومرونة مساحة الاسم.

هناك نقطة مهمة ينبغي أخذها في الاعتبار وهي أن كمية الملاحظات نقل لكل وثيقة في القائمة. وتجذب وثيقة "المبادرات الاستراتيجية" إلى حد ما معظم التعليقات (بفعل قرارات DNS-CERT إلى حد بعيد). وتجذب خطة العام المالي 2012 أقل عدد من التعليقات من الثلاثة، وهذا ربما بفعل الافتقار إلى أي موضوعات مثيرة للجدل بشكل كبير. ومن المخيب للأمل رؤية مستوى المشاركات المنخفض بخصوص أحدث خطة للأمان والاستقرار والمرونة وينبغي بشدة أن تراعي ICANN كيفية الحصول على مشاركات وملاحظات أفضل حول هذه المساحة المهمة.

⁴المبادرات المقترحة لتحسين أمان نظام DNS واستقراره ومرونته

<http://www.icann.org/en/about/staff/security/ssr/strategic-ssr-initiatives-09feb10-en.pdf>

⁵خطة لتعزيز الأمان والاستقرار والمرونة (العالم المالي 2011)

<http://www.icann.org/en/about/staff/security/ssr/ssr-draft-plan-fy11-13sep10-en.pdf>

⁶إطار الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

من الواضح أن ICANN تحتاج إلى أن تتحرى الدقة في مراعاة كيفية ضمان الحصول على مساهمات أوسع من المجتمع واهتمام بعملها المتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة. وسيكون من المفيد تطوير آلية قوية للملاحظات.

التوصية رقم 1: ينبغي لشركة ICANN نشر بيان واحد متسق وواضح لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها ومهمتها التقنية المحدودة. وينبغي لشركة ICANN أن تظهر هذا البيان للعيان وأن تطلب من العامة إبداء ملاحظاتهم للوصول إلى بيان يستند إلى إجماع.

التوصية رقم 2: بعد أن تُصدر ICANN بيان مُجمع عليه عن مهمة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها ومهمتها التقنية المحدودة، ينبغي لشركة ICANN أن تستخدم مصطلحات وأوصاف متسقة لهذا البيان في كل المواد.

4.1.2 أدوار ومسئوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة

خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 مقدمة في جزأين ("الجزء أ" والجزء "ب") وهي تحاول ربط إطار العمل مباشرة بالخطة الاستراتيجية. وفي هذا الشأن نرحب بهذا التطور ومن الواضح أن موظفي ICANN قد استمعوا إلى المشكلات التي واجهت فريق مراجعة SSR أثناء الشهور الاثني عشر الماضية وعملوا على معالجة بعضاً منها.

في الجزء "أ" من خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012، تجمع ICANN معاً بشكل مفيد مكونات من بيان مهمتها، والقيم الرئيسية وتأكيد الالتزامات لاختبار وتلخيص مسؤولياتها المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة. وهذه إضافة مفيدة للخطة وتساعد على التنسيق بين الوثائق الداعمة. وعند مراجعة خطة العام المالي 2011، يستغرق هذا العمل وقتاً كبيراً لفريق المراجعة، لذا هناك ترحيب كبير بهذه الإضافة التي ستساعد من يقرأون خطط ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة لأول مرة.

تلخص ICANN دورها المتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة في الجزء "أ" بأنه يتضمن ثلاث فئات للمسئوليات:

- عمليات ICANN الداخلية (وتشمل L-Root، عمليات DNS، إلخ)؛
- دور ICANN كمنسق ومتعاون ومُيسر داخل المجتمع (تنسيق السياسات، منسق تقني، إلخ)؛
- دور ICANN كمرقب لأنشطة الآخرين في النظام البيئي العالمي للإنترنت؛

بشكل مفيد، توضح ICANN أيضاً بعض المناطق التي تعتقد أنها لا تتحمل أي مسؤولية عنها:

- لا تلعب ICANN أي دور في حفظ أمن الإنترنت أو في مكافحة السلوك الإجرامي من الناحية العملية؛
- لا تلعب ICANN أي دور في استخدام الإنترنت فيما يتعلق بجاسوسية وحرب الإنترنت؛
- لا تلعب ICANN أي دور في تحديد ما يعتبر سلوكاً غير قانوني على الإنترنت؛

بينما تصرح ICANN أنها لا يمكنها تعليق أو إنهاء أسماء النطاق من جانب واحد، تُقر أيضاً أنه يمكنها إنفاذ عقودها مع مكاتب التسجيل وأمناء التسجيل. وهذا ينطبق بوضوح فقط على الهيئات التي أبرمت عقوداً مع ICANN (مثلاً مكاتب التسجيل التي ليس لها رمز بلد).

يوجد ترحيب بجزء "أ" الجديد "قسم التأسيس" بإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة، ولكن القسم لا يزال يظهر كتجميع لمواد مفيدة أكثر منه كملخص لدور ICANN المتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة. وكما ناقشنا مسبقاً، سيكون مفيداً جداً أن نرى بياناً واضحاً لمهمة SSR المتعلقة بمهمة ICANN التقنية الفعلية. وهذا سيساعد بشكل كبير عند قراءة القسم "ب" من الخطة وإطار العمل.

يتفق فريق مراجعة SSR مع وصف ICANN لمسئولياتها وفقاً لمناطق التأثير، ولكننا نوصي بتنقيح مناطق التأثير هذه كما يلي:

- مسؤوليات ICANN التشغيلية؛
- مناطق تأثير ICANN بصفتها منسق ومتعاون ومُيسر؛
- مشاركة ICANN مع الآخرين في النظام البيئي العالمي للإنترنت.

يراعي فريق المراجعة أن هذا التغيير في اللغة سيفيد في تأسيس دور ICANN داخل النظام البيئي الأوسع للإنترنت من دور سلبي إلى دور تكون فيه أكثر تشاركية وتركيزاً على التوعية.

وعندما ننظر إلى كل منطقة من هذه المناطق، يجب أن نفهم أن قواعد تحقيق النجاح عبر أنشطة SSR تتغير بناءً على مستوى التقارب والتحكم الذي تتمتع به ICANN في كل منطقة. وكما ناقشنا مسبقاً، فإن ICANN يزداد وضوحها في التفريق بين المهام التي يمكنها التحكم فيها، والمهام التي تُسأل عنها، والمهام التي يجب أن تتعاون بشأنها أو تنسقها لتحقيق النجاح.

4.1.2.1 مسؤولية ICANN التشغيلية

عمليات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بشركة ICANN إما أن قراراتها تُتخذ داخلياً أو تنشأ عن السياسات التي يضعها المجتمع أو يقرها المجلس. وهذه العمليات سيكون لها تأثيراً مباشراً على وظيفة المؤسسة وكيفية إدارتها لأحكام الأمان الخاصة بها. وتأخذ هذه العمليات في حسابها الأمان الداخلي لمؤسسة ICANN نفسها بالإضافة إلى كيفية إدارتها لوظيفة IANA. وضمن هذه المنطقة تتمتع ICANN بأعلى مستوى من السيطرة والمسئولية.

نظراً إلى أن هذه هي المنطقة التي تتمتع ICANN بأعلى درجة من السيطرة عليها، يمكننا أن نتوقع خطأً تشغيلية واضحة ومتسقة مع أهداف عامة وأهداف محددة قوية وقابلة للقياس لهذه الوظائف كما هو الحال مع أي مؤسسة. كما ينبغي توقع أن تلعب ICANN دوراً مهماً كقائد ومؤثر رئيسي، أي مثلاً للقيادة في هذه المنطقة.

4.1.2.2 مناطق تأثير ICANN بصفتها منسق ومتعاون ومُيسر

في القسم "حول" بموقع ويب ICANN، وتصف ICANN غرضها في ملخص عنوانه "ما الذي تفعله ICANN؟"⁷

للوصول إلى شخص آخر على الإنترنت، يجب عليك كتابة عنوان على جهاز الكمبيوتر الخاص بك -- اسم أو رقم. يجب أن يكون العنوان فريداً من نوعه حتى يتسنى لأجهزة الحاسب أن تجد بعضها بعضاً. وتقوم ICANN بعمل تنسيق بين هذه المعرفات الفريدة عبر العالم. ومن دون هذا التنسيق لن يكون لدينا إنترنت عالمي موحد.

في بعض المصطلحات التقنية، تقوم ICANN بتنسيق نظام اسم النطاق (DNS)، وتخصيص حيز عناوين بروتوكول الإنترنت (IP)، وتعيين مُعرف البروتوكول، وإدارة نظام أسماء نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLD) ونظام أسماء نطاقات المستوى الأعلى لرمز البلد (ccTLD)، ووظائف إدارة نظام خادم الجذر.

تقوم ICANN بتيسير ودعم المشاركة عبر مجموعة كبيرة من المؤسسات مثل شركات القطاع الخاص الربحية؛ ومنظمات المجتمع المدني؛ والأفراد؛ والحكومات؛ والمؤسسات الأكاديمية والتقنية مثل المعاهد البحثية، والجامعات، والمختبرات، وكذلك مباشرة عبر المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية الرسمية في نموذج ICANN لأصحاب المصالح. وهي تشمل على إسهامات مكاتب تسجيل الإنترنت الإقليمية (RIRs)، ونطاقات المستوى الأعلى لرموز البلاد (ccTLDs)، وبشكل مهم، نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs)، ومكاتب التسجيل التي أبرمت عقوداً معها. في هذا السياق، كذلك تلعب IETF، و IAB، و ISOC أدواراً محددة وبارزة، كما تفعل حكومة الولايات المتحدة عبر الهيئة الوطنية للاتصالات والمعلومات (NTIA) التابعة لوزارة التجارة الأمريكية.

والعلاقات مع هذه الأطراف تتم بطريقة تبادلية يتعين فيها على ICANN العمل كمتلقي ومساهم في المناقشات وتطوير السياسات. كما يتضح أيضاً أن هذه العلاقات قد تطورت بمرور الوقت مع بعض الكيانات في الفترة السابقة لتكوي ICANN نفسها. في بعض الحالات تشكلت هذه العلاقات عبر أحكام عقد أو بالنسبة إلى آخرين عبر اتفاقيات ثنائية أو مذكرات تفاهم.

4.1.2.2.1 علاقات ICANN مع المنظمات الداعمة المرتبطة بالأمان والاستقرار والمرونة

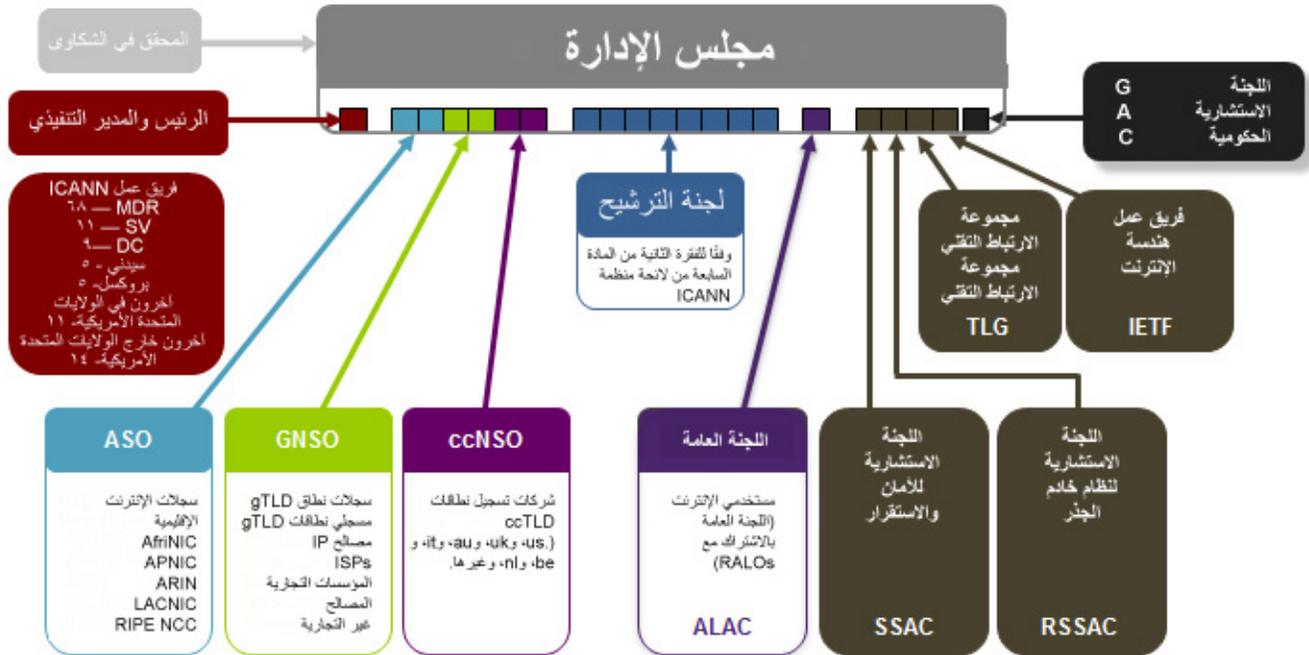
المخطط التنظيمي لشركة ICANN⁸ يظهر أن مجلس إدارة ICANN وقيادتها يعتمدان على مساهمات عدد من المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية لتقديم نصائحها بخصوص أنشطة SSR والمساهمة فيها. وداخل نموذج أصحاب المصالح هناك أربع منظمات رئيسية داعمة فيما يتعلق بقضايا الأمان والاستقرار والمرونة/القضايا التقنية:

- SSAC (اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار)
- TLG (مجموعة الاتصال الفني)
- RSSAC (اللجنة الاستشارية لخادم الجذر)
- IETF (فريق عمل هندسة الإنترنت)

⁷ ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/about/welcome>

⁸ ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/groups/chart>

نموذج ICANN لأصحاب المصلحة المتعددين



الشكل 1 المخطط التنظيمي لشركة ICANN

تشكلت كل هذه المجموعات الأربع عبر عمليات وسياسات مختلفة لتوفير تشكيلة كبيرة من المساهمات التقنية لمجلس إدارة ICANN:

- SSAC – مجموعة أصحاب مصالح مفوضة من ICANN – تزود المجلس مباشرة بالنصائح المتعلقة بالأمان والاستقرار، حيث تعمل مع المجموعات الأخرى (مثل IETF و TLG) لتقديم رأياً منسقاً
- TLG – مجموعة اتصال للمنظمات مثل ITU، و ETSI و W3C
- RSSAC – مجموعة أصحاب مصالح مفوضة من ICANN – تجمع معاً مشغلي خادم الجذر لتزويد مجلس الإدارة بالنصائح المتعلقة بعمليات منطقة الجذر
- IETF – منظمة مفوضة من ISOC – تطور تقنيات وبروتوكولات الإنترنت

تجد كل واحدة من هذه المنظمات نفسها على علاقة مختلفة بمجلس إدارة ICANN وأحياناً بمسئوليات متداخلة أو ربما متضاربة. ولقد أتى فريق IETF ومشغلي خادم الجذر إلى حيز الوجود قبل وجود ICANN بفترة طويلة.

وعند تحليل المنظمات الداعمة، واللجان الاستشارية وعلاقتها كجزء من أي مراجعة، سرعان ما يتضح أن هناك تبعيات متشابهة. وغالباً ما يكون تحليلها معقداً وأحياناً ما يصعب فهم طبيعة كل اتفاقية أو علاقة بالضبط. وكثيراً ما تمتد الاتفاقيات إلى الوراء لسنوات عديدة وتكوم موثقة في وثائق وإصدارات متعددة.

سيكون من المفيد لشركة ICANN تجميع كل الاتفاقيات ذات الصلة معاً، سواءً أكانت رسمية، أو تفاهماً متفق عليه، وذلك لتوضيح طبيعة العلاقة بين ICANN والطرف الآخر للمجتمع الأوسع. وهذا سيسهل الفهم بالإضافة إلى السماح بإلقاء نظرة عن قرب على فعالية وتطبيق كل علاقة على مهمة الأمان والاستقرار والمرونة عموماً. ومن المفهوم من قبل فريق المراجعة أن الكثير من هذه العلاقات قد تشكلت بشكل متناقض وفي بعض الأحيان قد تكون هناك حساسيات سياسية لجعل بعضها رسمية. ويتمثل القصد الوحيد منها في تحسين شفافية ترتيبات الأمان والاستقرار والمرونة التي لها وُضعت التوصيات التالية.

التوصية رقم 3: ينبغي لشركة ICANN أن توثق وتحدد بوضوح طبيعة علاقات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها داخل مجتمع ICANN لتوفير نقطة تركيز واحدة لفهم أوجه الترابط بين المنظمات.

التوصية رقم 4: ينبغي لشركة ICANN استخدام تعريف علاقات الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها للتشجيع على مشاركة أوسع بخصوص أمور الأمان والاستقرار والمرونة التي تستخدمه لإنشاء طريقة فعالة ومنسقة للأمان والاستقرار والمرونة.

4.1.2.2.2 أدوار SSR المحددة للجنة SSAC و RSSAC

تتحمل اللجنتان SSAC و RSSAC بعض المسؤوليات المتقاربة أو حتى المتداخلة، والمسؤوليات النابع مصدرها من المنظمات والمجتمعات نفسها، والمسؤوليات المقدمة على حد سواء عبر اتصالات بمجلس الإدارة وفي مساحات المجتمعات الأخرى. وهم يتولون أدوارًا منفصلة ويوجد مستوى من الحواجز بينهم، ولكنهم في بعض الأوقات يحتاجون أيضًا إلى التعاون بشكل وثيق.

في حين أن لجنة SSAC تتألف من أفرادًا مختارين من داخل مجتمع ICANN ولهم صلة بمهمة ICANN، تتألف لجنة RSSAC من كيانات مؤسسية مختلفة الطابع إلى حد كبير فيما بينها. لذلك، تضطلع لجنة SSAC بشكل عام بمهمة تكلفها بها ICANN أو يتم تحديدها عبر قنوات عديدة بتعاون قوي من المجتمع بينما تركز لجنة RSSAC على تقديم المشورة لمجلس إدارة ICANN فيما يتعلق بالاعتبارات التشغيلية عند تشغيل نظام خادم الجذر بأفضل طريقة ممكنة وبأقصى استقلالية للمشغلين، من بعضها أو من أي كيان آخر بما في ذلك ICANN بصفتها كيان مؤسسي.

وكنتيجة لذلك، يجد مجلس إدارة ICANN وموظفيها أنفسهم يعملون بشكل مختلف مع كل مجموعة. فمع لجنة SSAC، بإمكان مجلس الإدارة طلب تنفيذ العمل بواسطة لجنة SSAC وفق ميثاقها والتزامها مع ICANN. ويجب على ICANN العمل خلال لجنة RSSAC أو العمل بشكل مستقل مع كل مشغل من مشغلي منطقة الجذر. ومثل لجنة SSAC، بإمكان أعضاء RSSAC اختيار الانصياع للطلب أم لا.

ومن الأمثلة على ذلك بخصوص الاختلاف في الأدوار بين لجنة SSAC و RSSAC دراسة تحجيم الجذر. والتذكر العام والعملية الموثقة كلاهما يظهران أنه كان من الصعب تحديد ما إذا كانت لجنة SSAC أم لجنة RSSAC ستتحمل المسؤولية عن الدراسة أو ما إذا كان بإمكانهما التعاون. وكان التوقع العام بأن هذه الدراسة سيتم تنفيذها بواسطة لجنة RSSAC، ومع ذلك انتهت إلى تنفيذها بواسطة لجنة SSAC. وعلى الرغم من أنه ليس من مهمة فريق المراجعة التصريح بأي مرجع بخصوص هذه المهمة، خاصة وأنها قد تمت بالفعل، يبين فريق المراجعة أن بطلان التعريف أو فقدانه بين مسؤوليات SSAC و RSSAC يُوجد خطرًا على الأمان والاستقرار والمرونة لنظام DNS ويتطلب الأمر مستوى أفضل من الاتصال والتنسيق للتحسين. ومن الناحية العملية، تم التنبؤ بالنتائج من خلال حقيقة أن ICANN تمول أنشطة SSAC وليس أنشطة RSSAC.

التوصية رقم 5: ينبغي لشركة ICANN نشر وثيقة تحدد بوضوح الأدوار والمسؤوليات لكل من SSAC و RSSAC لتخطيط أنشطة المجموعتين بوضوح. ينبغي لشركة ICANN أن تسعى لتحصل على إجماع لهذا عبر كلا المجموعتين، بالتعرف على تاريخ وظروف تكوين كل منهما. ينبغي لشركة ICANN أن تراعي موارد كلا المجموعتين، بالاتساق مع المطالب المطلوبة منهما.

4.1.2.3 مشاركة ICANN مع الآخرين في النظام البيئي العالمي

هناك مجموعة مهمة من مشغلي نظام DNS الفنيين (وطبقة بروتوكولات أخرى) الذين يشكلون جزءًا مهمًا في بنية نظام DNS التحتية وليس لشركة ICANN إلا تأثير بسيط عليهم. وهناك عشرات الآلاف من الشركات العالمية تستخدم خوادم DNS وبنيتها التحتية وهم ليسوا مشتركين بأي شكل من الأشكال مع مجتمع ICANN أو عملية صناعة السياسة. وفيما يتعلق بتوعية ICANN لهذه المجتمعات بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة، فإن التمكن من تحقيق تقدم كبير على مستوى الأمان والاستقرار والمرونة بطريقة مباشرة يُعدّ تحديًا كبيرًا، وبالأخص مع حجم كيان ICANN المؤسسي وميزانيته المحدودة. ومع ذلك ينبغي أن تكون هناك إمكانية لزيادة توعية المنظمات الأخرى التي لها تأثير مباشر أكبر على كل من مشغلي نظام DNS ومستخدمي الإنترنت.

