نظام تقارير دقة WHOIS (نظام ARS)

تقرير المرحلة 2 الدورة 2: دقة التركيب والتشغيل

قسم النطاقات العالمية | 8 يونيو 2016

المحتويات

الملخص التنفيذي 3
موضوع هذا التقرير 3
أساليب اختبار الدقة 3
تصميم العينة 4
النتائج 4
الخطوات التالية 6
مقدمة 8
موضوع هذا التقرير 8
تلخيص المرحلة 2 الدورة 1 9
نظرة عامة على المرحلة 2 الدورة 2 10
طرق وأساليب الدراسة 12
نظرة عامة موجزة 12
تصميم العينة 13
أساليب اختبار التركيب والتشغيل 16
النتائج الرئيسية 18
ملخص النتائج 18
دقة التركيب - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 19
دقة التشغيل – متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 26
النتائج الإقليمية - تحليل الدقة والأسباب وراء الأخطاء حسب المنطقة 34
مقارنات بين الدورات 43
العلاقة بين دقة التركيب والتشغيل 50
التحديات والدروس المُستفادة 52
الخطوات التالية 54
نتطلع إلى المرحلة 2 الدورة 3 54
الخطوات التالية للامتثال التعاقدي في ICANN 54
الملحق أ: معايير اختبارات الدقة 56
الملحق ب: تحاليل إضافية - الدقة حسب متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 57
الملحق ج: تحاليل إضافية - الدقة حسب متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 64
مقارنات بين المراحل - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 68
الملحق "د": التحليلات الإضافية - النصوص والدقة حسب المنطقة 75

الملخص التنفيذي

موضوع هذا التقرير

إن نظام تقارير دقة WHOIS (أو ARS) عبارة عن نظام مصمم من أجل تلبية التوصيات المقدم من فريق مراجعة نظام WHOIS لسنة 2012 بموجب تأكيد الالتزامات (AOC).[1] استنادًا إلى هذه التوصيات، في 8 نوفمبر 2012، اعتمد مجلس إدارة ICANN مجموعة من التحسينات على الطريقة التي تنفذ بها ICANN إشرافها على برنامج WHOIS. وقد تم إنشاء نظام تقارير دقة WHOIS كجزء من هذه التحسينات ومن أجل التعامل مع مخاوف اللجنة الاستشارية الحكومية (GAC) بخصوص دقة WHOIS.

هذا هو التقرير الرابع في سلسلة التقارير المقدمة من نظام تقارير دقة WHOIS. علمًا بأن نظام تقارير دقة WHOIS تم تصميمه على مراحل من أجل تمكين مجتمع ICANN من التأثير في تطويره. وقد تم إكمال مرحلة تجريبية في أبريل 2015، وتم الانتهاء من المرحلة 1 في أغسطس 2015. ولا تزال المرحلة 2 مستمرة ودورية - المرحلة 2 الدورة 1 (المشار إليها بلفظ "الدورة 1") تم الانتهاء منها في ديسمبر 2015، والمرحلة 2 الدورة 2 (المشار إليها بلفظ "الدورة 2")، هي موضوع هذا التقرير، وتم البدء فيها في يناير 2016. حيث تناولت المرحلة 1 دقة التركيب فقط، تتناول تقارير المرحلة 2 كل من دقة التركيب والتشغيل لسجلات WHOIS. وكما هو الحال بالنسبة للتقارير السابقة، سوف يسرد هذا التقرير مرة أخرى تفاصيل الأنواع الرائدة لعدم الامتثال واتجاهات ومقارنات دقة WHOIS عبر المناطق، وإصدارات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (RAA) وأنواع نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLD).

ويمكن العثور على التفاصيل الكاملة حول خلفية نظام تقارير دقة WHOIS، بالإضافة إلى النتائج في تقارير ARS السابقة: التقرير التجريبي، وتقرير المرحلة 1، وتقرير المرحلة 2 الدورة 1.