حتى الآن لا تشارك أكبر مجموعة من الجهات الفاعلة على الإنترنت مباشرة في ICANN. وهذه هي الغالبية العظمى من مستخدمي الإنترنت العاديين، سواء أكانوا أفرادًا أم مؤسسات، والذين قد يكون لإجراءات ICANN ومجتمعها تأثيرًا على تجربتهم للإنترنت. وهذه المجموعة في

الغالب غير مدركة حتى لوجود ICANN، ناهيك عن سياساتها وإجراءاتها، على الرغم من أن النتائج قد يكون لها تأثيرًا مباشرًا على استخدامها للإنترنت. ومثال على ذلك عملية gTLD الجديدة، حيث شكلت المناظرات والمناقشات التي دارت حول البرنامج القوانين الدولية.

4.1.3 هل انخرفت ICANN عن مهمتها المتفق عليها بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة؟

لقد حرصت ICANN على ضمان تغطيتها لمدى عريض من الأنشطة عبر الطيف الواسع لمهام الأمان والاستقرار والمرونة التي تتولاها. وتظهر خطط SSR للعامين الماليين 2011 و2012 أن ICANN تتولى طريقة مدروسة ومحددة لكل منطقة من الخطة. وتظهر أهمية هذا خصوصًا عند التعامل مع المناطق التي لها سيطرة مباشرة عليها والمناطق التي يجب أن تعتبر نفسها فيها شريكًا في نظام بيئي أوسع.

لقد كانت هناك مراحل أثناء الثمانية عشر شهرًا الماضية حيث كان من الممكن أن يظهر أن ICANN تحيد خارج مهمتها التقنية المحدودة الحالية. ولقد تسببت المناقشات والإعلانات العامة لمقترح بتشغيل DNS-CERT في حدوث ارتباك ودعر في المجتمع الأوسع. ومع ذلك، تجاوبت ICANN بالشكل الملائم مع القلق الكبير للمجتمع وألغت ذلك المقترح الآن.

وتظهر خطط العامين الماليين 2011 و2012 أن ICANN ملتزمة بمهمتها التقنية المحدودة وتضع برنامجًا للأنشطة يغطي أغلبية أراضية الأمان والاستقرار والمرونة. ولكن، من التحدي مراجعة المستويات المختلفة للتفاصيل داخل هذه الخطط: فبعضها واقعي وقابل للقياس، بينما بعض المهام عبارة عن مفاهيم غامضة دون تعريف واضح. ومناقشة "تمارين التخطيط للطوارئ" بين مشغلي DNS مثال جيد على هذا.

تقوم ICANN أيضًا بتعريف "أمان واستقرار DNS" كواحد من "مناطق التركيز الاستراتيجية" الأربع في خطتها الاستراتيجية (2011-2014). وتذكر داخل هذه الخطة أربعة أهداف استراتيجية لـ:

- الحفاظ على جهوزية DNS العالمية وتوجيهها؛
- زيادة حماية أنظمة المعرفات الفريدة الإجمالية؛
- زيادة المشاركة العالمية في أنشطة أمان المعرف الفريد؛
- تنسيق إدارة مخاطر DNS العالمية.

هذه الموضوعات مطروحة في خطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012. وهناك ترحيب بهذا التغيير من وثائق العام المالي 2011 حيث كانت هناك صعوبة أكبر في ربط الوثيقتين معًا.

يظهر كل من تأكيدات الالتزامات ولوائح ICANN الداخلية أن هذه الأهداف الاستراتيجية للأمان والاستقرار والمرونة قد تم توفيقها بشكل وثيق مع بيانات اللائحة الداخلية "ضمان التشغيل المستقر والأمن لأنظمة المعرف الفريد على الإنترنت" و"تنسيق تشغيل وتطوير نظام خادم اسم جذر DNS". وإذا كان هناك مساحة للمناقشة فهي الاختلاف بين إجراء هذا لنظام خادم اسم "الجذر" ولنظام DNS العالمي (وفقًا للهدف الاستراتيجي الرابع). وكما ناقش لاحقًا في هذه الوثيقة، يمكن أن يؤدي هذا الاختلاف البسيط إلى خلاف كبير حول النطاق والمهمة إذا لم يتم علاجه بعناية.

من المهم أن تراجع ICANN بانتظام كل من مهمتها الحالية بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة بالإضافة إلى كيفية أدائها مقابل هذا. ومع فهم واضح للمشروعات والعمليات، ينبغي أن تصبح هذه المهمة أكثر صراحة وينبغي أن تسمح بشفافية أكبر. ومع ذلك، نوصي بإيلاء اهتمام خاص بالتنسيق الذاتي/المراجعة الذاتية وبالتماس الملاحظات من المجتمع.

يدرك فريق مراجعة SSR أيضًا أهمية مراجعات تأكيد الالتزامات وبالأخص دور هذه المراجعة وفريق مراجعة SSR اللاحق في توفير المساهمات الخارجية لأداء ICANN بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة.

التوصية رقم 6: ينبغي مراجعة تعريف ICANN وتنفيذها لمهمة الأمان والاستقرار والمرونة ومهمتها التقنية المحدودة للحفاظ على الإجماع وإظهار ملاحظات المجتمع. ينبغي تكرار العملية بانتظام، ويمكن مع دورة مراجعات الأمان والاستقرار والمرونة المستقبلية.

4.2 فعالية إطار عمل SSR وتنفيذه

لقد حلل فريق مراجعة SSR مدى تأسيس إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة الحالي لدى شركة ICANN لاستراتيجيات فعالة لتعزيز أمان نظام DNS واستقراره ومرونته. كما حلل أيضًا تقدم ICANN في تنفيذ إطار العمل وعملياتها لمعالجة قضايا الأمان والاستقرار والمرونة في ميزانيتها وتنظيمها وخططها الاستراتيجية وعمليات تطوير السياسات. وبالإضافة إلى اختبار هيكلية أطر عمل الأمان والاستقرار والمرونة، قمنا بتقييم المشروعات الجوهرية التي حددتها ICANN داخل كل نوع من الأنواع الثلاثة للمسئوليات المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة. علاوة على ذلك، قمنا بدراسة القضية المتشعبة لتولي ICANN لـ "عمليات واضحة" لتعريف إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة وتحديثه وتنفيذه.

4.2.1 إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة في ICANN وخطتها الاستراتيجية

يقر تأكيد الالتزامات بحقيقة أن ICANN طورت خطة تهدف إلى تحسين الأمان والاستقرار والمرونة في عمليات التشغيل إلى جانب إمكانية التشغيل العالمية لـ DNS والتي سوف يتم تحديثها بشكل مستمر من جانب ICANN لتعكس التهديدات الناتجة لـ DNS. ويشتمل تحليل فريق مراجعة SSR على شكل إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة، وجوهر الأولويات والمبادرات المتضمنة في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة، ونمو واستمرارية إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة بمرور الوقت. كما أننا قمنا بمراجعة خطة ICANN الاستراتيجية، والتي تحتوي على تفاصيل مهمة عن أولويات ICANN الاستراتيجية والتشغيلية، وهيكلها التنظيمي وميزانيتها المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة.

4.2.1.1 إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة

تعمل ICANN الآن بموجب التكرار الثالث لإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة. لقد حللت مراجعتنا بشكل وثيق إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011، والذي انتهى في نوفمبر 2010، وإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012، والذي انتهى في مايو 2011 وأقرها مجلس إدارة ICANN بقرار بتاريخ 28 يوليو 2011. وكما نوه المجلس، تم تسريع نشر إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لتوفير إصدار إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة مع نشر خطة تشغيل ICANN ودورة الميزانية للعام المالي 2012.⁹ وقد بدأت ICANN في تطوير إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2013، والذي تمت جدولته لينتهي في اجتماع ICANN في يونيو 2012.

كما ناقشنا مسبقًا، فإن هيكلية إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة والمبادرات التي تتولاها ICANN، تظهر متسقة مع مهمتها المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة ونطاق مسؤولياتها. ويضم الجزء "ب" من إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012، والذي يركز على نموذج أنشطة العام المالي 2012، مناطق المسؤولية الثلاث المحددة في الجزء "ب"، والذي يعد قسم التأسيس لإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة.¹⁰ وتم ترحيل هذه الفئات بشكل عام إلى "مناطق الاهتمام" والتي تُستخدم لتنظيم البرامج والمبادرات الخاصة.¹¹ وتضمن مناطق الاهتمام الثلاث هذه يُعد طريقة مفيدة لتوضيح دور ICANN خارجيًا وللحفاظ على الالتزام بأنشطتها داخليًا.

وهناك تطور إيجابي يتمثل في قيام ICANN بإضافة مراجع إلى عدد من التزامات تأكيد الالتزامات في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012.¹² وهذا يُعد تعزيزًا مفيدًا يفترض أن يكون أكثر إفادة في سنوات المستقبل، حيث تنتبع ICANN التقدم في تنفيذ نتائج فرق مراجعة تأكيد الالتزامات. ومناطق التأكيد الخاصة المحددة في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 هي الاستمرارية وعمل الطوارئ، والحفاظ على وضوح العمليات والتركيز على التهديدات والمخاطر الناشئة.¹³ وقد تم تحليل هذه المشكلات ومناقشتها بتفصيل أكثر في القسم الثالث من تقريرنا.

⁹ قرار مجلس الإدارة 2011.07.28.05، استلام إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012، تم إقراره في 28 يوليو 2011.

ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-28jul11-en.htm>
¹⁰ الشريحة 4، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹¹ الشريحة 5-8، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹² الشريحة 17-23، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹³ الشريحة 17، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

ولكن، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لا يقوم بتحديد المشروعات والمبادرات الخاصة بشكل متسق داخل كل منطقة من المناطق الثلاث لمسئوليات ICANN. على سبيل المثال، تحدد ICANN قوائم منفصلة لعمل المجتمع، والمناطق الأساسية لفريق الأمان وأنشطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012.¹⁴ وهذه الأقسام المتنوعة لكل إطار عمل تحتوي على قائمة بالأنشطة المختلفة، ولكنها غير منظمة وفقاً لأدوار ICANN أو مناطق المسؤولية. وتشتمل القائمة المطولة لأنشطة الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 على فئات توعية الأمان العالمية، والتعاون، وبرنامج أمان المؤسسات والأنشطة عبر المنظمات، ولكن ليس مناطق اهتمام ICANN الأخرى.¹⁵ وهذه الهيكلية تجعل من الصعب تقييم علاقة المشروعات والمبادرات الخاصة بالمناطق العامة لمسئوليات ICANN.

تقوم ICANN بمهمة شاملة لوصف أنواع الأنشطة التي تقع ضمن مناطق مسؤوليتها في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012،¹⁶ أما المشروعات الفردية فتُوصف فقط في نقاط عالية المستوى بسياق بسيط جداً أو تفاصيل بسيطة جداً. كذلك فإن ICANN لا تحدد أولويات أنشطة الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها بوضوح. وعلى النقيض من ذلك، فإن إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011، وقر بشكل عام معلومات أكثر عن أولويات ICANN وتحديداً أدق للمشروعات التي تُجرى. ويرى فريق مراجعة SSR الكثير من التغييرات في الشكل كخطوة إيجابية للأمام، وبالأخص في المساعدة على توضيح الخطة. وفي الوقت نفسه، سيكون من المفيد أيضاً هيكلية إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة بحيث يقوم بشكل أفضل بنقل أولويات ICANN وأهدافها الخاصة، وهي مكونات مهمة لقياس تقدمها ونجاحها في الوفاء بمسئولياتها بخصوص الأمان والاستقرار والمرونة.

الهيكلية التنظيمية لإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 تمثل خروجاً كبيراً نسبياً من إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011، والذي لم يتضمن الجزء "أ" التأسيسي وتم تنظيمه وفقاً لمجموعة من البرامج والمسئوليات. وفي القسم 5 بإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011، على سبيل المثال، حددت ICANN عدداً من المشروعات المتطورة التي تم تجميعها حسب الأقسام الفرعية، مثل مسئوليات الأمان والاستقرار والمرونة الأساسية، ومشكلات الأمان والاستقرار والمرونة لمكاتب تسجيل وأمناء تسجيل TLD، وأنشطة المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية لشركة ICANN. وحدد القسم 6 عدداً من المشروعات الجديدة ونظمها وفقاً للفئات العامة نفسها. وساعد هذا الاستخدام للبنية التنظيمية المتسقة في نقل الأنواع المختلفة لأنشطة ICANN وتجميع المشروعات المرتبطة ببعض.

هناك ملاحظة إضافية وهي أنه بتغيير شكل إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة من عام إلى عام، جعلت ICANN مراقبة تقدمها في تنفيذ الخطة وتحديد ما قد تغير، أكثر صعوبة. وينبغي أن تسعى ICANN للحفاظ على بنية متسقة لأطر عمل الأمان والاستقرار والمرونة الخاصة بها لتسهيل تركيز أكبر على كيفية ارتباط مشروعات ICANN وأنشطتها بمهمتها ومسئولياتها المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة عموماً.

وبالمضي قدماً، ينبغي أن تدرس ICANN طرقاً لتوفير بنية تنظيمية واضحة ومتسقة لإطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة. وعلى وجه الخصوص، ينبغي أن تنظم ICANN كل المشروعات داخل المناطق الثلاث لمسئولياتها خلال إطار العمل. وينبغي عليها تحديد أولويات المبادرات ودراسة الاستفادة من الأقسام الفرعية كما فعلت في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2011، والذي ساعد على تجميع المشروعات في فئات أكثر تمييزاً وفقاً لنوع الأنشطة.

التوصية رقم 7: ينبغي أن تبني ICANN على إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة الحالي بتأسيس مجموعة واضحة من الأهداف المحددة وإعطاء الأولوية لمبادراتها وأنشطتها وفقاً لهذه الأهداف المحددة. وينبغي دعم هذه العملية بتحليل عملي للتكاليف والفوائد والمخاطر.

4.2.1.2 الخطة الاستراتيجية

بالإضافة إلى إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة نفسه، لشركة ICANN عملية متواصلة لتطوير خطط استراتيجية لفترات متعاقبة مدتها 3 سنوات. ترتبط الخطة الاستراتيجية بعدد من البرامج المحددة في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة وتوفر معلومات أكثر تفصيلاً عن بعض أنشطة ICANN المرتبطة بمهمة الأمان والاستقرار والمرونة. وكما هو الحال مع إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة، تميز الخطة

¹⁴ الشريحة 10-15، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁵ الشريحة 12-15، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁶ الشريحة 5-8، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

الاستراتيجية بين الأنشطة الموجودة داخل سيطرة ICANN والمناطق التي تستخدم بعض التأثير.¹⁷ وقد حلل فريق مراجعة SSR الخطة الاستراتيجية للأعوام 2011-2014 والخطة الاستراتيجية للأعوام 2012-2015، والتي تم إصدارها أثناء مسار مراجعتنا. وقد تم تضمين تحليلنا للمشكلات الجوهرية المحددة والأهداف المحددة في الأقسام ذات الصلة بهذا التقرير.

يشير إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 إلى الأهداف الأساسية الأربعة بالخطة الاستراتيجية للأعوام 2011-2014، لذا هناك صلة واضحة بين الوثيقتين.¹⁸ وأنهت ICANN لاحقاً الخطة الاستراتيجية للأعوام 2012-2015، والتي تتسق جوهرياً مع إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة. وتحدد الخطة الاستراتيجية للأعوام 2012-2015 خمسة أهداف استراتيجية ترتبط بمسؤوليات ICANN المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة: (1) صيانة وتوجيه توفر DNS؛ (2) تعزيز إدارة المخاطر ومرونة نظام DNS، وعناوين IP والمعلومات؛ (3) تعزيز إقرار DNSSEC؛ (4) تعزيز تعاون DNS الدولي؛ و(5) تحسين الاستجابات لحوادث DNS. بالإضافة إلى ذلك، توفر الخطة الاستراتيجية تفاصيل إضافية عن عدد من أولويات تتعلق بالأمان والاستقرار والمرونة، وبالأخص مناطق تركيز لاستقرار DNS وأمانه، والعمليات الأساسية بما في ذلك IANA.¹⁹ كما أنها تؤسس لقياسات استراتيجية لقياس أداء ICANN وتقديمها، وهو شيء لم يتم تضمينه في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة نفسه. وهكذا، تضيف الخطط الاستراتيجية مكوناً مهماً للتفاصيل والقياسات الإضافية التي تكمل البرامج والأهداف عالية المستوى المحددة في أطر عمل الأمان والاستقرار والمرونة.

بشكل عام، ينبغي أن تحافظ ICANN على عملية متسقة توفر تفاصيلاً عن الأهداف والأنشطة الفردية المتعلقة بالأمان والاستقرار والمرونة، وتتضمن وصفاً للهدف المطلوب تحقيقه والعمل الذي يستلزمه المشروع. وهذا التوثيق المفصل لا يحتاج بالضرورة إلى عكسه في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة، ولكن ينبغي أن يكون له إشارات مرجعية في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة وعكسه في الخطة الاستراتيجية أو الوثائق العامة الأخرى المتوفرة بسهولة لمجتمع ICANN.

سيكون أيضاً من المفيد إذا قامت ICANN بتأسيس اتصالات أكثر تفصيلاً لشرح كيفية تنفيذ إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة خلال الأولويات والمشروعات الواردة في الخطة الاستراتيجية، وميزانية ICANN وقرارات الموظفين. يجد فريق مراجعة SSR أنه يوجد بالفعل قدر كبير من الاتساق بين إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة والخطة الاستراتيجية.

بإحكام الصلة بين المشروعات الواردة في أطر عمل الأمان والاستقرار والمرونة وتلك الموجودة في الخطط الاستراتيجية، وباستغلال البنية التنظيمية المتسقة وأوصاف البرامج، ستضمن ICANN تركيزاً متسقاً على المشروعات ذات الأولوية وزيادة الشفافية بخصوص التقدم في الوفاء بالأهداف التشغيلية. كما أنها ستجعل من السهل على مجتمع ICANN تحديد أولويات ICANN وتتبع تقدمها في الوفاء بالأهداف الاستراتيجية والتشغيلية. وينبغي أن تتمثل النتيجة الصافية في خطة توضح كيفية وفاء ICANN بمناطق مسؤولياتها ودمج المشروعات والأنشطة في خطة استراتيجية وتشغيلية شاملة.

التوصية رقم 8: ينبغي أن تواصل ICANN تحسين الأهداف المحددة لخطتها الاستراتيجية، وبالأخص هدف الحفاظ على توفر نظام DNS وإدارته. كما ينبغي لها أن تؤسس المزيد من الاتصالات المباشرة بين الأولويات الخاصة والمشروعات في إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة والخطة الاستراتيجية.

4.2.2 مسؤوليات ICANN التشغيلية

يتفق فريق مراجعة SSR مع شرح ICANN لمسؤولياتها التشغيلية في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012. وتتحمل ICANN مسؤولية DNS التشغيلية لوظائف IANA، وإدارة L-root وDNSSEC. كما تتحمل مسؤولية الأمن الداخلي للشركة، التي تشمل أمن تكنولوجيا المعلومات والشبكة والمسؤوليات الإدارية لبرنامج gTLD الجديد والالتزام التعاقدية وإدارة التتبع السريع لـ IDN. ويدرك فريق مراجعة SSR أن إدارة المخاطر وتخطيط استمرارية العمل من المكونات الهامة لمسؤوليات ICANN التشغيلية، وهذه المسائل موضحة في القسم 4.3 من هذا التقرير. ونحن لم نقوم بتحليل اجتماع ICANN أو الأمن الشخصي، لأنهما من الأمور التي لا تدخل في نطاق عملية مراجعة AoC.

¹⁷ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – يوليو 2012 - يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. ارجع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

¹⁸ الشريحة 9، الجزء "ب"، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

¹⁹ الصفحة 1، خطة ICANN الاستراتيجية – يوليو 2012 - يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. ارجع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

4.2.2.1 عمليات DNS

في إطار عمل SSR للعام المالي 2012، حددت ICANN وظائف IANA وعمليات DNS لخدمات L-root و DNSSEC كبرامج ومبادرة ضمن مسؤولياتها التشغيلية.²⁰ وتتضمن قائمة برامج أمن الشركة في ICANN تنفيذ تحسينات من تمارين طوارئ L-root وعقد L-root الفردية.²¹

تقوم الأنشطة التشغيلية التي ضمنتها ICANN في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 على مبادرات من إطار عمل SSR للسنة المالية 2012، المضمنة في ما يلي: إن تشغيل DNSSEC عبر كل خوادم الجذر؛ حسن من إدارة نطاق الجذر عبر أتمتة ومصادقة طلبات نطاق الجذر، وتمارين استمرار العمل. تم تنفيذ مبادرات محددة بالتزامن مع مسؤوليات ICANN التشغيلية تضمنت الإشارة إلى الجذر كجزء من تنفيذ DNSSEC، ودراسة موازنة L-Root وخوادم L-root الإضافية الجاري إضافتها في جمهورية التشيك وتركيا وأمريكا اللاتينية.

أحد مناطق التركيز الاستراتيجية في خطة ICANN الاستراتيجية للأعوام 2012-15 هي "العمليات الأساسية متضمنة IANA". وبما يتفق مع إطار عمل SSR، قامت ICANN بتضمين عمليات تشغيل IANA متقنة وعمليات L-root مرنة كأهداف استراتيجية أساسية داخل منطقة التركيز.²² وانعكست هذه الأهداف فيما بعد في المعايير الاستراتيجية المحددة التالية: (1) تلبية أو تجاوز متطلبات أداء اتفاقية مستوى خدمة عقد IANA؛ (2) البرهنة على تحسينات العمليات عبر الزمن من خلال نموذج المؤسسة الأوربية لإدارة الجودة ("EFQM")؛ (3) نشر RPKI خلال فترة الخطة؛ و(4) جهوزية L-root بنسبة 100%.²³

يوجد لدى ICANN فريق تشغيل خاص بـ IANA كما قامت بإنشاء عمليات لإدارة المشكلات التي تتعلق بـ SSR. وقد اجتمع فريق SSR بفريق عمل ICANN وحصل على معلومات حول إجراءات ICANN. وقد علمنا أن ICANN تستخدم معايير موحدة كدليل، على سبيل المثال ISO، ولكنها لم تسع للحصول على اعتماد من قبل هيئات المعايير. وتعتمد ICANN بعض الإجراءات التشغيلية لإدارة L-Root، وتتضمن هذه الإجراءات معيار للاعتمادية الشخصية وعملية لإدارة التغيير مع عملية للتغيير والاعتماد تم تشكيلها وفقاً لمنهجية التحكم في تغيير ITIL. كما تعتمد IANA خطة أمن معلومات توفر توجيهات لتشغيل وتنفيذ وصيانة وتحسين أنشطة أمن المعلومات. وقد لوحظ أن عملية RZ KSK قد استلمت شهادة SysTrust.

وقد كان تنفيذ أتمتة منطقة الجذر من مبادرات التشغيل الأساسية لدى ICANN. وفي عام 2011، حققت ICANN ما يُعد علامة فارقة في تاريخها. بعد تشغيل العمليات اليدوية والأوتوماتيكية لما يزيد عن ستة أشهر، وفي 21 يوليو 2011، بدأت ICANN في قبول تغييرات منطقة الجذر من النظام الأوتوماتيكي لعملية أولية. وسوف يقوم النظام الأوتوماتيكي بإنشاء إشعارات للعملية للمستخدمين النهائيين، لتقديم طلبات التأكيد والتفاصيل التقنية وتحديثات الحالة. وقد تم إنشاء عدد من الضمانات في العملية لضمان انتقال سلس.

وأثناء المناقشات مع فريق عمل ICANN، علمنا أن المستندات تعد جزءاً من عملية تغيير L-root والتي تم استخدامها لتبسيط تشريح أحداث التشغيل، بهدف تحسين البنية التحتية والعمليات المرتبطة لتفادي تكرار نفس الأخطاء. ويُقصد من عملية التغيير توفير مراجعة بالمقارنة بين أعضاء فريق التشغيل وضمان أن التغييرات لا تنطوي على أي مفاجآت. وبالإضافة إلى ذلك، يتم تجميع البيانات تلقائياً من عناصر بنية تحتية محددة (على سبيل المثال، الخوادم التي تستخدم برامج للتحكم في التغيير، عناصر جهاز التوجيه/المحول) بحيث يتم التعرف على أي تغييرات يتم إجراؤها خارج عملية التحكم في التغيير. وهذا يوفر مستوى أعلى لإمكانية إجراء مراجعة متخصصة خلال فريق العمل، ولكن لم يتم إجراء مراجعة رسمية لهذه العملية من قبل ICANN أو أي أطراف ثالثة.

²⁰ الشريحة 5، الجزء ب، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²¹ الشريحة 13، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²² الصفحتان 11 و 12، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

²³ الصفحتان 12 و 13، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

وتشمل مسؤوليات ICANN التشغيلية دورها الهام كمدير لمفتاح تسجيل مفتاح نطاق الجذر (RZ KSK) لـ DNSSEC. في عام 2010، حصلت ICANN على شهادة SysTrust، الأمر الذي تضمن إجراء مراجعة للتحقق من امتلاك ICANN لأدوات التحكم المناسبة لأهداف التوافر والمعالجة والتكامل والأمن المتعلقة بإدارة نظام RZ KSK. وقد تم إصدار آخر شهادة تجديد في 23 يناير 2012.

وقد قامت ICANN بشكل مناسب بتحديد عدد من الأهداف الاستراتيجية التي تتعلق بمسؤولياتها التشغيلية الأساسية، وقد أحرزت تقدماً في تطوير المعايير الاستراتيجية لقياس التقدم المحرز في تحقيق هذه الأهداف. كما أحرزت تقدماً في توضيح وتنقيح أهدافها التشغيلية بما يتجاوز "جهوزية DNS بنسبة 100%"، الذي كان مستخدماً في الإصدارات السابقة من الخطة الاستراتيجية، إلى أهداف تقع داخل نطاق تحكمها المناسب. وقد اتفق فريق مراجعة SSR مع ICANN على أنها ينبغي أن تحافظ على التركيز على أداء تعاقد IANA، وتنفيذ تحسينات العملية، ونشر DNSSEC و.RPKI.

ومما تم استنتاجه أن ICANN قد استخدمت معايير أمان ISO و ITIL كدليل، ولكنها لم تحصل بشكل عام على شهادات هذه المعايير ولم تُجري المراجعات الرسمية التي يتطلبها الحصول على مثل هذه الشهادات. وكما هو ملاحظ، تستثنى من ذلك شهادة SysTrust وعملية المراجعة الخاصة بعملية التحكم في التغيير. ونحن نؤكد أن الاستخدام الموسع لعمليات شهادة الأمان قد لا يكون على قدم المحاذاة مع تقييم وعمليات ICANN، وقد يسترعي اهتمام فريق العمل عن المهام المطلوبة. ومع ذلك، بقدر اعتماد ICANN على معايير الأمان المقررة، ينبغي نشر هذه المعايير ونتائج أي مراجعات يتم إجراؤها. وبالطبع، يجب عمل أي تقرير عام بطريقة لا تكشف وضع SSR "الأمن والاستقرار والمرونة" في ICANN.

التوصية رقم 9: ينبغي لشركة ICANN أن تطور خريطة طريق تقود باتجاه الحصول على اعتماد أكثر رسمية وأوسع إقراراً لعملياتها المتعلقة بنظام SSR تماشياً مع أفضل الممارسات في الصناعة.

4.2.2.2 الأمن الداخلي للمؤسسة

تحدد ICANN عدداً من المشروعات المرتبطة بجهودها الرامية إلى حماية أمنها الداخلي وذلك في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012. ويشمل ذلك تنفيذ التحسينات الخاصة بالعمليات من تقييمات واختبار الثغرات وتدريب موظفي تكنولوجيا المعلومات واستبقاء موظف بنظام الدوام الكامل لتخطيط استدامة الأعمال ودعم ممارسات الطوارئ.²⁴

وجدير بالذكر أن ICANN لا تقوم بتضمين أية تدابير أمنية تنظيمية كجزء من الخطة الاستراتيجية 2012-2015، لكنها لا تلتزم بهدف استراتيجي للتحسين المستمر في مجال التميز التشغيلي، والذي يشمل زيادة القدرات وإمكانية التوسع في الأعباء التشغيلية.²⁵

وعلى جانب آخر، أجرى موظفو تكنولوجيا المعلومات والأمن في ICANN مجموعة متنوعة من الإجراءات بهدف حماية أمنها الداخلي. وقام الموظفون بتزويد فريق استعراض SSR بالمعلومات الخاصة بمختلف الإجراءات الأمنية. ويشمل ذلك خطة أمن معلومات متعددة المستويات تغطي نظم الحوسبة والاتصالات التي تستخدمها ICANN في تقديم الخدمات. ويتم الاسترشاد بهذه الخطة من قبل إطار عمل الضوابط الأمنية المحددة في معيار ISO 17799/27002. كما تخضع الخطة للمراجعة بصفة سنوية لتلقيها حسب الضرورة من أجل الاستجابة للتغيرات في تقييم ICANN للمخاطر الخاصة بأمن المعلومات لديها.

وبالإضافة إلى ذلك، تحتفظ ICANN بإجراءات وإرشادات تغطي عدداً من القضايا الأمنية الأخرى. ويشمل ذلك سياسة النسخ الاحتياطي لمصادر المعلومات وسياسة إدارة حسابات المستخدمين وسياسة إدارة التغيير لمصادر المعلومات وخطة إدارة المشكلات لتتبع وإدارة المشكلات التقنية. كما تتوفر إجراءات متعلقة بأمن الموظفين والاجتماعات، علماً بأن فريق استعراض SSR لا يقوم بمراجعتها نظراً لأن تلك القضايا تقع خارج نطاق هذا التقرير.

يتفق فريق استعراض SSR مع جهود ICANN التي تستهدف إجراء التحسينات الخاصة بالعمليات وتدريب الموظفين في إطار القيام بمسؤولياتها المتعلقة بنظام SSR. كما سيكون من المفيد بالنسبة لـ ICANN أن تقوم بتضمين مزيد من التفاصيل بشأن هذه الأنشطة والأهداف التي تسعى إلى

²⁴ الشريحتان 13 و14، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁵ الصفحة 12، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

تحقيقها. ولا تحتاج هذه التفاصيل بالضرورة أن تتجلى في إطار عمل SSR، وإنما يمكن تضمينها في الخطة الاستراتيجية أو التقارير المتاحة للجمهور حول أنشطة ICANN الإدارية التي يمكن الإشارة المرجعية لها في إطار عمل SSR. وبالإضافة إلى ذلك، نشير إلى أن توصياتنا الخاصة بضرورة قيام ICANN بنشر أية معايير أمنية تعتمد عليها إرشادات وكذلك مراعاة وضع خارطة طريق تستهدف مزيداً من التوثيق الرسمي للعمليات المتعلقة بنظام SSR، تنطبق أيضاً على الأمن الداخلي لـ ICANN.

4.2.2.3 الإدارة

تقوم ICANN بتضمين الالتزام التعاقدية وإدارة التتبع السريع لـ IDN وتنفيذ gTLD الجديد كمبادرات متعلقة بـ SSR في إطار مسؤولياتها الإدارية.²⁶ ومع ذلك، ثمة مشروعات معينة في هذه المجالات محددة كأنشطة في جميع أنحاء المؤسسة وذلك في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012؛²⁷ الأمر الذي من شأنه إثارة بعض الأسئلة حول مستوى المسؤولية التي يتحملها موظفو ICANN. وفي الوقت ذاته، تحدد ICANN أنشطة معينة تضطلع بها في الوقت الحالي مثل اختبار الثغرات لـ gTLDs الجديدة وإضافة الموظفين وتحسين الالتزام التعاقدية للسجلات والمسجلين ودعم هيئة تقييم السلاسل وهينة استقرار DNS لبرنامج IDN.²⁸

في الخطة الاستراتيجية 2012-2015، تذكر ICANN أن أمن DNS وآليات تحسين الالتزام وثقة المستهلك تعد من القضايا ذات الأهمية المتزايدة كلما نضجت سوق gTLDs الجديدة.²⁹ وتحدد ICANN بصورة عامة ثقة المستهلك بأنها المفهوم الذي تمارسه المعرفات الفريدة دائماً وتقدم نتائج متسقة عند استخدامه.³⁰ وفي هذا السياق، يفتقر فريق استعراض SSR مع تركيز ICANN على ثقة المستهلك ومفهومها الواسع لكيفية تحديد ثقة المستهلك.

كما تقر ICANN على نحو ملائم بالبيئة الصعبة التي تواجهها بخصوص قضايا SSR. ونشير إلى استمرار نمو الهجمات الإلكترونية من حيث الحجم والتطور واستمرار المشاركة المتزايدة لهيئات إنفاذ القانون.³¹ وبالإضافة إلى ذلك، تقر ICANN بأن التوسع الكبير في gTLDs الجديدة يفرض تحديات SSR وأن IDNs ومتغيراتها يمكنها أن تزيد الثغرات عن طريق زيادة الخداع الأمر الذي يثير قضايا متعلقة بالاستقرار.³²

ووفقاً لذلك، كجزء من أهدافها الاستراتيجية، تلتزم ICANN بقياس تأثير gTLDs الجديدة فيما يتعلق بالمنافسة واختيار المستهلك والسلوك الضار وحماية الحقوق والاعتبارات الأخرى.³³ وتضع ICANN هدفاً للحد من انتشار وتأثير إساءة استخدام التسجيل والسلوك الضار من خلال دعم المشروعات التي لديها القدرة على التأثير على سلوك المشاركين للإنترنت.³⁴ وتكمن المشروعات ذات الصلة في تحسين نظام الالتزام التعاقدية لمسجلي وسجلات gTLD، وتأمين بيانات يمكن التنبؤ بها للمستخدمين من خلال التشجيع على تطوير أفضل الممارسات للسجلات والمسجلين لمعالجة التسجيل الخاطي لأسماء النطاقات ودمج التعديلات الخاصة باتفاقية اعتماد المسجل.

وتشمل المقاييس الاستراتيجية المرتبطة ما يلي: (1) تنفيذ تدابير نجاح للتتبع السريع لـ gTLDs الجديدة و IDN بما يتوافق مع القيم الأساسية لـ ICANN وأهداف البرنامج؛ و(2) قياس فعالية آليات حماية الحقوق في برنامج gTLD الجديد؛ و(3) بناء ونشر وتنفيذ نظام التزام تعاقدية

²⁶ الشريحة 5، الجزء ب، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁷ الشريحتان 14 و15، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁸ الشريحتان 14 و15، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

²⁹ الصفحة 8، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁰ الصفحة 8، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³¹ الصفحة 5، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³² الصفحة 5، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³³ الصفحة 9، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁴ الصفحة 9، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

لمعالجة مساحة TLD الجديدة الموسعة؛ و(4) معالجة أسماء النطاقات غير المتوافقة مع بروتوكول أسماء النطاقات الدولية في التطبيقات لعام 2008 (IDNA 2008).³⁵

تعتبر إدارة ICANN لبرنامج gTLD الجديد والالتزام التعاقدية وإدارة برنامج IDN من القضايا المهمة المتعلقة بنظام SSR ويجب تحديد أولوياتها في إطار عمل SSR وتنفيذها مع مجموعة أكثر تفصيلاً من الأنشطة والأهداف. ويتعين على ICANN أن تمضي قدماً تجاه وضع وتنفيذ تدابير تضمن فعالية هذه القضايا الإدارية، كما هو محدد في الخطة الاستراتيجية 2012-2015. كما يتعين عليها تضمين المعلومات الجوهرية الإضافية حول هذه الأنشطة المهمة في إطار عمل SSR ذاته. ويجب على ICANN إضافة إطار عمل SSR (في التطور) ومقاييس وأهداف وتقييم للتأثيرات في إدارتها لبرنامج gTLD الجديد.

ومن ناحية أخرى، قام فريق استعراض SSR أيضاً بتحليل كيفية معالجة ICANN للالتزام التعاقد وبرنامج gTLD الجديد في عملياتها الخاصة بالهيكل التنظيمي ووضع الميزانية. ومن جانبنا، فإننا ندرك بأن ICANN قد بدأت عددًا من البرامج وقامت بتعيين موظفين متفانين لإدارة الالتزام التعاقدية وبرنامج gTLD الجديد. ومع ذلك، يرى فريق استعراض SSR أن وضع وتنفيذ مقاييس أكثر تحديدًا للالتزام التعاقدية وغيرها من المسؤوليات الإدارية من شأنه المساعدة في تعزيز تركيز وفعالية ICANN في هذه القضايا إضافةً إلى تحسين قدرة الأطراف المعنية بالمجتمع على قياس تقدمها المحرز. ويتناول التقرير لاحقًا تحليلنا وتوصياتنا فيما يتعلق بعملية وضع ميزانية ICANN وتقييم احتياجات الموارد الإضافية المتعلقة بإطلاق برنامج gTLD الجديد.

التوصية رقم 10: ينبغي أن تواصل ICANN جهودها لتعزيز إنفاذ التوافق مع العقد وتوفير موارد كافية لهذه الوظيفة. كما ينبغي أن تطور ICANN وتنفذ عملية أكثر هيكلية لمراقبة مشكلات التوافق والتحقيقات.

التوصية رقم 11: ينبغي أن تنجز ICANN وتنفذ إجراءات ناجحة لنطاقات gTLDs الجديدة وتعقب IDN السريع والتي تتعلق بوضوح بالأهداف المحددة لبرنامجها المتعلق بنظام SSR، بما في ذلك قياسات فعالية الآليات للتخفيف من إساءة استخدام اسم النطاق وارتباك المستهلك.

4.2.3 مجالات التأثير الخاصة بـ ICANN كمنسق ومعاون وميسر

تتحمل ICANN مجموعة كبيرة من مسؤوليات التنسيق والتعاون والتيسير. ومن خلال هذه الأنشطة، تستطيع ICANN إحراز تطورات وذلك من خلال التأثير وليس توجيه الأوامر أو السيطرة. وفي دائرة التأثير هذه، تضطلع ICANN بالتنسيق مع وزارة التجارة الأمريكية وسجلات الإنترنت الإقليمية ومشغلي خوادم الجذر ومشغلي ccTLD وغيرهم من مشغلي بنية DNS. وإضافةً إلى ذلك، تحرص ICANN على التفاعل وتقديم الدعم للعديد من المنظمات الأساسية بشأن وضع السياسات، بما في ذلك: القطاع الخاص، للشركات الربحية؛ ومنظمات المجتمع المدني؛ والمستخدمين والأفراد؛ واللجنة الاستشارية الحكومية (GAC)؛ والمؤسسات الأكاديمية والتقنية مثل المعاهد البحثية والجامعات والمعامل؛ والسجلات والمسجلين التي وقعت معها عقوداً.

وتشتمل مسؤوليات ICANN في مجال التنسيق والتعاون والتيسير على قائمة واسعة من الأنشطة المتنوعة. وفي هذا الإطار، تحتفظ ICANN بمجموعة من العلاقات الثنائية والتي يمكنها من خلالها المساهمة في صنع القرارات المدروسة والحصول على مزيج من تحليل الموقف ووجدان المجتمع من خلال مزيج من دعم موظفي ICANN والعلاقات المثمرة. ونظرًا لهذا التعقيد، فليس من المستغرب أن تشكل البرامج والمبادرات التي تفتقر فيها ICANN إلى السيطرة المباشرة، ولكنها تمارس بعض التأثير فيها، جزءًا كبيرًا من إطار عمل SSR. كما تتم معالجة الأهداف والأنشطة المتعلقة بمجالات التأثير الخاصة بـ ICANN في الخطة الاستراتيجية.

³⁵ الصفحتان 9 و10، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

4.2.3.1 القضايا التقنية والتشغيلية

في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012، تحدد ICANN عددًا من مشروعات العمل المجتمعي التي تركز على قضايا تقنية وتشغيلية لـ DNS وهي: اعتماد DNSSEC؛ وبيانات التسجيل الدولي لخدمة WHOIS؛ وحلول حماية DNS؛ وبدء تنفيذ IPv6 وإدارة مخاطر استنزاف IPv4؛ ونشر RPKI بالتعاون مع سجلات الإنترنت الإقليمية؛ ودراسات الحالة المتنوعة لـ IDN.³⁶

وتضطلع ICANN بتنفيذ هذه الأولويات العامة من خلال عدد من المشروعات التشغيلية ذات الصلة، الواردة في قسم "التعاون" بإطار عمل SSR للسنة المالية 2012. وتشمل المشروعات التعاونية هذه ما يلي: دعم أدوات القياس والمقاييس الخاصة بـ DNS، وتنفيذ النظم الآلية لمناطق الجذر بمعرفة الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات (NTIA) وشركة Verisign؛ وتطوير شهادة مورد خاصة بموارد البنية التحتية الرئيسية العامة ("RPKI") بمعرفة سجلات الإنترنت الإقليمية؛ والانتهاه من مراجعة ثقة النظام ومراسم مفتاح التوقيع الرئيسي (KSK) لتدفق مفاتيح DNSSEC.³⁷

ويتفق فريق استعراض SSR مع البرامج العامة التي حددتها ICANN في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012. ونحن ندرك أيضًا أهمية التعاون بين ICANN والأطراف الأخرى في إدارة وتنفيذ مسؤولياتها التشغيلية المتعلقة بنظام SSR. ومع ذلك، يجب أن يحدد إطار عمل SSR بوضوح الأنشطة الخاصة التي ستقوم بها ICANN علاوة على مزيد من الأهداف المحددة التي تعترف بتحقيقها. وفي بعض الحالات، قد يتعين على ICANN التعاون مع أطراف أخرى من أجل المشاركة في وضع هذه الأنشطة والأهداف المحددة.