أساليب اختبار الدقة[2]

صُممت اختبارات دقة التركيب والتشغيل لتقييم معلومات الاتصال في سجل WHOIS عن طريق مقارنتها بالمتطلبات التعاقدية المعمول بها لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات.[3] قام اختبار التركيب بتقييم تنسيق سجل (على سبيل المثال، هل عنوان البريد الإلكتروني يحتوى على رمز "@"؟). وقام اختبار إمكانية التشغيل بتقييم وظائف وعمل المعلومات في سجل (على سبيل المثال، ألم يتم ارتداد البريد الإلكتروني مرة أخرى؟). أجريت اختبارات الدقة اللغوية وإمكانية التشغيل على حقول معلومات الاتصال الفردية التسعة كلها في أحد السجلات (أي عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف والعنوان البريدي لجهات اتصال أمين السجل والمسئول الإداري والمسئول التقني) وتم تجميعها في سجل كامل. تم تحليل البيانات الناتجة لإنشاء إحصائيات تخص دقة التركيب وإمكانية التشغيل لمعلومات الاتصال في WHOIS عبر المجموعات الفرعية مثل نطاقات gTLD الجديدة أو نطاقات gTLD السابقة والمنطقة ونوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (أي، هل هي إصدار 2009 أو 2013[4]).

يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات حول منهجية هذه الدراسة واختبارات الدقة التي أجريت في طرق وأسلوب الدراسة وفي الملحق "أ": معايير اختبارات الدقة.

[1] راجع https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en.
[2] يمكن العثور على معلومات حول اختبارات/معايير دقة التركيب والتشغيل في الملحق "أ". يمكن العثور على مزيد من المعلومات على صفحة ويب نظام تقارير دقة WHOIS: https://whois.icann.org/en/whoisars-validation.
[3] واختبارات/معايير الدقة هي التي عرّفناها بأنها المتطلبات الأساسية لبيانات الاتصال والتي يجب أن تكون منسقة بصورة صحيحة وقابلة أيضًا للتشغيل. وفي حين لا تشمل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 متطلبات بناء لغوي صريحة، يُتوقَّع أن تكون بيانات الاتصال المُقدمة كاملة وأن تكون منسقة تنسيقًا صحيحًا.
[4] ادخل هنا لمعرفة إصدارات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات: https://www.icann.org/resources/pages/registrars/registrars-en.

تصميم العينة

كان هناك ما يقرب من 169.5 مليونًا من أسماء النطاقات[5] موزعة على 610 نطاق gTLD وقت أن أُخذت العينة الأولية في بداية الربع الأول من عام 2016.[6] وقد كان ما يقرب من 94 بالمائة من عدد النطاقات البالغ 169.5 مليون نطاق مُسجلاً في واحد من الثمانية عشر (18) نطاقًا السابقة من نطاقات gTLD، ونحو 6 بالمائة منها مُسجلة في واحد من نطاقات gTLD الجديدة البالغ عددها 592 نطاقًا. صُمم أسلوب جمع عينات من مرحلتين لتوفير عينة كبيرة بما يكفي لتقدير المجموعات الفرعية المعنية مثل منطقة ICANN ونطاق gTLD الجديد أو السابق ونوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. تضمنت العينة الأولية 200,000 سجل تقريبًا وتضمنت العينة الفرعية 12,000 سجل وبذلك تم تمثيل جميع نطاقات gTLD النشطة في ذلك الوقت[7].

وعلى الرغم من تسجيل ما يقدر بنسبة 97 بالمائة من أسماء النطاقات من خلال أمناء السجلات المعتمدة بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، إلا أن غالبية النطاقات مصرح لها العمل بموجب معايير WHOIS لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.[8] ولهذا السبب فإن معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 تُستخدم كأساس لتقييم دقة WHOIS في هذا التقرير؛ وعلى الرغم من أن جميع النطاقات غير المعالة (NGF) تم اختبارها أيضًا حسب معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، فإن النتائج الخاصة بها تتوفر في الملحق "ج". يوضح الجدول Ex1 أدناه توضح تقسيم العينة الأولية المشار إليها أعلاه. يمكن العثور على مزيد من المعلومات، بما في ذلك احتواء الجدول Ex1 على 196,262 نطاق فقط وكيفية تقرير حجم العينات في تصميم العينة.