وبالإضافة إلى ذلك، تتضمن الخطة الاستراتيجية 2012-2015 عددًا من القضايا التشغيلية والتقنية المتعلقة بنظام SSR والتي تخضع لتأثير ICANN وليس سيطرتها. وفي قسم استقرار وأمان DNS، تلتزم ICANN باستمرار ودفع إتاحة DNS، لا من خلال ممارسة الرقابة على عمليات L-root وحدها، ولكن أيضًا من خلال تعزيز العلاقات التعاقدية وغيرها من العلاقات مع TLDs والمسجلين.³⁸ وتشمل المشروعات الاستراتيجية تيسير اعتماد IPv6 وتعزيز العلاقات التعاقدية وغيرها من العلاقات مع TLDs والمسجلين لدعم وقت تشغيل DNS، بما في ذلك تخطيط استدامة الأعمال للسجلات والمسجلين.³⁹

وعلاوة على ذلك، ستواصل ICANN في تعزيز DNSSEC واسعة النطاق كهدف استراتيجي.⁴⁰ ولتحقيق هذا الهدف، ستعمل ICANN مع المجتمع لمراقبة وتحسين مرونة DNS وكذلك التنسيق لتطوير شهادة مورد إنترنت.⁴¹ كما تعترف ICANN بطلب استمرار المشاركة مع مجتمع الإنترنت وهيئات إنفاذ القانون وذلك لردع السلوك الضار وتشجيع العمل في المجتمع لتطوير تخطيط واختبار استدامة الأعمال بهدف التصدي للمخاطر والتهديدات.⁴²

وعلى صعيد متصل، قامت ICANN بإنشاء عدد من المقاييس من أجل قياس تقدمها المحرز تجاه تحقيق هذه الأهداف الاستراتيجية. ومن المقرر أن تأخذ زمام المبادرة في وضع المجتمع لمؤشرات الأداء الرئيسية من أجل قياس 100% من وقت تشغيل DNS إلى جانب مراقبة التنفيذ التعاقدية لاتفاقية مستوى خدمة وقت تشغيل TLD.⁴³ كما ستقوم بقياس التقدم المحرز تجاه توثيق معيار عالمي لاستدامة الأعمال؛⁴⁴ علاوة على

³⁶ الشريحة 10، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

³⁷ الشريحتان 12 و13، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

³⁸ الصفحة 5، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

³⁹ الصفحة 5، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁰ الصفحتان 5 و6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴¹ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴² الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴³ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

تتبع عدد توقيعات DNSSEC TLD ومشاركات رفع مستوى الوعي بـ IPv6 خلال فترة الخطة⁴⁵ وإضافة إلى ذلك، ستشروع ICANN في بذل الجهود لحماية شهادة مورد رقم الإنترنت والتعاون مع المجتمع في التنفيذ خلال فترة الخطة⁴⁶.

في قسم "العمليات الأساسية متضمنة IANA"، تشير ICANN إلى أنها مسؤولة عن تنسيق مساحة عنوان IP وتشغيل نظام خادم جذر DNS، وكذلك تخصيص المجموعات الثلاث للمعرفات الفريدة (DNS و IP والمنافذ والمحددات)⁴⁷.

ويقدم فريق استعراض SSR الدعم لبرامج وأهداف ICANN من أجل التعاون والتنسيق مع مشغلي TLD والأطراف الأخرى لتعزيز أمن واستقرار ومرونة DNS. ونحن بدورنا نوافق على ضرورة تنقيح وتنفيذ الهدف العام المتعلق بآتاحة DNS بنسبة 100% من خلال مزيد من القياسات المحددة. فضلاً على ذلك، يمكن لـ ICANN بالمشاركة مع السجلات والمسجلين أن تلعب دوراً مهماً في تعزيز تطوير وتنفيذ أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR. كما يمكن أن تمثل هذه الجهود نموذجاً لمشغلي DNS الآخرين.

ومع ذلك، أثار المجتمع مخاوف بشأن تحمل ICANN لدور تشغيلي في قضايا SSR، ويرى فريق استعراض SSR ضرورة ألا تتماهى ICANN فيما يتعلق بإنشاء فريق استجابة للطوارئ (DNS CERT) يتجاوز مجالات المسؤولية التشغيلية الخاصة بـ ICANN⁴⁸.

4.2.3.2 الدعم التنظيمي

يحدد إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 مشروعات العمل المجتمعي التالية التي تنطوي على التعاون داخل ICANN ذاتها: أنشطة منظمة دعم الأسماء العامة (GNSO) المتعلقة باتفاقية اعتماد المسجل؛ وأنشطة اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار (SSAC) والمجلس الاستشاري للبرامج الترفيحية (RSAC)؛ والاستجابات التعاونية للاستخدام الضار لنظام المعرفات الفريدة (مثل مجموعة عمل كونفيكر)؛ ووضع السياسات، بما في ذلك مجموعة عمل إساءة استخدام التسجيل وخدمة WHOIS الدولية⁴⁹.

وفي بعض الحالات، يعتمد موظفو ICANN على أطراف أخرى لتولي زمام القيادة في أنشطة معينة متعلقة بنظام SSR. على سبيل المثال، يستعين إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 بمجموعة عمل تحليل أمن واستقرار DNS (DSSA) فيما يتصل بحلول الحماية لنظام أسماء النطاقات (DNS) ويشير إلى أنه سيساهم في عمل الآخرين بشأن التطوير الفني لخدمة WHOIS⁵⁰. ما ينوه أيضاً إلى أنشطة وضع سياسات منظمة دعم الأسماء العامة (GNSO) ومنظمة دعم أسماء رموز البلدان (ccNSO) فيما يتصل بإساءة استخدام التسجيل واتفاقية اعتماد المسجل (RAA)⁵¹.

⁴⁴ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁵ الصفحة 7، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁶ الصفحة 7، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁷ الصفحة 11، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁸ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁴⁹ الشريحة 16، الجزء ب، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁰ الشريحتان 10 و 13، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵¹ الشريحة 13، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

وبالمثل، تستعين ICANN بعدد من جهود الدعم المجتمعي في الخطة الاستراتيجية 2012-2015. وتشير ICANN إلى أنها ستسير على خطى مجموعة العمل المجتمعية لوضع منهج لإيجاد الحلول مثل تنسيق فريق الاستجابة للطوارئ أو غيرها من الحلول لتوفير حماية الإنترنت؛⁵² كما ستعمل مع المجتمع لاكتشاف المناهج الاقتصادية لتكلفة حلول SSR.⁵³

وفي هذا السياق، كان من بين الأمور التي شكلت مصدر قلق مستمر هو التقدم البطيء في بعض الجهود المجتمعية تجاه معالجة قضايا إساءة استخدام التسجيل وغيرها من القضايا المتعلقة بنظام SSR. فعلى سبيل المثال، حددت الحكومات وممثلو هيئات إنفاذ القانون عددًا من التوصيات بشأن بعض الأحكام التي يتعين تضمينها في اتفاقية اعتماد المسجل (RAA). ونتيجة لتصعيد الضغوط، مضت ICANN قدمًا في مفاوضات نشطة مع مسجلين معتمدين لتضمين سلسلة من التعديلات على اتفاقية اعتماد المسجل فيما يتعلق بإنفاذ القانون شملت الأحكام الخاصة بالتحقق من صلاحية خدمة WHOIS والتي تلزم المسجلين بالحفاظ على نقاط اتصال للإبلاغ عن إساءة الاستخدام، إلى جانب التزامات الموزع والالتزامات المتزايدة المتعلقة بخدمة الخصوصية/الوكيل وآليات زيادة الالتزام إلى غير ذلك.

وقد أدركت ICANN أهمية تنفيذ آليات فعالة لمنع الاستخدام الضار لنظام المعرفات الفريدة وتحديده والتعاطي معه؛ كما أطلقت مجموعة من الأنشطة لمعالجة هذه القضايا. ومع ذلك، يساور فريق استعراض SSR القلق بشأن احتمال أن تكون القضايا المتعلقة بنظام SSR لم يتم معالجتها في الوقت المناسب. وإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون من الصعب التوصل إلى توافق في الآراء بشأن ممارسات ربما تترتب عليها تكاليف وأعباء تشغيلية على الأطراف المتعاقدة. لذلك، نوصي بأن تقوم ICANN بالبناء على أنشطتها وأولوياتها الحالية لتطوير وتنفيذ مجموعة من أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR بحيث يمكن دمجها في اتفاقية اعتماد المسجل (RAA) وغيرها من الاتفاقيات مع الأطراف المتعاقدة.⁵⁴

التوصية رقم 12: ينبغي أن تدعم ICANN تطوير وتنفيذ أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR عبر العقود والاتفاقيات ومذكرات التفاهم وآليات أخرى.

التوصية رقم 13: ينبغي أن تشجع ICANN كل المنظمات الداعمة لتطوير ونشر أفضل الممارسات المتعلقة بنظام SSR لأعضائها.

4.2.4 مشاركة ICANN مع آخرين في النظام البيئي للإنترنت العالمي

بالإضافة إلى المجالات التي يمكن لـ ICANN ممارسة تأثيرها فيها، تشارك ICANN مع آخرين في النظام البيئي للإنترنت العالمي. ويشمل ذلك الحكومات وهيئات إنفاذ القانون والمنظمات الحكومية الدولية ومجتمع مستخدمي الإنترنت الأوسع نطاقًا. ويمكن لـ ICANN أن تدعم أمن واستقرار ومرونة الإنترنت عن طريق المشاركة في عمليات التوعية والتنقيف والتي تنطوي في الغالب على إقامة شراكات مع منظمات أخرى. ويدرك فريق استعراض SSR أن محيط "باقي العالم" الأوسع نطاقًا هو منشأ مجموعة من أهم المخاطر على أمن واستقرار ومرونة DNS. وبالإضافة إلى المشاركة في جهود التنقيف والتوعية، تشكل هذه المخاطر الأوسع نطاقًا جزءًا مهمًا من جهود التخطيط لإدارة المخاطر واستدامة الأعمال التي تبذلها ICANN، والتي يتم مناقشتها في القسم 4.3 أدناه.

وفي السياق ذاته، تحدد ICANN عددًا من المشروعات التي تنطوي على مشاركة أوسع نطاقًا مع الأطراف المعنية بالإنترنت وبناء القدرات بشأن القضايا المتعلقة بنظام SSR. فعلى سبيل المثال، من بين البرامج ذات الأولوية لـ ICANN هو تيسير تنظيم ندوة عالمية⁵⁵ حول قضايا SSR إلى

⁵² الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁵³ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁵⁴ يتم مناقشة أنشطة الالتزام التعاقدية الخاصة بمؤسسة ICANN في تحليلنا للأنشطة الإدارية للمؤسسة (القسم 2-2-4) وميزانيتها وعملية التوظيف (القسم 2-4-6).

⁵⁵ الشريحة 12، الجزء ب، إطار عمل الأمن والاستقرار والمرونة الخاص بـ ICANN للسنة المالية 2012، 2 مايو 2011. يرجى الرجوع

إلى: <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

جانب اجتماعات منظمة ccNSO وأيام تكنولوجية. كما تشتمل أولوياتها على جهود بناء قدرات DNS بالتعاون مع منظمات نطاقات المستوى الأعلى (TLD) الإقليمية وجمعية الإنترنت (ISOC) وغيرها من المنظمات في المجتمع.⁵⁶

وتضم ICANN على قائمة أنشطتها المحددة للسنة المالية 2012 التوعية بالأمن العالمي والمشاركة مع المجتمع الأوسع، بما في ذلك الشركات والمجتمع الأكاديمي والمجتمع الفني وهيئات إنفاذ القانون.⁵⁷ كما تحدد ICANN المساهمات في الآثار الفنية التي يمكن أن تتركها المتطلبات الحكومية على المعارف الفريدة والدعم للشركاء والأطراف المعنية.⁵⁸ وإضافةً إلى ذلك، تحدد ICANN قائمة واسعة من الأنشطة كجزء من برنامج بناء قدرات DNS، بما في ذلك التدريب الذي يقدم بالشراكة مع مركز موارد تشغيل الشبكات وكذلك مختلف فعاليات التدريب التي تجوب مناطق أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا.⁵⁹

وفي الخطة الاستراتيجية 2012-2015، تشير ICANN إلى أن عمل الموظفين والعمل المجتمعي سيتركز حول التوعية بالأمن العالمي والتعاون مع مشغلي سجلات الإنترنت الإقليمية لتحسين مستوى الأمن العام ودعم المنظمات الإقليمية والمحلية.⁶⁰ كما تسعى ICANN إلى استمرار المشاركة مع مجتمع الإنترنت وهيئات إنفاذ القانون وذلك لردع السلوك الضار والتعاون في بناء قدرات SSR في البلدان النامية.⁶¹ وكما أن برامج أسماء النطاقات الدولية (IDN) وبرامج نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLD) الجديدة ينتج عنها مزيد من السجلات والمسجلين عبر جميع المناطق، ستضطلع ICANN بإجراء برامج تعليمية وتدريبية بالشراكة مع ISOC ومشغلي TLD المحليين ومجتمعات الإنترنت المحلية.⁶²

ومن حيث الأهداف الخاصة، تلتزم ICANN بتوضيح أولويات البرنامج التعليمي الإقليمي والإبلاغ عن التقدم المحرز إلى جانب توثيق ونشر إرشادات IDN في عام 2012.⁶³ ويتفق فريق استعراض SSR مع تركيز ICANN على توسيع نطاق المشاركة وبناء القدرات، كما أننا نقدم الدعم لتطوير الأولويات والإبلاغ عن التقدم المحرز. ومن ناحية أخرى، ستبرز أهمية هذه الجهود مع التوسع في أسماء النطاقات الدولية (IDNs) ونطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) الجديدة، وذلك وفقاً لما تقر به ICANN.

يدرك فريق استعراض SSR أن ICANN لا تمتلك أي سلطة مباشرة أو حتى وسيلة اتصالات مباشرة مع مجتمع الإنترنت العالمي الأكبر. وإدراكاً للعدد الكبير لمشغلي DNS من القطاع الخاص الذين ربما لا تربطهم سوى علاقات محدودة أو ربما معدومة مع ICANN، يجب أن تولي ICANN تركيزاً إلى توسيع نطاق جهودها الرامية إلى تسهيل التنسيق الفني مع هؤلاء المشغلين بشأن قضايا SSR الرئيسية مثل نشر الامتدادات الأمنية لنظام أسماء النطاقات (DNSSEC). ومن المقرر أن يحظى الكثير من مشغلي DNS بعضوية هيئات مهنية أو منظمات مثيلة أو محافل الصناعة، ومن المرجح أن يشترك الموظفون الفنيون في المجالات والمطبوعات التقنية. وسيكون من المفيد لـ ICANN أن تراعي الكيفية التي يمكنها من خلالها استخدام قنوات أخرى مثل قناة مناقشة قضايا SSR المهمة (مثل DNSSEC)، حيث أن نهج الاتصالات المستهدف يمكن أن يسفر عن فائدة كبيرة بين الأطراف الذين يمكنهم الانسحاب من المشاركة في حالات أخرى. وفي حين أن الكثير من أنشطة التوعية التي تحدث داخل مجتمع ICANN مهمة جداً (على سبيل المثال، تطبيق امتدادات DNSSEC بين مشغلي السجلات) نتيجة وجود نهج ثابت وحازم، كان تطبيق نفس قضايا SSR/DNSSEC بين آخرين في سلسلة قيمة DNS (على سبيل المثال، مزودو خدمة الإنترنت) منخفضاً للغاية.

⁵⁶ الشريحة 6، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁷ الشريحة 12، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁸ الشريحة 15، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁵⁹ الشريحة 19، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى:

<https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁰ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶¹ الصفحة 6، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶² الصفحة 9، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶³ الصفحة 10، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

التوصية رقم 14: ينبغي أن تضمن ICANN تطوير أنشطة التوعية المتعلقة بنظام SSR باستمرار لتبقى وثيقة الصلة ووقتها ملائم ومناسبة. وينبغي أن توفر ملاحظات المجتمع آلية لمراجعة هذه الصلة وتعزيزها.

وعلاوة على ذلك، يتعين على ICANN الاستمرار في محاولة إيجاد سبل لنفسها ولأعضاء مجتمع ICANN للتأثير الإيجابي على البيئة بما يحقق مصالح SSR. ويعد ذلك مجالاً يمكن لـ ICANN أن تلعب فيه دور التقاء مفيد كمنتدى لتحديد القضايا وربط أعضاء المجتمع. ونحن نوصي بأن يظل تركيز موظفي الأمن التابعين لـ ICANN منصباً على الجهود الرامية إلى تعزيز التنسيق الفني بشأن قضايا SSR الرئيسية مثل نشر DNSSEC ودعم العمل في القضايا المتعلقة بنظام SSR داخل ICANN.

وبالإضافة إلى مواصلة قائمتها الواسعة المتعلقة بأنشطة المشاركة والتوعية، يتعين على ICANN أن تمضي قدماً لنشر المعلومات حول استراتيجيات تهديدات DNS والتخفيف من حدتها، بما في ذلك إرشادات التخطيط لاستدامة الأعمال، لتكون بمثابة دليل للحكومات وهيئات إنفاذ القانون وغيرها من الجهات في مجتمع الإنترنت الأوسع نطاقاً. ويمكن أن يتضمن ذلك إيجاد سبل لتوسيع نطاق نشر المواد التي أعدتها لجنة SSAC ومجموعة عمل DSSA ومجموعة عمل إطار أمن DNS الجديدة التابعة لمجلس الإدارة وغيرها من مجموعات العمل داخل مجتمع ICANN.

ويتم مساءلة بيئة الإنترنت الخاصة بالأطراف المعنية المتعددة، والتي تعد ICANN رائدة فيها، وذلك بصفة دورية سواءً مباشرة أو كنتيجة لإجراءات أخرى. وفي الوقت الحالي، تشهد الفعاليات المقبلة للمؤتمر العالمي لتكنولوجيا المعلومات (WCIT) والجمعية العالمية لتقييم الاتصالات (WTSA) والتي ينظمها الاتحاد الدولي للاتصالات اقتراح بعض الدول تغييرات لإجرائها على قوانين الاتصالات الدولية الأمر الذي قد يعوق تطور نموذج الأطراف المعنية المتعددة بطرق تشكل تحديات لهذا النموذج. وفي هذا الإطار، يتعين على ICANN أن تعمل بالتنسيق مع الأطراف الأخرى المشجعة لتطور صنع قرارات الأطراف المعنية المتعددة والتدرج من المستوى الأدنى للأعلى إلى غير ذلك من أجل نشر وإجراء التوعية الفعالة، إضافةً إلى الانفتاح في الحوار حول هذه القضايا مع اتخاذ موقف يستند إلى المبادئ ضد التهور بتعريض أمن واستقرار ومرونة DNS للخطر.

التوصية رقم 15: ينبغي أن تنشر ICANN معلومات عن تهديدات نظام DNS واستراتيجيات التخفيف منها كمورد لمجتمع الإنترنت الأوسع.

4.2.5 الحفاظ على عمليات واضحة لقضايا SSR

توجه وثيقة تأكيد الالتزامات فريق استعراض SSR إلى إيلاء اهتمام خاص للتأكد مما إذا كانت ICANN تحتفظ بعمليات واضحة لقضايا SSR. وقد قام فريق استعراض SSR بتحليل عملية ICANN لتطوير إطار عمل SSR الخاص بها والحصول على المساهمة المجتمعية. كما قمنا بدراسة عملية ICANN لتتبع تنفيذ إطار عمل SSR وتقييم خطتها بصفة مستمرة.

4.2.5.1 مساهمة المجتمع

قامت ICANN بإنشاء عملية لإضفاء الصفة المجتمعية على إطار عمل SSR داخل المجتمع والحصول على التعليق العام بشأن مسودة إطار العمل قبل وضع الصيغة النهائية له. وفي 13 سبتمبر 2010، صدرت مسودة خطة SSR للسنة المالية 2011 وظل منتدى التعليق العام مفتوحاً حتى 3 نوفمبر 2010. ووفقاً لمخلص التعليقات العامة الخاص بـ ICANN، لم يتم سوى سبعة أطراف بإيداع تعليقات كتابية بشأن مسودة إطار عمل SSR للسنة المالية 2011. كما تم تلقي مساهمات إضافية خلال ست ملخصات مجتمعية تم إجراؤها بمعرفة موظفي ICANN. وفي 23 نوفمبر 2010، صدر الإصدار النهائي لإطار عمل SSR للسنة المالية 2011 والذي تضمن المساهمات التي قُدمت خلال منتدى التعليق العام. واشتملت التعديلات على عدد من التحديثات وبعض التصحيحات لوصف أنشطة SSR المستمرة الخاصة بـ ICANN وعلاقتها بمجتمع الإنترنت فيما يتعلق بالالتزام التعاقدية.

وفي 2 مايو 2011، أصدرت ICANN مسودة إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 وأطلقت منتدى التعليق العام. وقد صدرت هذه الخطة بتنسيق عرض جديد خلافاً لتنسيق التقرير لخطط SSR السابقة. وبناءً على طلب منظمة ccNSO، تم تمديد فترة التعليق العام لمسودة إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 إلى 7 يونيو 2011. ولم يتم سوى خمسة أطراف بإيداع تعليقات كتابية بشأن هذه المسودة وقدمت مجموعة الأطراف المعنية بالسجلات أسئلة إلى موظفي ICANN خلال فترة التعليق. وبالإضافة إلى ذلك، أجرى موظفو ICANN ملخصات بشأن إطار عمل SSR وأنشطة ICANN في SSR قبل وأثناء فترة التعليق بشأن التواريخ التالية، بما في ذلك:

- استعراض لجنة SSAC لإطار عمل SSR (7 أبريل 2011)
- استعراض الاتصالات المفتوحة للجنة At-Large الاستشارية (ALAC) (2 أبريل 2011)
- اتصال تلخيص فريق عمل ccNSO (9 مايو 2011)
- اجتماع اللجنة الدولية لمجلس تنسيق قطاع تكنولوجيا المعلومات في واشنطن (10 مايو 2011)
- التحالف الوطني لعلم الأدلة الجنائية والتدريب الجنائي في الفضاء الافتراضي، مؤتمر SpyEye/Zeus في بيتسبرج بولاية بنسلفانيا (19 مايو 2011)

شرعت ICANN في وضع الخطة الاستراتيجية 2012-2015 في يونيو 2011، وأصدرت مسودة الخطة الاستراتيجية في 3 أكتوبر، والتي تضمنت المساهمات التي تمخضت عنها المشاورات مع منظمة GNSO ولجنة ALAC ومنظمة ccNSO وموظفي ICANN والتي تركزت حول جلسات العمل والتحديثات القياسية الاستراتيجية. وتم إغلاق فترة التعليق العام في 17 نوفمبر 2011.

وقد قامت خمس جهات بتقديم تعليقات بشأن الخطة الاستراتيجية 2012-2015 هي IPC و BC و ccNSO و AFNIC و ALAC. وأوصت التعليقات بأن تقوم ICANN بتعزيز الخطة لتوضيح ما تحاول تحقيقه ولكن من الاحتفاظ أيضاً بالفارق بين التأثير والسيطرة. وبالإضافة إلى ذلك، تم تقديم توصيات بتقليل عدد الأهداف الاستراتيجية وتنقيح المقاييس المستخدمة في قياس التقدم المحرز. كما تم التعبير عن الدعم لجهود التوعية وبناء القدرات لتعزيز نظام بيئي صحي للإنترنت. وتم إجراء تغييرات في الخطة الاستراتيجية 2012-2015 لتضمين التعليقات العامة وغيرها من المساهمات المقدمة.

وتتملك ICANN عملية معتمدة وفعالة تم تصميمها لتوفير عملية شفافة لصنع القرارات وطلب المساهمات والتعليقات العامة. ويساعد صدور مسودة إصدارات إطار عمل SSR والخطة الاستراتيجية وتحديثات الضوابط وملخصات التعليقات العامة في إنشاء عملية تتسم بالشفافية. وعلاوة على ذلك، يساعد الإطار الجديد المستخدم لخطة SSR للسنة المالية 2012 والتوضيحات المصاحبة له في تحسين إمكانية وصول أصحاب التعليقات إلى مسودة الخطة. ويساهم ذلك بدوره في العلمية الواضحة التي تعد موضوع هذه المراجعة. وفي هذا السياق، قامت ICANN بتحسين مستوى وضوح عملياتها التي تؤدي إلى تحقيق SSR، داخلياً، مع التعاون الثنائي المباشر بين الأطراف وفي كل مكان.

وبالإضافة إلى عملية التعليقات العامة والتوعية الخاصة بـ ICANN فيما يتعلق بإطار عمل SSR، تشارك ICANN في مجموعة واسعة من جهود التوعية والمشاركة التي تساعد في نشر وصياغة الإطار ذاته. وعلى جانب آخر، يتيح تفاعل ICANN مع المنظمات الداعمة (SOs) ومنظمات دعم العناوين (ASOs) فرصاً أخرى للحصول على المساهمات في تطوير وتطوير إطار عمل SSR.

يتعين على ICANN بحث سبل لرفع مستوى الوعي وزيادة حجم المساهمات فيما يتعلق بمسودة خطط SSR. ونظراً لتركيز أصحاب التعليقات على الأدوار والمسؤوليات الملائمة المنوطة بـ ICANN، يقترح فريق استعراض SSR على وجه الخصوص أن تتخذ ICANN إجراء يركز مباشرة على مسألة دور ICANN في ضمان أمن واستقرار ومرونة DNS، نظراً لمهمته الفنية المحدودة. كما يعتقد الفريق بأن مجموعة عمل DSSA يمكنها توفير منبر جيد لتوسيع نطاق المشاركة والمساهمة المجتمعية في قضايا SSR، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر إطار عمل SSR ذاته.

التوصية رقم 16: ينبغي أن تواصل ICANN جهودها في التوعية لتوسيع مشاركة المجتمع والمساهمات في عملية تطوير إطار SSR. كما ينبغي لشركة ICANN أن تؤسس لعملية للحصول على مساهمات أكثر تنظيمًا من المشاركين الآخرين في النظام البيئي.

4.2.5.2 تتبع التنفيذ

لا تمتلك ICANN عملية رسمية للتتبع العلني لتنفيذ إطار عمل SSR أو مراجعة حالته في ختام السنة المالية. وقد أجرى فريق استعراض SSR مقابلات شخصية مع موظفي ICANN بخصوص عملية ICANN لتتبع تنفيذ إطار عمل SSR وتقييم التقدم المحرز في التنفيذ لمتابعة التطوير

والتطور المستمر للإطار. وتحفظ ICANN بمعلومات داخلية حول حالة الأنشطة الفردية المتعلقة بنظام SSR، وتقوم باستخدام هذه المعلومات في وضع خطتها الاستراتيجية وميزانيتها، لكن لا توجد عملية شاملة لتتبع تنفيذ إطار عمل SSR.

وعلى صعيد متصل، يتعين على ICANN الحفاظ على عملية داخلية متسقة لتتبع وتقييم تنفيذ هذا الإطار وإجراء أية تعديلات ضرورية بمرور الوقت. وخلال مناقشات مع فريق استعراض SSR، اتفق موظفو ICANN مع توصياتنا التي سنتجلى فائدتها في إجراء تقييم تشغيلي سنوي للتقدم المحرز في عملية التنفيذ كجزء من عملية تطوير إطار عمل SSR للسنة التالية.

والآن وبعد أن أتاحت لـ ICANN الفرصة لتطوير ثلاثة من إصدارات إطار عمل SSR، ينبغي أن يتوفر قدر أكبر من الاستقرار والاستمرارية في العملية عن طريق تضمين مكون مراجعة وتقييم دوري في عملية تطوير الإطار. كما قامت ICANN بتطوير تقرير قياس أداء عام لتتبع تنفيذ توصيات فريق مراجعة المساءلة والشفافية (ATRT). وخلال مناقشات مع موظفي ICANN، أشار الموظفون إلى إمكانية أن يوفر تقرير قياس الأداء ATRT نموذجًا لتتبع تنفيذ إطار عمل SSR وتوصيات فريق استعراض SSR. ونحن نتفق مع ذلك وقد قمنا بتضمينه في توصياتنا لتعزيز عملية واضحة لـ ICANN فيما يتعلق بقضايا SSR.

التوصية رقم 17: ينبغي أن تؤسس ICANN لعملية داخلية أكثر هيكلية لإظهار العلاقة بين الأنشطة والمبادرات من جانب الأهداف العامة والأهداف المحددة والأولويات الاستراتيجية الخاصة من جانب آخر في إطار SSR. كما ينبغي وضع قياسات ومعلومات للتنفيذ.

التوصية رقم 18: ينبغي أن تؤدي ICANN مراجعة تشغيلية سنوية لتقدمها في تنفيذ إطار SSR وتضمن هذا التقييم كأحد مكونات إطار SSR في العام التالي.

التوصية رقم 19: ينبغي أن تؤسس ICANN لعملية تتيح للمجتمع تعقب تنفيذ إطار SSR. وينبغي أن تكون المعلومات المقدمة واضحة بما يكفي بحيث يستطيع المجتمع تعقب تنفيذ ICANN لمسئولياتها المتعلقة بنظام SSR، بما لا يخل بقدرة ICANN على العمل بفعالية. وتعد عملية لوحة المعلومات المستخدمة لتعقب تنفيذ توصيات ATRT مثالاً جيداً لذلك.

4.2.6 ميزانية وموظفو ICANN ذوو الصلة بنظام SSR

يوجد لدى ICANN بعض الميزانية والموظفين المخصصين للوظائف المتعلقة بنظام SSR. وفي إطار عمل SSR للسنة المالية 2012، تشير تقديرات ICANN إلى أن مبادرات SSR تشكل 17% من إجمالي خطة وميزانية التشغيل لدى ICANN (أي ما يقرب من 12 مليون دولار أمريكي من 69.8 مليون دولار أمريكي للنفقات).⁶⁴ وتشير ICANN أيضاً إلى أنها تقوم بإضافة أكثر من 3 موظفين من أجل الالتزام التعاقدية.⁶⁵ ولم يتم معالجة القضايا المتعلقة بالموظفين والميزانية في غير ذلك من الحالات في إطار عمل SSR.

وفي الخطة الاستراتيجية 2012-2015، تلتزم ICANN بتحسين مستوى شفافية وهيكل عملية الميزانية وذلك عن طريق تحديد المقاييس التي تضمن تخصيص النسبة الملائمة من ميزانية ICANN إلى استقرار وأمن ومرونة DNS.⁶⁶ وهي تناقش بشكل عام الحاجة إلى تخصيص الموارد والموظفين لمعالجة تحديات الالتزام التعاقدية وتحديات SSR المرتبطة بالتوسع في أسماء النطاقات الدولية (IDNs) ونطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) الجديدة.⁶⁷ كما تلتزم ICANN بتطبيق نظام مالي جديد والذي ترى أنه سيحسن العلاقة المتبادلة بين الخطة الاستراتيجية

⁶⁴ الشريحة 25، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى: <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁵ الشريحة 14، إطار عمل الأمان والاستقرار والمرونة للعام المالي 2012 لشركة ICANN، 2 مايو 2011. ارجع إلى: <https://www.icann.org/en/topics/ssr/ssr-plan-fy12-partb-02may11-en.pdf>

⁶⁶ الصفحة 7، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶⁷ الصفحتان 8 و9، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

والخطة التشغيلية، وكذلك المساعدة في تحديد الميزانيات التشغيلية المخصصة لمجالات التركيز الاستراتيجي الأربعة وفي توفير الأساس المنطقي لمستويات النفقات.⁶⁸

SSR 4.2.6.1

إضافة إلى ما سبق، أبرزت ICANN خطط SSR الخاصة بها في الخطة التشغيلية ووثائق الميزانية لكل من السنة المالية 2011 و2012، مع مسائل معلقة بنظام SSR تحدد أحد "جوانب التركيز الاستراتيجي" الأربعة (تحت عنوان أمن واستقرار DNS). وبالنظر إلى تخصيص الميزانية لعمل SSR، نلاحظ ما يلي:

- السنة المالية 2011 – 7.087 مليون دولار أمريكي (12% من إجمالي الميزانية – بزيادة قدرها 23.2% عن ميزانية السنة المالية 2010)
- السنة المالية 2012 – 7.836 مليون دولار أمريكي (11.7% من إجمالي الميزانية – بزيادة قدرها 10.6% عن ميزانية السنة المالية 2011)⁶⁹

ومن الواضح أن هذا قدر كبير من الميزانية ويوضح نية ICANN لمواصلة SSR كهدف استراتيجي رئيسي. ومع ذلك، يشير فريق استعراض SSR إلى أن حجم الميزانية المتعلقة بنظام SSR المحدد في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012 (أي ما يقرب من 12 مليون دولار أمريكي) أكبر بكثير من الميزانية المخصصة مباشرة للعمل المتعلق بنظام SSR في الميزانية ذاتها (أي 7.836 مليون دولار أمريكي). ويشكل هذا التفاوت صعوبة أكبر في تتبع نفقات ICANN على الأنشطة المتعلقة بنظام SSR.

وتوضح خطط التشغيل لكل من السنة المالية 2011 والسنة المالية 2012 بعض الجوانب الخاصة التي سيتم استخدام تخصيص الميزانية هذا فيها. وتعكس هذه النفقات البرامج والأنشطة المحددة في إطار عمل SSR والخطة الاستراتيجية. وتشمل الأمثلة ما يلي:

- إجراء عمليات تقييم المخاطر قبل عام 2013؛
- دعم مجموعة عمل DSSA من خلال تسهيل جهودها حتى تقوم بتقديم تحليل الفجوة لمخاطر وتهديدات نظام DNS بنهاية عام 2012؛
- التعاون مع مشغلي DNS، بما في ذلك المراجعة والتجديد الرئيسيين الدوريين – DNSSEC؛
- تنفيذ التحسينات من تدريبات طوارئ L-root للسنة المالية 2011؛
- تنفيذ الأهداف الواردة في إطار عمل SSR للسنة المالية 2012؛
- وضع خطة طويلة المدى والحصول على الموارد لدعم تدريب قدرات TLD في البلدان النامية؛
- سد الثغرات التي تم تحديدها بمعيار ISO 27002 الخاصة بمعلومات ICANN الداخلية للأمن ووضع خطة BCP شاملة.⁷⁰

ومع ذلك، إذا حاولنا تتبع مدى تحليل المبلغ الكلي عبر هذه الأنشطة، فثمة تفاصيل قليلة لدعم مزيد من التحليل في إطار الخطط. وبعد تقديم الطلبات إلى موظفي ICANN، حصلنا على تحليل إضافي أظهر أن الميزانية الخاصة بالسنة المالية 2012 الموجودة تحت تصرف كبير مسؤولي الأمن هي:

- تكاليف الموظفين – 1.2 مليون دولار أمريكي
- التكاليف الإدارية – 35.5 ألف دولار أمريكي
- السفر – 244.325 ألف دولار أمريكي
- الخدمات المهنية – 1.15 مليون دولار أمريكي
- الإجمالي: 2.55 مليون دولار أمريكي

في تحليل نفقات ICANN على مبادرات مثل SSR، يتعين علينا مراعاة أن الميزانية المخصصة سيتم توزيعها على العديد من الإدارات والأشخاص. ولعل خير مثال على ذلك هو أنشطة التدريب والتوعية التي يمكن أن تشمل على مكون أمني ولكنها لن تخضع لإدارة فريق الأمن.

⁶⁸ الصفحة 12، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

⁶⁹ الصفحة 13، ميزانية وخطة تشغيل السنة المالية 2012، تنتهي السنة المالية في 30 يونيو 2012، المعتمدة في 24 يونيو 2011. يرجى

الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

⁷⁰ الصفحتان 13 و14، ميزانية وخطة تشغيل السنة المالية 2012، تنتهي السنة المالية في 30 يونيو 2012، المعتمدة في 24 يونيو 2011.

يرجى الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

ومع ذلك، من المهم إدراك أنه من واقع مبلغ 7.836 مليون دولار أمريكي المخصص لأنشطة SSR في السنة المالية 2012، ثمة مبلغ 4.683 مليون دولار أمريكي (60% من ميزانية SSR) يبدو أنه لا يقع تحت سيطرة أو اختصاص كبير مسؤولي الأمن أو فريقه. ونظرًا لأننا نتطلع إلى فهم كيفية إنفاق ميزانية SSR ومدى قدرة الأنشطة المخصصة على تعزيز مهمة SSR الخاصة بـ ICANN، فإن نقص المعلومات التفصيلية يجعل من الصعب تقييم كيفية استخدام الميزانية في مشروعات ونفقات معينة. وبالإضافة إلى ذلك، لا يوجد تحليل واضح فيما يتعلق بالمالك (من الناحيتين التشغيلية والمالية) للمهام المحددة في الخطة؛ الأمر الذي من شأنه مجددًا من شأنه أن يجعل عملية تتبع فعالية الإنفاق وأداء المشروع أصعب كثيرًا عند إلقاء نظرة شاملة.

يتألف فريق الأمن من طاقم عمل مكون من سبعة أفراد يرفعون التقارير إلى كبير مسؤولي الأمن (CSO). ويناط بهذا الفريق مسؤولية إدارة عمليات الأمن الداخلي لـ ICANN ودعم وضع السياسات المتعلقة بـ SSR ودعم أنشطة الهيكل التنظيمي، بما في ذلك لجنة إدارة المخاطر التابعة لمجلس الإدارة ولجنة SSAC ومجموعة عمل DSSA ومجموعة عمل إدارة مخاطر DNS الجديدة التابعة لمجلس الإدارة. وبالإضافة إلى ذلك، ثمة هيكل تنظيمي منفصل بموظفين مخصصين لوظائف هيئة أرقام الإنترنت المخصصة (IANA) (موظفون من عشرة أفراد يرفعون التقارير إلى نائب رئيس IANA والعمليات الفنية) وعمليات DNS (موظفون من خمسة أفراد يرفعون التقارير إلى نائب رئيس IANA والعمليات الفنية).

واستنادًا إلى مراجعتنا للمعلومات المتاحة عن الميزانية، خلص فريق استعراض SSR إلى أن ICANN يتعين عليها التفكير عن كثب في تحسين الطريقة التي تخطط بها وتوضح تفاصيل متطلباتها للميزانية السنوية والموظفين، وكذلك توضيح كيفية إنفاق وتتبع هذه المبالغ الضخمة ومن المؤسسة يمتلك الأداء العام لبرنامج SSR. وفي هذا الإطار، التزمت ICANN بتحديد المقاييس لضمان تخصيص نسبة ملائمة من ميزانية ICANN إلى القضايا المتعلقة بنظام SSR. ومن شأن إعداد معلومات أكثر تفصيلاً عن الميزانية ضمان زيادة شفافية عملية الميزانية، إلى جانب دعم المقاييس التي اقترحت ICANN ذاتها أن يتم تنفيذها.

4.2.6.2 الالتزام

تخصص ميزانية السنة المالية 2012 مبلغ 4.25 مليون دولار أمريكي لأنشطة الالتزام التعاقدية، والذي يمثل زيادة بنسبة 25% عن سنة 2010.⁷¹ ويشمل ذلك تعيين موظفي الالتزام وزيادة جهود الالتزام مع الدعم من إدارات ممثلي العلاقات المتبادلة لهيئة السجل، والعلاقات المتبادلة للمسجل، والشؤون القانونية، وشؤون السياسات، والشؤون الأمنية، وتكنولوجيا المعلومات. وتشمل أنشطة الالتزام ما يلي:

- ترسيخ العملية المطلوبة للرصد والتنفيذ الاستباقي لأحكام اتفاقيات المسجلين والسجلات؛
- تطوير الاتصالات وتقديم التقارير إلى المجتمع؛
- تنفيذ السياسة الحالية المتعلقة بخدمة WHOIS، بما في ذلك تنقيح الجزء 43 لأداة ومنهجية الرصد؛
- إجراء مراجعة سياسة التذكير ببيانات WHOIS للسنة المالية 2012 ونشر النتائج؛
- تنفيذ السياسة الحالية المتعلقة بإجراءات إيداع البيانات؛
- تنفيذ مزيد من الإصلاحات لنظام تقديم تقارير مشكلة بيانات WHOIS وتحليل بيانات الشكوى؛
- جمع إحصائيات وبيانات الالتزام ونشرها؛
- تنفيذ عملية ترقية أو استبدال لنظام تلقي شكاوى المستهلك (CTicket)؛
- وضع علاقات أقوى من خلال تقديم التوعية المخصصة بشأن السجلات والمسجلين في مناطق أوروبا والشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية وآسيا المحيط الهادي بحلول 30 يونيو لعام 2012.

ويتكون الهيكل التنظيمي لوظيفة الالتزام في الوقت الحالي من كبير مديري شؤون الالتزام التعاقدية وطاقم عمل مكون من سبعة أفراد، يرفع جميعهم التقارير إلى المستشار العام لـ ICANN. وتشمل ميزانية السنة المالية 2012 مخصصًا لثلاثة موظفين إضافيين من موظفي الالتزام.

وقد أصبح الالتزام التعاقدية مكونًا رئيسيًا في العلاقة بين ICANN واللجنة الاستشارية الحكومية (GAC) وبعض الحكومات الفردية وهيئات إنفاذ القانون. وفي عام 2011، بلغ التعارض ذروته بين طلبات هيئات إنفاذ القانون فيما يتعلق بتحديد الفوري والواضح لمسجلي أسماء النطاقات وعدم قدرة بعض السجلات والمسجلين على توفير معلومات معتمدة وحديثة. ويتيح تعزيز وظيفة الالتزام من خلال القيادة والموارد البشرية توقعات مواتية لتطور هذا الجدول.

⁷¹ الصفحة 14، ميزانية وخطة تشغيل السنة المالية 2012، تنتهي السنة المالية في 30 يونيو 2012، المعتمدة في 24 يونيو 2011. يرجى الرجوع إلى: <http://www.icann.org/en/financials/adopted-opplan-budget-fy12-09aug11-en.pdf>

ويعد إيداع البيانات للسجلات والمسجلين أحد جوانب الالتزام المهمة وعنصرًا أساسيًا لتحقيق مرونة واستقرار نطاقات المستوى الأعلى. ويشجع فريق استعراض SSR على الرصد والتنفيذ عن كثب لكافة جوانب الالتزام بإيداع البيانات.

ومما له دلالة فيما يتعلق بأمن واستقرار ومرونة DNS هو أن الالتزام التعاقدية الأفضل من المتوقع أن يؤدي إلى تعزيز الحاجز أمام إساءة استخدام أسماء النطاقات وبعض الهجمات وإساءات الاستخدام على نظام DNS، وكذلك تقليل الجدل الذي يضم ICANN والسجلات والمسجلين وهيئات إنفاذ القانون وGAC. وعلى جانب آخر، سيصبح إظهار الكفاءة والتقدم المحرز في الالتزام بشكل فوري بعض الضمانات للأطراف المعنية التي تؤكد على أن ICANN ستكون قادرة على التصدي للتحديات بمجرد إنشاء نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) ودخولها حيز التنفيذ.

4.2.6.3 برنامج gTLD الجديد

وفقًا لما تقر به ICANN في الخطة الاستراتيجية للسنة المالية 2012، سيقوم برنامج gTLD الجديد بإنشاء تحديات SSR، ويمكن لأسماء النطاقات الدولية (IDNs) ومتغيراتها أن تزيد الثغرات عن طريق زيادة الخداع، الأمر الذي يثير قضايا أمنية.⁷² ووفقًا لذلك، سيكون من الأهمية بمكان أن تستعد ICANN لتخصيص ما يتناسب من عدد الموظفين وغيرها من الموارد للحفاظ على أمن واستقرار ومرونة DNS في حال تنفيذ برنامج gTLD الجديد.