الجدول Ex1: أحجام العينة الأولية حسب المنطقة واتفاقية اعتماد أمناء السجلات

نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات	أفريقيا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أوروبا	آسيا والمحيط الهادئ	أمريكا الشمالية	غير معروف	الإجمالي
2009	30	306	619	450	3,258	19	**4,682**
GF 2013	457	2,184	18,275	14,379	46,564	438	**82,297**
NGF 2013	769	6,157	17,571	47,991	36,062	733	**109,283**
الإجمالي	**1,256**	**8,647**	**36,465**	**62,820**	**85,884**	**1,190**	**196,262**

النتائج

جرى تقييم كل السجلات البالغ مجموعها 12,000 سجل في العينة الفرعية التي تم تحليلها وذلك باستخدام معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، والتي تستخدم كأساس لتقييم الدقة الشاملة لسجلات WHOIS في نطاقات gTLD. تركز المرحلة 2 على معدلات دقة التركيب وإمكانية التشغيل حسب وضع الاتصال (البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف أو العنوان البريدي) وفقًا لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (إصدار 2009 أو 2013). وبعد ذلك، تُستخدم النتائج المتأتية من اختبارات العينة الفرعية المُحللة لتقدير النتائج الخاصة بنطاقات gTLD أو المجموعة

[5] استنادًا إلى المعلومات المقدمة من ملفات منطقة gTLD.

[6] وفي وقت أخذ العينة، كان هناك 888 من نطاقات gTLD مفوضة (18 نطاقات gTLD مسبقة وعدد 870 نطاقات gTLD جديدة). وأيضًا 260 من واقع 888 نطاق من نطاقات gTLD لم تحتوي على أية نطاقات وعدد 40 منها بها نطاق واحد على وجه التحديد. وقد تم استبعاد نطاقات gTLD هذه وعددها 300 من العينة.

[7] 552 من نطاقات gTLD الجديدة بالإضافة إلى 18 من نطاقات gTLD السابقة تحتوي على نطاقين اثنين على الأقل. لاحظ أيضًا أن أحجام العينات زاد من الدورة 1: 150,000 إلى 200,000 وأيضًا 10,000 إلى 12,000.

[8] ويرجع ذلك لسبب من اثنين: 1) لم يوقع أمين السجل إلى الآن اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 مع ICANN ويخضع فقط لمعايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009؛ أو 2) أن أمين السجل قد وقع على اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 مع ICANN ولكن سُجِّل النطاق قبل تاريخ سريان اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 المُبرمة مع أمين السجل. ونشير إلى أن مجموعة النطاقات الأخيرة بالنطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 (نطاقات معالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013). وبهذا، يشتمل تحليلنا على ثلاث مجموعات فرعية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات حصرية فيما بينها: النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 واتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 واتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 للنطاقات غير المعالة (يُشار إليها بلفظ غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013).

الفرعية المعنية. وتُمثِّل هذه البيانات في هذا التقرير بمجال ثقة مُقدَّر بخمس وتسعين (95) بالمائة[9] إلى جانب نسبة تقديرية زائد أو ناقص خطأين قياسيين على وجه التقريب. فبعد مراعاة خطأ أخذ العينة، ثمة فرصة تُقدَّر بخمس وتسعين 95 بالمائة بأن يكون المعيار الحقيقي ضمن مجال الثقة.

القدرة على تأسيس اتصال

لدى نسبة تسعة وتسعين بالمائة من السجلات على أقل تقدير وضع اتصال واحد من بين ثلاثة أنواع اتصال استوفت جميع متطلبات التركيب والتشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، والتي تشير ضمنًا إلى أن معظم السجلات تحتوي على معلومات يمكن استخدامها من أجل تأسيس اتصال. وفي نسبة 1 فقط بالمائة من السجلات لم تكن هناك أية أوضاع اتصال لأي نوع اتصال استوفت متطلبات التركيب والتشغيل.