وفي هذا الإطار، قام فريق استعراض SSR بإجراء مقابلات شخصية مع موظفي ICANN بخصوص عملية تخطيط الميزانية والتوظيف لبرنامج gTLD الجديد. ويغطي التحليل استعداد ICANN لمعالجة الطلبات وتفويض المجموعات المعتمدة، إلى جانب توفير مراجعة عالية المستوى للاستعداد التشغيلي داخل ICANN فيما بعد التفويض. وتراعي جهود التخطيط التي تبذلها ICANN مجموعة من احتياجات التوظيف على أساس افتراض توقع 500 نطاق مفض حديثًا من نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) وإمكانية أن تكون أقل كثيرًا (على سبيل المثال، 100 gTLD جديد) أو أعلى كثيرًا (على سبيل المثال، 1000 حجم gTLD جديد).

ووفقًا للمعلومات المقدمة من موظفي ICANN، أجرى فريق استعراض SSR تحليلًا للوظائف الرئيسية المتعلقة بنظام SSR التي يمكن أن تتأثر ببرنامج gTLD الجديد.

مكتب برنامج gTLD (GPO). يعتبر مكتب برنامج gTLD (GPO) هو الإدارة الجديدة المسؤولة عن كافة جوانب معالجة طلبات gTLD. ويشمل ذلك تحديد أطراف ثالثة "معنية بتأهيل الموظفين الجدد" والتعاقد معها لعدد من عمليات gTLD مثل عمليات التعليق السريع الموحد (URS) وغرفة مقاصة العلامات التجارية. وقد أجرى مكتب GPO تقييمًا لمخاطر ما قبل التشغيل ومخاطر العمليات المرتبطة ببرنامج معالجة الطلبات. ومن بين جوانب التركيز هو أمن البيانات، ولذا قامت ICANN بالتعاقد مع أطراف ثالثة من مستشاري الأمن المستقلين وذلك لمراجعة واختبار أمن عملية الطلبات.

الجانب القانوني. سيتولى المستشار العام لمكتب ICANN توفير الدعم والمشورة القانونية لبرنامج gTLD الجديد، بما في ذلك مراجعة ومعالجة الطلبات والتعامل مع عمليات تسوية المعارضات والنزاعات. كما سيلعب المستشار العام دورًا مركزيًا في تنفيذ اتفاقيات السجلات مع مقدمي الطلبات الناجحين لبرنامج gTLD الجديد. ومن المتوقع أن يساعد تطوير اتفاقية سجل معيارية في مراجعة وتنفيذ هذه الاتفاقيات على نحو أكثر كفاءة.

الشؤون المالية. ستتولى إدارة الشؤون المالية في ICANN دعم برنامج gTLD الجديد لجميع عمليات إيداع الطلبات ومعاملات الرسوم. ومن المقرر أن ينطوي ذلك على عملية إنشاء مبدئية ومعالجة مستمرة للمدفوعات. وبالإضافة إلى أنشطة معالجة الطلبات، من المتوقع إجراء قدر كبير من عمليات فورية المسجلات والمسجلين وعمليات التحصيل. وقد تم تنفيذ نظام مالي جديد في خريف عام 2011 بهدف استيعاب البيئة الجديدة.

IANA. تعتبر إدارة هيئة أرقام الإنترنت المخصصة (IANA) مسؤولة عن قياس القضايا المقدمة من نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) الجديدة. وبالنسبة لنطاقات المستوى الأعلى العامة الحالية البالغ عددها 331، تشمل وظائف إدارة مناطق الجذر التفويض المبدئي وتحويل TLD والصيانة الدورية لنطاقات المستوى الأعلى العامة الحالية. وثمة خطوات محددة تتطلب التفاعل مع الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات (NTIA) وشركة Verisign. وفي إطار الاستعداد لبرنامج gTLD الجديد، أجرت IANA مراجعة لتمييز الأعمال بهدف تحليل العمليات الحالية وتحديد المخاطر والثغرات وجوانب التحسين. ويشير التحليل الوظيفي إلى أن بعض عناصر عملية IANA تم تبسيطها وأتمتها، ولكن لا تزال خطوات المراجعة اليدوية ضرورية لضمان التفويض الصحيح للتغييرات في منطقة الجذر ولكي لا تنطوي على تأثير سلبي على الأمن والاستقرار.

⁷² الصفحة 5، خطة ICANN الاستراتيجية – من يوليو 2012 إلى يونيو 2015 (مسودة الخطة)، 3 أكتوبر 2011. يرجى الرجوع إلى:

<http://www.icann.org/en/strategic-plan/draft-strategic-plan-2012-2015-clean-03oct11-en.pdf>

ممثل العلاقات المتبادلة لهيئة السجل. تشمل وظيفة ممثل العلاقات المتبادلة لهيئة السجل المسؤولية عن إدارة عقود اتفاقيات السجلات ومعالجة طلبات خدمة السجل وتفسير وتنفيذ السياسة وتيسير دعم الدوائر. وتجري الجهود لتوحيد وثائق العمليات الحالية بهدف تسهيل جهود التوظيف وتأهيل الموظفين الجدد. وقد حددت ICANN عددًا من المخاطر الرئيسية، بما في ذلك الموارد والتوظيف، واحتمالية أن تكون السجلات الجديدة أقل إحاطة وإمكانية زيادة فشل السجلات. وبالإضافة إلى جهودها الخاصة بالتوحيد، تخطط ICANN لتنفيذ نظام إدارة علاقات العملاء (CRM) والذي تم تصميمه لتوفير علميات خدمة ذاتية للسجلات.

العلاقات المتبادلة للمُسجل. تعمل إدارة العلاقات المتبادلة للمُسجل في الوقت الحالي مع ما يقرب من 970 مسجل معتمد من ICANN يعملون بموجب اتفاقية اعتماد المسجل (RAA). وتشمل هذه الوظيفة مراجعة طلبات اعتماد المسجل وتفسير وتنفيذ السياسة وأحكام اتفاقية اعتماد المسجل وضمان التحويل السلس لأسماء النطاقات والتنسيق مع الفرق الأخرى لتعزيز التزام المسجل. ومن بين المخاطر الرئيسية التي يتم مراعاتها هو التوظيف والموارد وذلك لتلبية المتطلبات الخاصة بعدد المسجلين الزائد وعدد المسجلين الأقل خبرة والحاجة إلى التنسيق مع إدارة الالتزام التعاقدية. وفي حين أن بعض هذه المهام لا يمكن أتمتها، تخطط ICANN إلى تنفيذ زيادة أتمته بعض العمليات من أجل التخفيف من حدة المخاطر وزيادة كفاءة عمليات دعم المسجلين.

الالتزام التعاقدية. وفقاً لما سبقته مناقشته، تركز إدارة الالتزام التعاقدية على أنشطة تنفيذ ومراقبة العقود لـ 18 سجلاً من سجلات gTLD ونحو 970 مسجلاً. وتشمل المخاطر الرئيسية التي يتم مراعاتها الزيادة المتوقعة في مطالب الالتزام التعاقدية والتوسع الجغرافي في سوق المسجلين. ومن المقرر أن تقيم إدارة الالتزام التعاقدية شراكة مع إدارة ممثلي العلاقات المتبادلة لهيئة السجل لتطوير عملية فعالة لتأهيل الموظفين الجدد، والتي يتوقع أن تستفيد من عقد موحد. وتهدف الخطة طويلة المدى لـ ICANN إلى التركيز على زيادة أتمته وإضفاء الصفة الرسمية على المهام الرئيسية إلى جانب إنشاء مكتب مساعدة مخصص ونظام مركزي لتلقي مع شكاوى العملاء.

واستناداً إلى تحليلنا للمعلومات المقدمة من موظفي ICANN، يبدو أن ICANN قد حددت القضايا والمخاطر الرئيسية لعدد من الوظائف التي تتعلق مباشرة بقضايا SSR. كما أنها بدأت عملية التخطيط لإدارة هذه المخاطر بمجموعة من الموارد الإضافية والعمليات المبسطة. وكخطوة تالية، يتعين على ICANN تطوير تقييم عام يقوم بتوثيق جهودها في مجال التخطيط والسماح للمجتمع بمراجعة المتطلبات المحتملة لموارد الميزانية والتوظيف ذات الصلة ببرنامج gTLD الجديد.

التوصية رقم 20: ينبغي أن تعزز ICANN من شفافية المعلومات حول التنظيم والميزانية بخصوص تنفيذ إطار SSR وأداء الوظائف المرتبطة بنظام SSR. وينبغي أن تكون المعلومات المقدمة واضحة بما يكفي بحيث يستطيع المجتمع تعقب تنفيذ ICANN لمسئولياتها المتعلقة بنظام SSR، بما لا يعيق قدرة ICANN على العمل بفعالية.

التوصية رقم 21: يجب على ICANN أن تقوم بإنشاء عملية داخلية أكثر هيكلية لتوضيح كيفية ارتباط قرارات الهيكل التنظيمي والميزانية بإطار عمل SSR، بما في ذلك التحليل الأساسي للتكلفة والعائد.

التوصية رقم 22: ينبغي أن تقوم ICANN بنشر ومراقبة وتحديث المستندات الخاصة بموارد التنظيم والميزانية المطلوبة لإدارة قضايا SSR مع تقديم نطاقات gTLDs جديدة.

4.3 فهم مشهد المخاطر وتخطيط الطوارئ

4.3.1 المخاطر المستقبلية على المدى المباشر والقريب

من المقرر حاليًا أن تقوم اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار ("SSAC") بتقديم المشورة إلى مجلس الإدارة بشأن الأمور المتعلقة بالمخاطر والتي لها عواقب على المدى المباشر أو القريب على العملية المستقرة لنظام DNS. وتعمل لجنة SSAC مع فريق كبير مسؤولي الأمن التابع لـ ICANN من أجل توفير استجابة منسقة للتهديدات والمخاطر الأمنية. وقد قدمت اللجنة المشورة القيمة إلى ICANN و IANA والمجتمع. وعلى مر السنين، قامت اللجنة بإعداد 53 تقريرًا ومشورة (حتى وقت كتابة هذه الوثيقة) تغطي مجموعة من القضايا.⁷³

وتقدم لجنة SSAC المشورة بشأن قضايا مثل الأمور المتعلقة بالتشغيل (على سبيل المثال، التشغيل الصحيح والكفاء لنظام اسم الجذر) والأمور الإدارية وأمور التسجيل (مثل الأمور المتعلقة بالسجل وخدمات المسجل مثل WHOIS). وتشترك SSAC في نشاط متواصل لتقييم التهديدات وتحليل مخاطر خدمات التسمية وتخصيص عناوين الإنترنت للوقوف على مكن التهديد الرئيسي الذي يواجه الاستقرار والأمن. وقد ركزت SSAC على قضايا DNS أكثر من قضايا تخصيص أرقام الإنترنت وعناوين الإنترنت.

يقع على عاتق فريق كبير مسؤولي الأمن التابع لـ ICANN مسؤولية الحصول على وتنفيذ الاستجابات من SSAC (بالإضافة إلى عمل تقييم المخاطر النابع من رغبتهم الذاتية). وقد يأخذ ذلك شكل عمليات داخلية تخضع للسيطرة الكاملة من قبل ICANN أو ربما تحتاج بالتبادل إلى التعاون مع المجتمع من أجل تنفيذ التوصيات. ومن بين أمثلة الإجراءات القابلة للتنفيذ مباشرةً هو التنفيذ المرحلي لنطاقات المستوى الأعلى العامة الجديدة في الجذر والالتزام بمشورة SSAC و RSSAC بشأن قياس الجذر. وخير مثال على الإجراءات المجتمعي هو النشر المرحلي للامتدادات الأمنية لنظام أسماء النطاقات (DNSSEC) والذي يتضمن مجموعة كبيرة من الأطراف إلى جانب جدول زمني معقد وخطة تنفيذ معقدة. وفي كلا الحالتين، اتسم فريق كبير مسؤولي الأمن التابع لـ ICANN بالفعالية في تنفيذ هذه الأنواع من الإجراءات.

وخلال مناقشات مع SSAC، بات جليًا أنهم شعروا في بعض الأحيان بالضغط لتقديم حل لمشكلة معينة في غضون إطار زمني محدود للغاية. وقد أدى ذلك إلى قصر فترة تقييم القضية وزيادة التوصيات المستهدفة نتيجةً لذلك. ومن الواضح أنه سنأتي أوقات، عند النظر في المخاطر الشبكية، يتم فيها فرض إطار زمني على العمل البحثي. فهذا أمر لا مفر منه. ومع ذلك، سيكون من الحكمة ضمان أن يتم مع التخطيط المناسب منح SSAC و RSSAC أكبر وقت ممكن لتقديم عمل بحثي ونتائج على درجة عالية من الجودة.

وتتمثل النتيجة الأوسع نطاقًا لفريق استعراض SSR في أن مجموعات العمل (على سبيل المثال، مجموعة عمل إدارة مخاطر DNS التابعة لمجلس الإدارة ومجموعة عمل DSSA) واللجان الاستشارية (على سبيل المثال SSAC و RSSAC) يجب أن توضع في ظروف تتيح لها اتخاذ قرارات جيدة. وفي حين ينصب تركيز فريق استعراض SSR على مجموعات العمل واللجان الاستشارية ذات الصلة بنظام SSR، لا يوجد معيار واضح في الأنشطة التي تندرج ضمن هذه الفئة. وثمة شرط مسبق لتقديم نتائج جيدة ألا وهو موارد التوظيف وغيرها من الموارد المناسبة للمطالب المفروضة على مجموعات العمل واللجان الاستشارية. ومن الأهمية بمكان أيضًا أن تعمل تلك المجموعات واللجان في بيئة تتيح لها التوصل لقرارات موضوعية وبعيدة عن الضغوط الداخلية والخارجية.

التوصية رقم 23: يجب أن توفر ICANN الموارد المناسبة لمجموعات العمل واللجان الاستشارية المرتبطة بنظام SSR، بالاتساق مع المطالب المطلوبة منها. يجب أيضًا أن تضمن ICANN أن تصل مجموعات العمل واللجان الاستشارية إلى قراراتها بطريقة خالية من أي ضغوط خارجية أو داخلية.

4.3.2 المخاطر المستقبلية طويلة المدى

لا يتم إجراء أنشطة SSR الخاصة بـ ICANN في عزلة. وإضافةً إلى ذلك، لا يعد نظام DNS ثابتًا، وقد شهدت عمليات SSR الخاصة بـ ICANN تطورًا ويجب أن تستمر في تطورها. وفي بعض النواحي، يكون التحديث السنوي لإطار عمل SSR عبارة عن مطبوعة للأنشطة التكتيكية لفريق كبير مسؤولي الأمن التابع لـ ICANN. وسيتناول هذا القسم النظام البيئي لـ DNS وقدرة ICANN على تحديد المخاطر على المدى الأطول والمشاركة في التوقعات الاستراتيجية.

⁷³ <http://www.icann.org/en/groups/ssac/documents-by-category>

وكما ذكر في مواضع أخرى من هذا التقرير، لا يعترف فريق استعراض SSR النظر في تفاصيل الهيكل الإداري الداخلي لـ ICANN. ونحن نشير ببساطة إلى أن المؤسسة الرئيسية السليمة والمستدامة، والتي تحظى باحترام كبير في المجتمع، تمثل أهمية بالغة في نجاح فريق كبير مسؤولي الأمن وتنفيذه للخطة.

وتمتلك ICANN عددًا من القوات الخاصة بجمع المعلومات بشأن المخاطر الأطول مدى، مثل لجنة SSAC ولجنة RSSAC ومجموعة عمل DSSA ولجنة إدارة المخاطر التابعة لمجلس الإدارة ومجموعة عمل إدارة مخاطر DNS الجديدة التابعة لمجلس الإدارة. ومع ذلك، في هذا المستوى من التأثير، تحدد ICANN المخاطر طويلة المدى لنظام DNS بصفة شهرية معظمها من خلال الجهد التعاوني لمجموعة العمل DSSA وRSSAC. ومع التطلع للمستقبل، فإن تلك الآليات وعمليات الاستبدال المحسنة ستشمل المخاطر طويلة المدى والمخاطر النظامية، وذلك بالتنسيق مع الأطراف المجتمعية الأخرى، ولاسيما SSAC ومجموعة عمل إدارة مخاطر DNS التابعة لمجلس الإدارة.

بعيدًا عن المشكلة الشائعة التي مفادها أن "أصعب شيء يمكن التنبؤ به هو المستقبل"، فإن الإدارة الجيدة للمخاطر DNS تتطلب نظرة مستقبلية ونظمية تتيج للأطراف المعنية الاستعداد للتهديدات طويلة الأمد المحتملة. وتمتلك الأطراف المعنية SSAC ولجنة إدارة المخاطر التابعة لمجلس الإدارة وICANN، بما في ذلك مشغلي خوادم الجذر وسجلات ومسجلي TLD، مصلحة مباشرة في القدرة على التنبؤ بالمخاطر وقد عملت على الالتزام بهذا الغرض ولكن مع التنسيق الحر أو عدم التنسيق مطلقًا.

وقد جرى استخدام ICANN لمصادر أخرى للمعلومات فيما يتعلق بالإدارة المستقبلية لمشهد المخاطر وذلك منذ البداية. وفيما يلي أمثلة على الممارسات التي تساهم في تحديد خطر النظام طويل المدى: العلاقة الوثيقة بفريق عمل هندسة الإنترنت (IETF)/هيئة هندسة الإنترنت (IAB)، بما في ذلك من خلال التواصل مع مجلس الإدارة؛ والعضوية في لجنة SSAC ولجنة RSSAC ومجموعة عمل DSSA للأشخاص العاملين في المؤسسات التي تدرج مخاطر DNS في إدارة المخاطر لديها؛ والمشاركة في الندوات والاجتماعات الدولية الأخرى؛ والتفاعل مع منظمات البحث والتطوير؛ والممارسات القياسية لأمن المعلومات التي يتم تنفيذها على يد موظفي ICANN المؤهلين.

وجدير بالذكر أن المخاطر طويلة المدى تنشأ عن مجموعة متنوعة من المصادر، مثل التغييرات الجوهرية في طبيعة DNS وعمليات التنفيذ الجديدة لبرامج DNS والتغييرات القانونية والتنظيمية؛ كما قد تنشأ عن عوامل هامة أو استراتيجية أو سياسية في البيئة التي تعمل بها ICANN. وفي هذا المستوى، الذي تعمل فيه الكيانات والأفراد بدون إمكانية وصول ICANN إلى قدر كبير من التحكم في الأحداث، يكون الموقف أكثر تعقيدًا وتظهر بعض المخاطر الأطول مدى بطرق يصعب التنبؤ بها تمامًا.

ومن الناحية التاريخية، استغرقت التغييرات الجوهرية في DNS بعض الوقت لتتطور ويتم اعتمادها. ومع ذلك، فإن هذه التغييرات تتسارع. والملاحظ في هذا الصدد هو اعتماد وبدء تنفيذ الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) والقدرة على ترميز IPv6 في DNS، واستخدام اعتماد ترميز IDN، وDNSSEC. وهذه أمثلة توضح مدى نجاح ICANN في التخطيط لأنواع معينة من المخاطر طويلة المدى.

وثمة مخاطر استراتيجية أخرى أكثر صعوبة في التخطيط ربما تتصف بانخفاض الاحتمالية والتغير السريع والتكلفة الباهظة نتيجة الفشل. وتعد هذه الأنواع من المخاطر الاستراتيجية من الصعب استيعابها في إطار تخطيط SSR الحالي. وثمة مخاطر أخرى أيضًا غير متوقعة ولكنها تنطوي على تأثير عالي. ومن أمثلة هذا النوع من المخاطر هو اكتشاف نقطة ضعف Kaminsky في DNS. وقد كان ذلك حدثًا غير متوقع له تشعبات كبيرة واحتاج إلى اتخاذ إجراءات عاجلة من أجل حماية DNS.

وتمثل المقترحات أو المحاولات لتعديل تطور حوكمة الإنترنت بعيدًا عن نموذج الأطراف المعنية المتعددة تهديدًا خاصًا لـ DNS. ويمكن أن تؤثر التغييرات الجوهرية في إطار العمل القانوني والتنظيمي على الكثير من أنشطة ICANN، لكنها لا تدرج بوضوح ضمن عملية تخطيط إطار عمل SSR الحالي.

وقد اشتملت الاستراتيجية الوقائية الخاصة بـ ICANN فيما يتعلق بهذا النوع من المخاطر النظامية على التزام على مدى سنوات عديدة بالمشاركة من خلال حضور الموظفين والتعاون من المنظمات الأخرى وتقديم بعض التمويل لفعاليات مثل منتدى حوكمة الإنترنت. وجدير بالذكر أنه من الصعب قياس النتائج، وأن أفضل النتائج تحققت عندما كانت المنظمة تستمع إلى تطور الأحداث بشأن العديد من المستويات وتوفرت لديها مبادئ بشأن التواصل عبر الشبكات. وفي تلك الحالات، أسفر الإجراء الوقائي والتفاوض وتهذيب خطاب ICANN عن الحد من المخاطر وحسن التعامل مع القضايا.

وثمة مجالات أجرى للمخاطر المنخفضة والتغيير السريع والتكلفة الباهظة نتيجة الفشل ألا وهي التغييرات الجوهرية في بروتوكول DNS وخصائصه التشغيلية.

وفي كل هذه الأمثلة، يجد فريق استعراض SSR أن قدرة فريق كبير مسؤولي الأمن التابع لـ ICANN على جمع وتقييم المخاطر طويلة المدى والتخطيط الاستراتيجي لعدة سنوات نقص عدد الموظفين (حوالي 10 موظفين بنظام الدوام الكامل) وبانوراما مشهد التهديدات ونقص التمويل المتاح (حوالي 2.25 مليون دولار أمريكي). وتعتمد قدرة اللجان الاستشارية ولجان العمل في تزويد فريق كبير مسؤولي الأمن بمعلومات عالية الجودة وفي الوقت المناسب على الدعم الملائم لتلك الأنشطة.

وفي إطار تنمية الحس الاستراتيجي تجاه مخاطر المدى الطويل، يتعين الحرص على عدم تجاهل احتمالات الأحداث التخريبية، حتى ولو كانت ضعيفة الاحتمال.

التوصية رقم 24: يجب أن تحدد ICANN بوضوح امتيازات فريق رئيس مكتب الأمان وأدواره ومسئولياته فيما يتعلق بتنفيذ الخطط المصممة لمعالجة المخاطر طويلة الأمد.

التوصية رقم 25: ينبغي أن تحدد ICANN آليات للتعرف على المخاطر طويلة الأمد والعوامل الاستراتيجية في إطار إدارة المخاطر لديها. وينبغي دعم هذه العملية معلوماتيًا عبر الأبحاث، والعلاقات التجارية، والمنظمات الداعمة لشركة ICANN والمصادر الأخرى. وينبغي أن تنشر ICANN معلومات حول المخاطر طويلة الأمد، بالاعتماد على الطبيعة الحساسة لبعض من هذه العوامل.

4.3.3 عملية إدارة المخاطر في ICANN

ركزت ICANN مراتٍ كثيرة على أهمية إنشاء إطار إدارة مخاطر. وفيما يلي نبذة موجزة عن هذه التطورات:

- نوفمبر 2011 – أسست ICANN اللجنة الدائمة للأمن والاستقرار التابعة للرئيس.⁷⁴ وينص ميثاق اللجنة الذي تم اعتماده في مارس 2002 على أن أحد أغراضه تمثل في:

"وضع إطار عمل آمني لخدمات تسمية وتخصيص عناوين الإنترنت التي تحدد مجالات التركيز الأساسية، وتحدد المسؤوليات لكل مجال. وسوف تركز اللجنة على الاعتبارات التشغيلية لبنية التسمية الحرجة."⁷⁵

- مايو 2002 – تحولت اللجنة الدائمة إلى لجنة استشارية (SSAC)، لكن احتفظت المجموعة بنفس الميثاق.⁷⁶
- مايو 2009 – تجدد ذكر الحاجة إلى إطار إدارة مخاطر في مراجعة مستقلة للجنة SSAC، التي تشمل التوصية التالية:

"كجزء من خطة SSAC السنوية الأولى، تقوم SSAC بإعادة النظر في المهمة بالاتصال مع أعضاء ICANN. تتم قراءة المهمة كالتالي: "وضع إطار عمل آمني لخدمات تسمية وتخصيص عناوين الإنترنت التي تحدد مجالات التركيز الأساسية، وتحدد المسؤوليات لكل مجال."⁷⁷

⁷⁴ اللجنة الدائمة للأمن والاستقرار، الاجتماع السنوي الثالث لمجلس ICANN في تقرير مارينا ديل راي الأولي،

<http://www.icann.org/en/minutes/prelim-report-15nov01.htm#StandingCommitteeonSecurityandStability>

⁷⁵ ميثاق لجنة الأمن، 14 مارس 2012، <http://www.icann.org/en/committees/security/charter-14mar02.htm>

⁷⁶ لجنة الأمن، الاجتماع الخاص لمجلس التقرير الأولي، <http://www.icann.org/en/minutes/prelim-report-13may02.htm#SecurityCommittee>

⁷⁷ التقرير النهائي، مراجعة اللجنة الاستشارية للأمن والاستقرار – 14 مايو 2009 – شركة JAS Communications LLC <http://www.icann.org/en/reviews/ssac/ssac-review-final-15may09.pdf>

- أكتوبر 2009 – استجابت SSAC إلى المراجعة المستقلة من خلال الإشارة إلى أنها لم تكن الهيئة المناسبة للقيام بهذه المهمة:

"النقطة الأولى في ميثاق [SSAC] وضع إطار عمل آمني لخدمات تسمية وتخصيص عناوين الإنترنت... تعد أكثر ملائمة للبحث والتطوير من لجنة استشارية مكونة من متطوعين... ويتعين إلغاؤها."⁷⁸

- مارس 2010 – اقترحت مجموعة عمل مجلس الإدارة المكلفة بتنفيذ مراجعة SSAC المستقلة أن يتم إلغاء مسؤولية الإطار الأمني من ميثاق SSAC.
- مارس 2011 – وافق مجلس إدارة ICANN على تغيير اللوائح الداخلية وفقاً لما أوصت به مجموعة عمل المجلس وكلفت لجنة حوكمة المجلس بتشكيل مجموعة عمل لمعالجة هذه القضية.⁷⁹

بإيجاز، نتيجة لمراجعة SSAC، قرر المجلس إعفاء SSAC من مسؤولية إنشاء إطار شامل لإدارة المخاطر لـ DNS وبدء إنشاء مجموعة جديدة من الهياكل تجسدت بصفة أساسية في أحد مجموعات عمل مجلس الإدارة.⁸⁰

وفي أثناء مراجعتنا، تم تنظيم ونشر مجموعة عمل إدارة مخاطر DNS التابعة للمجلس. وتم الإعلان عن ميثاقها والموافقة عليه من قبل مجلس الإدارة. يتمثل الغرض من مجموعة عمل إدارة المخاطر التابعة لمجلس الإدارة في وضع أهداف ومراحل ترمي إلى تنفيذ إطار آمني لإدارة مخاطر DNS فيما يتعلق بخدمات تسمية وتخصيص عناوين الإنترنت، مصحوبة بتضمينات محددة بشأن الجداول الزمنية والميزانية. وعلاوة على ذلك، ستتولى مجموعة العمل الإشراف على إجراء تقييم مبدئي سيكون بمثابة خط أساس للمهمة.

ويقتصر نطاق عمل مجموعة عمل إدارة مخاطر DNS التابعة للمجلس على توفير الإشراف تجاه تحديد الأهداف والمراحل والتقارير لإطار أمن DNS جديد. وبالإضافة إلى ذلك، ستتولى مجموعة العمل الإشراف على إعداد تقييم خط الأساس ودمج هذه الوظيفة في النشاط المعتاد لموظفي ICANN. وبالنظر إلى هذه المهمة، يتعين على مجموعة العمل مراعاة التالي: (1) الحاجة الماسة إلى الحفاظ على أمن واستقرار DNS؛ و(2) دور ICANN المحدود فيما يتعلق بالأمن والاستقرار؛ و(3) المساهمات والمشورة من المجتمع الفني بخصوص تنفيذ الإطار؛ و(4) الوثائق ذات الصلة التي قامت SSAC بإعدادها.

⁷⁸ للجنة الاستشارية للأمان والاستقرار التابعة لـ ICANN – 15 أكتوبر 2009 -

<http://www.icann.org/en/committees/security/sac039.pdf>

⁷⁹ الموافقة على مراجعة اللوائح الداخلية: تنفيذ تقرير مجموعة عمل مراجعة SSAC، قرارات المجلس المعتمدة – قرارات المجلس المعتمدة في منطقة سيليكون فالي/سان فرانسيسكو

<http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-18mar11-en.htm#1.4>

⁸⁰ التقرير النهائي، مراجعة اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار – 29 يناير 2010 – مجموعة عمل مراجعة SSAC

<http://www.icann.org/en/reviews/ssac/ssac-review-wg-final-report-29jan10-en.pdf>

<http://www.icann.org/en/general/bylaws.htm>: ملاحظة: أوصت المراجعة بضرورة إلغاء هذه المهمة نظراً لأنها تقع خارج نطاق أنشطة SSAC.

حيث وافق المجلس في 18 مارس 2011 على تعديل اللوائح الداخلية لتعكس إلغاء مجال مهمة واحد من ميثاق SSAC، ونصه "لتطوير إطار آمني لتسمية خدمات الإنترنت وتخصيص العنوان الذي يحدد مجالات التركيز الرئيسية، وحيث يحدد المسؤوليات الكامنة بكل مجال. ويجب أن تتركز اللجنة على الاعتبارات التشغيلية لبنية التسمية الحرجة."

بينما يرغب مجلس إدارة ICANN بأنه يجب أن تقوم ICANN بالعمل المتوقع داخل مجال المهمة.

القرار (2011.03.18.07) يطلب مجلس الإدارة من لجنة حوكمة المجلس التوصية إلى مجلس الإدارة بفريق عمل للإشراف على وضع إطار عمل لإدارة مخاطر DNS كما هو متعلق بدور ICANN كما هو مبين في لوائح ICANN الداخلية. ويوصي المجلس بأن تراعي BGC في توصيتها تضمين عضو في مجموعة العمل من SSAC. ويطلب المجلس بأن تقدم BGC اعتباراتها في التوصية في اجتماع المجلس في سنغافورة في يونيو 2011. " <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-28oct11-en.htm#1.8>

ويعد التفويض الممنوح إلى مجموعة عمل إطار إدارة مخاطر DNS التابعة للمجلس ذا طبيعة إشرافية، بمعنى أن المجموعة ستتولى التحقق من قيام الآخرين بإنشاء إطار العمل بالفعل، ولن تقوم بإنشائه من تلقاء نفسها بجهودها الذاتية. ونحن نوصي بشدة بأن يتم الاستعانة بمجموعة العمل وأن تبدأ عملها لاتخاذ الخطوات اللازمة لتحديد أولويات الإنجاز في الوقت المناسب لإطار إدارة المخاطر. ومن الأهمية بمكان أن يكون لدى هذه المجموعة تحديد واضح للمسؤوليات والمساءلة وذلك لضمان أن يكون لها تأثير إيجابي واضح على أنشطة SSR الخاصة بـ ICANN.

وبالتوازي مع هذا النشاط على مستوى المجلس، عقب المناقشات المحددة آنفاً في هذا التقرير بشأن رغبة ICANN في تيسير أو إدارة تنسيق فريق الاستجابة لطوارئ DNS (DNS-CERT) وALAC وccNSO وGNSO وNRO لإنشاء مجموعة عمل DSSA بهدف الحصول على فهم أفضل لأمن واستقرار DNS العالمي. وستقوم مجموعة عمل DSSA برفع التقارير إلى المنظمات الداعمة (SOs) واللجان الاستشارية (ACs) المشاركة بشأن:

- المستوى والتكرار والخطورة الحقيقية للتهديدات التي تواجه DNS؛
- الجهود والأنشطة الحالية للتخفيف من حدة هذه التهديدات؛
- أية ثغرات في الاستجابة الأمنية الحالية لقضايا DNS، إلى الحد الذي تعتبرها مجموعة عمل DSSA ملائمة ومجدية.

ومن المتوقع أن يتناول هيكل المجلس وأطراف أخرى النتائج من DSSA لاستخدامها كمدخلات لبناء إطار إدارة المخاطر.

التوصية رقم 26: ينبغي أن تعطي ICANN الأولوية لإكمال إطار إدارة المخاطر في الوقت المناسب. وينبغي أن يلتزم هذا العمل بالمعايير العالية للمشاركة والشفافية.

4.3.4 إطار إدارة المخاطر

من المتوقع أن يكون لدى مؤسسة في مكانة ICANN آلية رسمية لتحديد المخاطر وفهمها والتخفيف من حدتها. ويأخذ هذا النشاط شكل إطار رسمي ومحدد لإدارة المخاطر. وفي هذا الإطار، يتم التعامل مع قضايا مثل درجة خطورة المخاطر واحتماليتها وطبيعتها؛ الأمر الذي يوفر آلية لتحديد أولويات المخاطر بطريقة متسقة في جميع أنحاء المؤسسة. وتتمثل الفائدة الحقيقية من توفير إطار رسمي لإدارة المخاطر في السماح للمخاطر المهمة وذات التأثير العالي بأن تكون واضحة للغاية، إلى جانب تحية كل من العاطفة والسياسة جانباً عن إدارة المخاطر.

ومن خلال مناقشات مع فريق كبير مسؤولي الأمن والمنظمات الداعمة، بات جلياً لفريق استعراض SSR احتمال صعوبة القيام بتحديد أولويات تقييم المخاطر والتهديدات بسبب الضغوط المتزايدة ونقص موارد المتطوعين. وفي وضع كهذا، سيساعد إطار إدارة المخاطر الرسمي في توفير أولويات المهام. وكما سبقت مناقشته، حتى وقت قريب، لم تكن ICANN قد أسندت بوضوح مسؤولية إنشاء والاحتفاظ بعملية شاملة لإدارة المخاطر والتخطيط للطوارئ. وقد كانت هذه المسؤولية مسندة في الأصل إلى SSAC، لكنها تحولت الآن إلى لجنة مجلس إدارة جديدة وهيكل أخرى تم توضيحها أعلاه.

وفي ظل غياب إطار شامل ورسمي لإدارة مخاطر DNS، يعمل فريق كبير مسؤولي الأمن (CSO) لـ ICANN ضمن إطار رسمي يتيح الإجراء المنظم والناجح للعمليات. ومع ذلك، قامت IANA بإضفاء الصفة الرسمية على إطار إدارة المخاطر ونشره، وهو الإطار الذي تعمل من خلاله.

وجدير بالذكر أن إطار إدارة المخاطر الرسمي لـ ICANN من شأنه أن يتيح إنجاز إدارة المخاطر وتحديد أولوياتها على نحو أفضل على جميع المستويات. وسوف يتجلى الأثر الأكثر أهمية في سياق دائرة التأثير المتوسطة؛ لذلك، يتعين بناء إطار العمل بطريقة تيسر على الأطراف معرفة أدوارها والافتتاح بها. كما يتعين تحفيز التعاون.

ومن ناحية أخرى، يتعين أن يكون إطار إدارة المخاطر تشاركياً بحيث يضم الكتلة الضخمة من المعرفة في المجتمع وأن يكون متطوعاً للمستقبل واستباقياً وهيكلياً وقادراً على دمج التغيير الديناميكي والقابلية للتوسع.

التوصية رقم 27: ينبغي أن يكون إطار إدارة المخاطر في ICANN شاملاً ضمن نطاق مهمة SSR الخاصة بها ومهامها المحدودة.

4.3.5 الاستجابة للحوادث والإخطار بها

تمارس ICANN دورين بخصوص الاستجابة للحوادث مرتبطين بهذا التقرير. الدور الأول في مجال العمليات المباشرة للبنية الأساسية لـ DNS لـ L-root، حيث يقع على ICANN التزام بأن تكون على دراية بالحوادث المنشورة وأن تستجيب لها في الوقت المناسب. وينطوي ذلك على التعاون مع الموردين الآخرين لبرامج DNS وموردي البنى الأساسية ومشغلي DNS. ويتمثل مجال التأثير الثاني في الجانب الذي يمكن أن تعمل فيه ICANN كخرفة مقاسة لرفع التقارير والتعاون بشأن الحوادث. وفي كلتا الحالتين، تعمل ICANN بأسلوب تفاعلي وتستجيب للتهديدات المعروفة.

يشير فريق استعراض SSR إلى أن ICANN كمؤسسة بدأت في اتخاذ موقف أكثر استباقية في تقييم التهديدات، الأمر الذي سيسفر عن استجابة استباقية للحوادث. وتعد الاستعانة بكبير مسؤولي الأمن (الذي يتمتع بتاريخ حافل في مجال اكتشاف التهديدات) خطوة إيجابية في هذا الاتجاه. كما يشير الفريق إلى أن ICANN تتواصل بفعالية مع هيئات إنفاذ القانون من أجل اكتشاف التهديدات وتنسيق الاستجابة للحوادث.

وللحفاظ على إنترنت جدير بالثقة، لا بد من ضمان توفر قدرات قوية لـ DNS فيما يتعلق بإدارة الحوادث والمرونة والاسترداد. وفي البيئة العالمية المترابطة، تؤدي التدابير الأمنية الضعيفة في أحد النظم إلى مضاعفة المخاطر للآخرين؛ ذلك أنه لا يمكن لأي جهة أن تمتلك الرؤية الكاملة لـ DNS وشبكات النقل الخاصة به، ولذا يقع على كافة الأطراف التزام بمشاركة الرؤى والأفكار بشأن الشبكات والتعاون مع الآخرين في حال وجود أحداث قد تشكل تهديدات لنا جميعاً. ومع استمرار ICANN في بناء وتعزيز قدراتها على الاستجابة، فإنها ستعمل بالضرورة مع الآخرين على توسيع نطاق الشبكات الدولية التي تدعم الوعي العالمي الأكبر للموقف والاستجابة للحوادث، بما في ذلك كافة الأطراف المتضررة.

وفي السياق ذاته، يرى فريق استعراض SSR أن ICANN تحتفظ بمستوى كبير من الاستعداد للاستجابة للحوادث وتطور باستمرار قدراتها. ويتميز فريق كبير مسؤولي الأمن بأنه فريق مدرب ويمكنه الاعتماد على النظم والدعم. كما أنه متواصل بشكل جيد مع المجتمع لتعزيز قدرته على التنبؤ بالحوادث والوقاية منها وتقديم استجابة تتسم بالمرونة. ومع ذلك، يمكن أن تكون هذه القدرة على الاستجابة للحوادث متركزة للغاية في الفريق الأساسي. ويتطلب حجم الهيكل التنظيمي ومعدل الدوران التدريب المتكرر للموظفين الجدد إلى جانب استبقاء الموظفين الموجودين بالفعل. وتنطبق هذه النتيجة كذلك على نظام إدارة المشروعات الذي يعتمد عليه نظام تكنولوجيا المعلومات بالكامل.

وقد تبين لنا دليل أقل وضوحاً بشأن الاستعداد للطوارئ لدى موظفي ICANN فيما عدا فريق كبير مسؤولي الأمن الرئيسي. وتوجد الاحتياطات اللازمة لتفادي الحوادث، لكننا لم نجد دليلاً على إجراء المتابعة أو المراجعات.

وإلى جانب ذلك، لا تقوم ICANN باستمرار بمشاركة الاستعداد لاستجابة مدروسة للحوادث في المستوى الثاني من التأثير مع اتساق أو شدة مماثلة. ومن المقرر أن تكون الاستجابات من المنظمات الداعمة أو اللجان الاستشارية مخصصة بدرجة أكبر أو تستند إلى إجراءات معمول بها لعدد قليل جداً من الأشخاص، وسوف تعتمد على قدرتها على استقطاب مستجيبين آخرين. ويمكن تحسين ذلك من خلال وثائق أفضل الممارسات التي تم إعدادها وفق قيادة ICANN وتوافق الآراء بها.

وبالنسبة للمستوى الثالث الأقصى لاستراتيجية ICANN بشأن الاستجابة والاستعداد للحوادث، أو تطورهما، يتعين أن يتكون من شقين:

الوقاية: تحظى التوعية والتنقيف لمجتمع المستخدمين والأطراف المعنية الأوسع نطاقاً بأهمية رئيسية. ويمكن لمستخدمي الإنترنت ومسجلي أسماء النطاقات الاستفادة من المواد التعليمية. وفي حالات كثيرة، يمكن تقديم هذه المواد في الحال "في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالقدر الكافي تماماً"، الأمر الذي يقتضي التعاون مع السجلات والمسجلين ومزودي خدمة الإنترنت ومزودي الخدمة المباشرة إلى غير ذلك والتي تعد جهات الاتصال الرئيسية للمستخدمين. وتعد ورقة SSAC بشأن "تأمين أسماء النطاقات" والتي كانت موجهة إلى المسجلين، أحد الأمثلة على هذا الاتجاه. ويتعين توجيه أنشطة التوعية والتنقيف الأخرى إلى السجلات والمسجلين ومزودي خدمة الإنترنت ومزودي الخدمة المباشرة وغيرها من الجهات التي على اتصال أوثق بنظام تسجيل أسماء النطاقات.

الاستجابة للحوادث والتخطيط لها وفقاً لما تمت مناقشته في مواضع أخرى، لا يخضع العالم الموجود خارج اختصاص SSR لـ ICANN إلى إدارة ICANN. ومع ذلك، تعد البيئة الأوسع مصدر خطر لأغراض التخطيط للحوادث. وبشكل قراصنة الكمبيوتر والحوادث والأخطاء جزءاً من هذا المشهد الواسع ويتعين تضمينهم في العملية التحضيرية لـ ICANN.

التوصية رقم 28: ينبغي أن تستمر ICANN في مشاركتها الفعالة في الحماية من التهديدات والتخفيف منها، والمشاركة في جهود توزيع المعلومات المتعلقة بالتهديدات والحوادث.