دقة التركيب

أوضح تحليل دقة التركيب اللغوي أن 99 بالمائة تقريبًا من عناوين البريد الإلكتروني ونسبة 85 بالمائة من أرقام الهاتف ونسبة 77 بالمائة من العناوين البريدية قد استوفت كافة متطلبات التركيب الأساسية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009[10]. كما قُدِّرت نسبة دقة التركيب اللغوي الإجمالية لسجل WHOIS كامل (أنواع الاتصال الثلاثة، لأوضاع الاتصال الثلاثة) في ضوء متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 بنسبة 67 بالمائة تقريبًا من نطاقات gTLD ككل. يقدم الجدول Ex2 أدناه بيانًا مُفصلًا للدقة بحسب وضع الاتصال ممثلة بمجالات ثقة مُقدَّرة بنسبة 95 بالمائة.

الجدول Ex2: دقة[11] نطاقات gTLD الإجمالية مع متطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 بحسب الوضع

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
جميع الاتصالات الثلاثة دقيقة	%0.2 ± %99.2	%0.6 ± %85.3	%0.7 ± %77.3	%0.8 ± %67.2

دقة إمكانية التشغيل

بالنسبة لدقة إمكانية التشغيل، يتبين من نتيجة التحليل الذي أجريناه أن نسبة 91 بالمائة تقريبًا من عناوين البريد الإلكتروني ونسبة 76 بالمائة من أرقام الهاتف ونسبة 98 بالمائة من العناوين البريدية كانت قابلة للتشغيل بالنسبة لجميع الجهات الثلاثة. كما قُدِّرت نسبة دقة التشغيل الإجمالية لسجل WHOIS كامل بنسبة 70 بالمائة تقريبًا من نطاقات gTLD ككل. يقدم الجدول Ex3 أدناه بيانًا مُفصلًا للدقة بحسب وضع الاتصال ممثلة بمجالات ثقة مُقدَّرة بنسبة 95 بالمائة.

الجدول Ex3: دقة نطاقات gTLD الإجمالية مع متطلبات التشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 بحسب الوضع

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
جميع الاتصالات الثلاثة دقيقة	%0.5 ± %91.4	%0.8 ± %76.0	%0.3 ± %97.7	%0.8 ± %70.2

تم تناول الأسباب الرئيسية لأوجه عدم تطابق التركيب وإمكانية التشغيل في مختلف المجموعات الفرعية بالإضافة إلى شرحها في قسم النتائج الرئيسية وفي الملحق "ب" وفي الملحق "ج".

الدقة الإقليمية

في الدورة 2، أضفنا تحليلات حول الفروق الإقليمية في الدقة والأسباب وراء الخطأ. ويوضح المخطط في الشكل Ex1 الدقة الإجمالية للتركيب والتشغيل بالنسبة لسجلات WHOIS استنادًا إلى منطقة نطاق ICANN، مع أرقام دقة التركيب إلى اليسار، والتشغيل إلى اليمين. وفي النتائج الإضافية، تحت عنوان التحليلات الإقليمية، يمكن العثور على مقاييس إقليمية أخرى للدقة والأسباب وراء الخطأ.