5 مسرد

D

DNS نظام أسماء النطاقات

يساعد نظام أسماء النطاقات (DNS) المستخدمين على اكتشاف طريقهم عبر الإنترنت. كل كمبيوتر متصل بالإنترنت ذو عنوان متميز - مشابه لرقم الهاتف- وهو عبارة عن سلسلة معقدة من الأعداد. ويسمى "عنوان IP" (ترمز IP إلى "بروتوكول الإنترنت"). ومن الصعب تذكر عناوين IP. لذا يسهل DNS استخدام الإنترنت عن طريق السماح باستخدام سلسلة مألوفة من الأحرف ("اسم النطاق") بدلاً من عنوان IP المعقد. لذا فبدلاً من كتابة 207.151.159.3، يمكنك كتابة www.internic.net. فهو عبارة عن أداة "مساعدة" تسهل تذكر العناوين.⁸¹

DNSSEC

تعمل DNSSEC من خلال التوقيع الرقمي لكل سجل DNS بحيث يمكن الكشف عن أي تلاعب في هذا السجل. ويتم توزيع التوقيعات الرقمية والمفاتيح المساعدة في إنشائها تماماً مثل أي سجلات أخرى في DNS لجعل DNSSEC متوافقة مع الإصدارات السابقة. ويتم توقيع المفاتيح في كل مستوى في التسلسل الهرمي لـ DNS بمفاتيح من المستوى السابق والتي تبرهن عليها بصورة فعالة تماماً مثلما يتم تفويض أسماء النطاقات من مستوى إلى المستوى الذي يليه. وتستخدم "سلسلة الثقة" هذه في التحقق من صحة التوقيعات الرقمية المصاحبة لسجلات DNSSEC المحمية لاكتشاف التغييرات.⁸²

I

IDNs أسماء النطاقات الدولية

IDNs هي أسماء نطاقات تشمل أحرف تستخدم بالتمثيل المحلي للغات غير المكتوبة بالأحرف الأبجدية اللاتينية الأساسية "a-z". ويمكن أن يحتوي IDN على أحرف ذات علامات تشكيل بحسب متطلبات عدة لغات أوروبية، أو قد يتكون من أحرف من نصوص غير لاتينية، مثل العربية أو الصينية.⁸³

IPv4

الإصدار الرابع لبروتوكول الإنترنت (IPv4) هو الإصدار الأكثر استخداماً لبروتوكول الإنترنت. وهو يحدد عناوين IP بتنسيق 32 بت، والذي يأخذ شكل 123.123.123.123. ويمكن أن يشمل كل قسم مكون من ثلاثة أرقام عدداً من 0 إلى 255، مما يعني أن العدد الإجمالي لعناوين IPv4 المتاحة هي 4,294,967,296 (256 × 256 × 256 × 256).⁸⁴

⁸¹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸² ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/news/in-focus/dnssec>

⁸³ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁴ ارجع إلى: <http://tools.ietf.org/html/rfc791>

IPV6

الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت (IPv6)، ويسمى أيضًا الجيل التالي من بروتوكول الإنترنت (IPng)، هو الإصدار المقرر التالي لنظام عناوين IP. (كان الإصدار الخامس لبروتوكول الإنترنت (IPv5) إصدارًا تجريبيًا يُستخدم في المقام الأول للبيانات المتدفقة.) وفي حين أن IPv4 يستخدم عناوين بتنسيق 32 بت، يستخدم IPv6 عناوين بتنسيق 128 بت، وهو ما يعني زيادة عدد العناوين الممكنة بمقدار أسّي.⁸⁵

R

RIR سجل الإنترنت الإقليمي

توجد في الوقت الحالي خمس سجلات إنترنت إقليمية هي المركز الأفريقي لمعلومات الشبكة (AfrinIC) ومركز شبكة معلومات آسيا والمحيط الهادي (APNIC) والسجل الأمريكي لأرقام الإنترنت (ARIN) والسجل الإقليمي لأمريكا اللاتينية ومنطقة بحر الكاريبي لعناوين IP (LACNIC) ومركز تنسيق الشبكة الأوروبية لعناوين IP (RIPE NCC). وتكمن مسؤولية هذه المنظمات غير الربحية في توزيع عناوين IP على مستوى إقليمي، لمزودي خدمة الإنترنت ومزودي الامتداد المحليين.⁸⁶

W

WHOIS

WHOIS (تُنطق "who is")؛ وهي ليست اختصاراً) بروتوكول داخلي يتم استخدامه للاستعلام عن قواعد البيانات للحصول على معلومات حول تسجيل اسم نطاق (عنوان IP).⁸⁷

أ

اتحاد شبكة الويب العالمية (WWW3)

يمثل W3C اتحادًا عالميًا مهتمًا بهذا الحقل، تم تأسيسه في أكتوبر 1994 لتطوير البروتوكولات العامة التي تعمل على تشجيع تطوير شبكة الويب العالمية وضمان تشغيلها. وتشمل الخدمات المقدمة من الاتحاد ما يلي: مستودع معلومات حول شبكة الويب العالمية للمطورين والمستخدمين، وعمليات تنفيذ الرموز المرجعية لوضع المعايير وتطويرها، والتطبيقات المتعددة في شكلها الأصلي أو نماذج لها؛ لتوضيح استخدام إحدى التقنيات الجديدة.⁸⁸

ب

بروتوكول الإنترنت (IP)

هو بروتوكول الاتصالات الأساسي للإنترنت. ويسمح عنوان IP لشبكات كمبيوتر كبيرة ذات تنوع جغرافي بالاتصال ببعضها البعض بسرعة وبشكل اقتصادي عبر وصلات مادية متنوعة. ويعد عنوان بروتوكول الإنترنت هو العنوان الرقمي، الذي يتم من خلاله تحديد مكان على الإنترنت.

⁸⁵ ارجع إلى: <http://tools.ietf.org/html/rfc2460>

⁸⁶ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁷ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁸⁸ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

وتستخدم أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت عناوين IP لتخطيط حركة المرور وإنشاء الاتصالات فيما بينها، حيث يستخدم الأفراد الأسماء البشرية بصفة عامة التي يتيحها نظام أسماء النطاق.⁸⁹

ج

جمعية الإنترنت (ISOC)

جمعية الإنترنت هي منظمة عالمية للتعاون والتنسيق العالميين للإنترنت وتقنياته وتطبيقاته المتشابكة. وتعد عضوية ISOC مفتوحة أما أي شخص معني.⁹⁰

خ

الخداع

تستخدم هجمات الخداع كلاً من الهندسة الاجتماعية والخدع الفنية؛ للاستيلاء على بيانات الهوية الشخصية وبيانات اعتماد الحسابات المالية للعملاء. وتستخدم أساليب الهندسة الاجتماعية رسائل بريد إلكتروني مخادعة لتوجيه العملاء لمواقع ويب زائفة، مصممة لمخادعة المستلمين، ليقوموا بإفشاء البيانات المالية الخاصة بهم مثل: أرقام بطاقات الائتمان واسم مستخدم الحساب وكلمة المرور وأرقام الضمان الاجتماعي.⁹¹

خوادم الجذر

تحتوي خوادم الجذر على عناوين IP لكل مزودي امتداد TLD - شاملة مزودي الامتداد العالميين مثل .com و .org... إلخ، ومزودي الامتداد لكل بلد البالغ عددهم 244 مثل .fr (فرنسا) و .cn (الصين) ... إلى غير ذلك. وتعد هذه المعلومات بالغة الأهمية. فإذا لم تكن المعلومات صحيحة بنسبة 100% أو كانت غير واضحة، فقد لا يمكن تخصيص مزود امتداد رئيسي على الإنترنت. وبلغت DNS، يجب أن تكون المعلومات فريدة وموثوقة.⁹²

س

السجل

يمثل "السجل" قاعدة بيانات رئيسية رسمية لكافة أسماء النطاقات المسجلة في كل نطاق مستوى أعلى. ويحافظ مشغل السجل على البيانات الرئيسية ويستحدث أيضاً "ملف المنطقة" الذي يسمح للحاسبات الآلية أن تحدد مسار مرور الإنترنت إلى ومن نطاقات المستوى الأعلى في أي مكان من العالم. لا يتفاعل مستخدمو الإنترنت مباشرة مع مشغل مزود الامتداد؛ حيث يمكن للمستخدمين تسجيل أسماء في TLDs بما في ذلك .biz و .com و .info و .net و .name و .org باستخدام مسجل معتمد لدى ICANN.⁹³

⁸⁹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁰ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹¹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹² ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹³ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

ش

شركة الإنترنت للأرقام والأسماء المخصصة (ICANN)

تعتبر شركة الإنترنت للأرقام والأسماء المخصصة (ICANN) مؤسسة ذات طابع عالمي وغير ربحية، تضطلع بمسؤولية تخصيص حيز عنوان بروتوكول الإنترنت (IP)، وتخصيص معرف البروتوكول وإدارة نظام مزودي نطاقات المستوى الأعلى (gTLD) ونظام اسم نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد (ccTLD) ووظائف إدارة نظام خادم الجذر. وفي بدايتها، قامت هيئة أرقام الإنترنت المخصصة (IANA) والهيئات الأخرى بتقديم هذه الخدمات، بموجب عقد مُبرم مع حكومة الولايات المتحدة. والآن تضطلع ICANN بوظيفة IANA. وكشراكة عامة ذات طابع خاص، كرّست ICANN جهودها لحفظ استقرار تشغيل الإنترنت لعدة أسباب منها: تشجيع المنافسة وتحقيق تمثيل أوسع لمجتمعات الإنترنت على مستوى العالم، وتطوير السياسة الملائمة لمهمتها عبر عمليات ارتقائية تقوم على الإجماع. يقوم DNS بترجمة اسم النطاق الذي تكتبه إلى عنوان IP المناظر له، ثم يقوم بتوصيلك بموقع الويب المطلوب. كما يساعد DNS أيضاً على تمكين عمل البريد الإلكتروني بشكل صحيح؛ حتى يصل البريد الإلكتروني الذي تقوم بإرساله إلى المستلم المقصود.⁹⁴

ف

فريق الاستجابة لطوارئ الكمبيوتر (CERT)

يركز فريق هندسة الأمن الإلكتروني (CSE) التابع لفريق الاستجابة لطوارئ الكمبيوتر على التوعية والتنقيف بهدف مساعدة مشتري ومديري ومطوري ومشغلي البرامج والنظم في ضمان الأمن والصمود على مدى مراحل التطوير والشراء - ولاسيما في المراحل الأولى.⁹⁵

فريق عمل هندسة الإنترنت (IETF)

يمثل IETF مجتمعاً عالمياً كبيراً مفتوحاً، يتكون من مصممي الشبكات ومشغليها وموزعيها والباحثين ذوي الاهتمامات بتطوير هندسة الإنترنت والتشغيل السلس للإنترنت. وهو مجتمع مفتوح لكل مهتم بذلك.⁹⁶

ل

لجنة At-Large الاستشارية (ALAC)

تعتبر لجنة At-Large الاستشارية (ALAC) التابعة لـ ICANN مسؤولة عن التفكير في نصائح بشأن أنشطة ICANN وتقديمها، حيث إنها تتعلق بمصالح مستخدمي الإنترنت الفرديين (المجتمع "العام").

اللجنة الاستشارية الحكومية (GAC)

تتلقى ICANN مساهمات من الحكومات من خلال اللجنة الاستشارية الحكومية (GAC). ويتمثل دور GAC الرئيسي في تقديم المشورة إلى هيئة ICANN على قضايا السياسة العامة، وخصوصاً حيث قد يكون هناك تفاعل بين أنشطة ICANN أو السياسات والقوانين الوطنية أو الاتفاقات الدولية. وعادة ما تجتمع GAC ثلاث مرات في السنة بالتزامن مع اجتماعات ICANN، حيث يناقش القضايا مع مجلس ICANN والمنظمات

⁹⁴ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁵ ارجع إلى: <http://www.cert.org/>

⁹⁶ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

الأخرى لدعم ICANN واللجان الاستشارية وغيرها من الجماعات. وقد تقدم GAC أيضا مناقشة القضايا بين الأوقات مع المجلس سواءً من خلال وجهها لوجه أو عن طريق عقد اجتماعات مغلقة. رئيس GAC هو السيد هينز درايدن من كندا.⁹⁷

اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار (SSAC)

تقوم اللجنة الاستشارية للأمان والاستقرار بتقديم المشورة لمجتمع ICANN والمجلس بشأن الأحداث ذات الصلة بأمان وتكامل أنظمة تخصيص أسماء و عناوين الإنترنت. وهذا الأمر يتضمن الأمور المتعلقة بالتشغيل (على سبيل المثال، الأمور التي تتعلق بالتشغيل الصحيح والكفاءة لنظام اسم الجذر) والأمور الإدارية (مثل الأمور المتعلقة بتحديد العناوين وتخصيص أرقام الإنترنت) وأمور التسجيل (مثل الأمور المتعلقة بالسجل وخدمات المسجل مثل WHOIS). وتشترك SSAC في نشاط متواصل لتقييم التهديدات وتحليل مخاطر خدمات التسمية وتخصيص عناوين الإنترنت للوقوف على مكن التهديد الرئيسي الذي يواجه الاستقرار والأمن، وبناءً عليه، تقدم توصياتها إلى مجتمع ICANN.⁹⁸

اللجنة الاستشارية

اللجنة الاستشارية هي هيئة استشارية رسمية، تتألف من ممثلين من مجتمع الإنترنت لتقديم المشورة إلى ICANN بشأن مشاكل معينة أو مجال السياسة. وتنص لوائح ICANN على العديد منها بينما قد يتم إنشاء اللجان الأخرى عند الحاجة. وليس للجان الاستشارية أي سلطة قانونية لتتوب عن ICANN، ولكنها تقوم بتقديم معطيات وتوصيات إلى مجلس إدارة ICANN.⁹⁹

م

مجموعة عمل التحليل المشترك لأمن واستقرار DNS (DSSA-WG)¹⁰⁰

حيث يتمثل هدف فريق عمل DSSA في بناء خبرة جماعية بشأن المنظمات الداعمة (SOS) واللجان الاستشارية (ACs) المشاركة، وطلب مساهمة ومشورة الخبراء ورفع التقارير إلى SOS و ACs المشاركة ذات الصلة وذلك بشأن:

المستوى والتكرار والخطورة الحقيقية للتهديدات التي تواجه DNS؛

الجهود والأنشطة الحالية للتخفيف من حدة هذه التهديدات التي تواجه DNS؛

الفجوات (إن وجدت) بالاستجابة الحالية حول الأمان والاستجابة لقضايا DNS.¹⁰¹

مراجعة المساءلة والشفافية (ATRT)

أول مراجعة مكتملة بموجب وثيقة تأكيد الالتزامات التي تحتوي على 27 توصية بتعزيز الأنشطة في جميع أنحاء ICANN، بما في ذلك حوكمة وأداء مجلس الإدارة ودور وفعالية اللجنة الاستشارية الحكومية وعمليات المساهمة العامة والسياسة العامة وآليات المراجعة لقرارات المجلس.¹⁰²

⁹⁷ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁸ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

⁹⁹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁰ ارجع إلى: <http://ccnso.icann.org/workinggroups/dssa-wg.htm>

¹⁰¹ ارجع إلى: <http://ccnso.icann.org/workinggroups/dssa-wg.htm>

¹⁰² ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/about/aoc-review>

مزود خدمة الإنترنت (ISP)

ISP هو شركة تقدم وصولاً للإنترنت سواءً للمؤسسات و/أو الأفراد. وقد تتضمن خدمة الوصول التي يقدمها مزودو خدمة الإنترنت ISP استضافة ويب وبريدًا إلكترونيًا و VoIP (نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت) ودعم تطبيقات أخرى عديدة.¹⁰³

المسجل

يمكن تسجيل أسماء النطاقات التي تنتهي بنطاقات .aero و .biz و .com و .coop و .info و .museum و .name و .net و .org و .pro. من خلال عدة شركات (تُعرف أيضًا "بالمُسجلين") تتنافس مع بعضها البعض. تظهر قائمة بهذه الشركات في "دليل المُسجلين المعتمدين".¹⁰⁴

المنظمات الداعمة (SO)

المنظمات الداعمة هي الهيئات الاستشارية المتخصصة الثلاث التي تقدم النصيحة لمجلس إدارة ICANN، بشأن القضايا المتعلقة بأسماء النطاقات (GNSO و CCNSO) وعناوين IP (ASO).¹⁰⁵

المنظمة الدولية للتقييس (ISO)

المنظمة الدولية للتقييس (ISO) هي أكبر مطور وناشر في العالم للمعايير الدولية.¹⁰⁶

منظمة دعم أسماء رموز البلدان (ccNSO)

ccNSO هي الهيئة المسؤولة عن وضع السياسات العالمية القائمة على التوافق في الآراء والمتعلقة بنطاقات المستوى الأعلى لرموز البلدان وتقديم توصيات بهذا الشأن إلى مجلس ICANN. وتزاول ccNSO أنشطة أكثر من وضع السياسات بكثير، وبدورنا نقوم بفعالية بتبادل المعلومات وأفضل الممارسات الخاصة بمديري نطاقات المستوى الأعلى لرموز البلدان (ccTLD).¹⁰⁷

منظمة دعم الأسماء العامة (GNSO)

تضطلع منظمة دعم الأسماء العامة (GNSO) التابعة لـ ICANN حاليًا بالمسؤوليات التي كانت تقوم بها منظمة دعم اسم النطاق والتي تتعلق بمزودي نطاقات المستوى الأعلى. وتحدد اللوائح الداخلية لـ ICANN المنظمات الداعمة الثلاثة التي تنتمي لها GNSO. وتساعد المنظمات الداعمة في وضع سياسة الإنترنت وتشجيع المشاركة المتنوعة والدولية في مجال الإدارة الفنية للإنترنت. وتقوم كل منظمة داعمة بتعيين عضوين في مجلس إدارة ICANN.¹⁰⁸

¹⁰³ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁴ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁵ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁶ ارجع إلى: <http://www.iso.org/iso/about.htm>

¹⁰⁷ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹⁰⁸ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

منظمة دعم العناوين (ASO)

تقدم ASO المشورة لمديري مجلس إدارة ICANN بشأن مشاكل السياسة المتعلقة بتخصيص عناوين بروتوكول الإنترنت (IP) وإدارتها. وتختار ASO اثنين من المديرين لمجلس إدارة ICANN.¹⁰⁹

موارد البنية التحتية الرئيسية العامة (RPKI)

تتيح موارد البنية التحتية الرئيسية العامة (RPKI) لمستخدمي الشبكات العامة، مثل الإنترنت، التحقق من صحة البيانات التي تم توقيعها رقميًا من قبل منشئ البيانات.¹¹⁰

ن

نطاق المستوى الأعلى (TLD)

TLDs هي الأسماء الموجودة أعلى أسماء DNS في التسلسل الهرمي. وهي تظهر في أسماء النطاق كسلسلة الأحرف التي تأتي بعد ". (في أقصى اليمين) مثل "net" في "www.example.net". يتحكم المسؤول عن TLD في أسماء المستوى الثاني التي يتم إقرارها في TLD هذا. ويتحكم المسؤولون عن "اسم الجذر" أو "منطقة الجذر" في TLD التي يتم إقرارها بواسطة DNS. تشمل TLD شائعة الاستخدام .com و.net و.edu و.jp و.de... إلى غير ذلك.¹¹¹

نطاق المستوى الأعلى العام (gTLD)

يُشار إلى معظم TLDs التي تتكون من ثلاثة أحرف أو أكثر بـ "مزودو" TLDs أو "gTLDs". ويمكن تقسيمها إلى نوعين، TLDs "مدعومة" (sTLDs) و TLDs "غير مدعومة" (uTLDs).¹¹²

نطاقات المستوى الأعلى لرموز البلدان (ccTLDs):

تسمى النطاقات التي تتكون من حرفين، مثل uk. (المملكة المتحدة) و.de. (ألمانيا) و.jp. (اليابان) (على سبيل المثال)، بنطاقات المستوى الأعلى لرموز البلدان (ccTLDs) وتكون متوافقة مع البلد أو المنطقة أو الأماكن الجغرافية الأخرى. وتختلف القوانين والسياسات الخاصة بتسجيل أسماء النطاق في ccTLDs بشكل كبير ويقصر مزودو امتداد ccTLD استخدام ccTLD على مواطني البلد المتوافق.¹¹³

¹⁰⁹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹⁰ ارجع إلى: <http://www.apnic.net/services/services-apnic-provides/resource-certification/RPKI>

¹¹¹ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹² ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹³ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

٥

هيئة أرقام الإنترنت المُخصصة (IANA)

IANA هي هيئة مسؤولة في الأصل عن مراقبة تخصيص عنوان IP وتنسيق تخصيص معايير البروتوكول المقدمة في المعايير الفنية للإنترنت وإدارة DNS، بما في ذلك تفويض نطاقات المستوى الأعلى ومراقبة نظام خادم اسم الجذر. وطبقاً لـ ICANN، تستمر IANA في توزيع العناوين على مزودي امتداد الإنترنت الإقليميين والتنسيق مع IETF والآخرين لتخصيص معايير البروتوكول ومراقبة تشغيل DNS.¹¹⁴

و

وثيقة تأكيد الالتزامات (AoC)

تم توقيعها في 30 سبتمبر 2009 بين كل من ICANN ووزارة التجارة الأمريكية (التأكيد) وتحتوي على أحكام محددة للمراجعة الدورية لأهداف ICANN الرئيسية الأربعة. وتوفر هذه المراجعات آلية لتقييم ورفع التقارير بشأن تقدم ICANN باتجاه الأهداف التنظيمية الأساسية وهي:

ضمان المساءلة والشفافية ومصالح مستخدمي الإنترنت حول العالم؛

الحفاظ على أمن واستقرار ومرونة DNS؛

تعزيز التنافسية وثقة المستهلك واختيار المستهلك؛

سياسة WHOIS.¹¹⁵

¹¹⁴ ارجع إلى: <http://www.icann.org/fr/about/learning/glossary>

¹¹⁵ ارجع إلى: <http://www.icann.org/en/about/aoc-review>