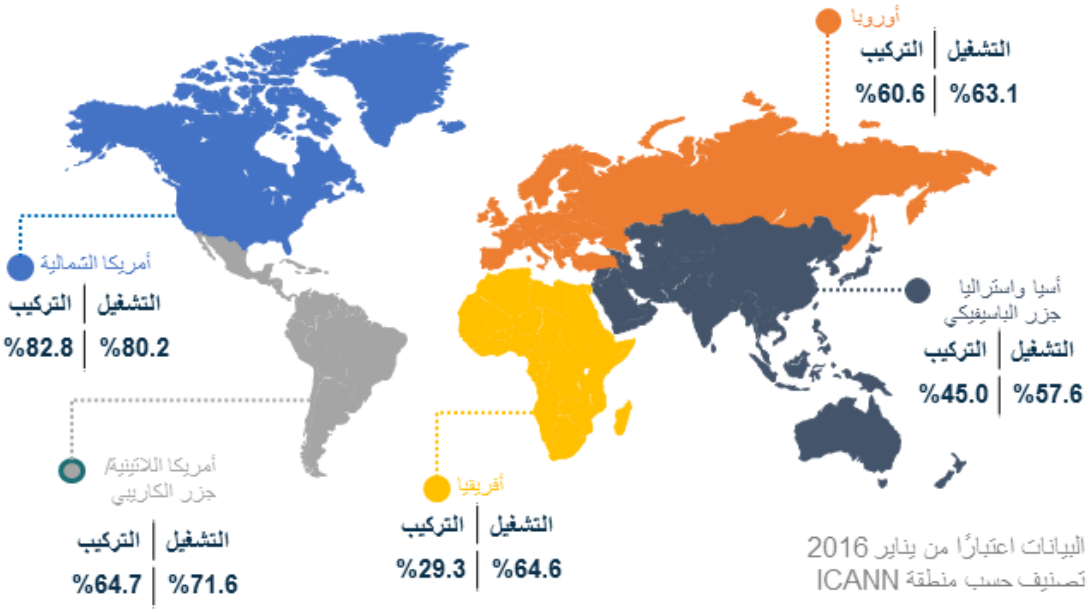
---

[9] يعني هذا أنه في حال أُخذت عينات عددية مرة أخرى، فإن مجالات الثقة ستحصر المجموعة الفرعية أو المعيار (الدقة بحسب المنطقة على سبيل المثال) في 95 بالمائة تقريبًا من الحالات. لمزيد من المعلومات بشأن مجالات الثقة، راجع: http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/prc/section1/prc14.htm.

[10] انظر الملاحظة 3.

[11] تشير الدقة الإجمالية إلى إجمالي النطاقات البالغ عددها 169.5 مليون نطاق. راجع الإيضاح رقم 12 حول مجالات الثقة والنشر.

الشكل Ex1: إجمالي دقة التركيب والتشغيل حسب منطقة ICANN، الدورة 2



ملاحظة: لكل منطقة، يتم عرض أرقام دقة التركيب والتشغيل في التنسيق: تركيب | تشغيل. أما معدلات الدقة المعروضة فهي النسبة المئوية للسجلات ذات المعلومات الدقيقة في جميع أنواع جهات الاتصال الثلاثة، لجميع أنماط الاتصال الثلاثة.

فالنص الرئيسي للتقرير والملاحق المرفقة به تحتوي على تحاليل فرعية إضافية فيما يخص معدلات الدقة بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، والاتجاهات من الدورة 1 إلى الدورة 2، والاختلافات بين نطاقات gTLD الحالية ونطاقات gTLD السابقة، بالإضافة إلى تحليل النصوص المستخدمة في تسجيل النطاقات.

الخطوات التالية

المرحلة 2 الدورة 3

من المقرر أن يكون نظام تقارير الدقة ARS الخاص بـ WHOIS نظامًا يستخدم من أجل التقييم المتكرر؛ المرحلة 2 الدورة 3 سوف تعيد مراجعة التركيب والتشغيل بالنسبة للمرحلة 2 الدورة 1 و2 وسوف تبدأ في يوليو 2016 مع تقرير مستهدف في ديسمبر 2016.

الامتثال التعاقدي في ICANN

كما هو الحال بالنسبة لنشر التقرير، فقد تم بالفعل تقديم نتائج الدورة 2 (أي جميع السجلات المحتمل عدم دقتها) إلى فريق الامتثال التعاقدي لدى ICANN من أجل مراجعتها ومعالجتها. وبعد المراجعة الداخلية، سوف يقيّم فريق الامتثال التعاقدي لدى ICANN أنواع الأخطاء المُكتشفة، فضلاً عن نوع المتابعة المطلوبة، مع أمناء السجلات. وحيث تشتمل المرحلة 2 على نتائج كل من التركيب وإمكانية التشغيل، من الممكن إجراء متابعة وتحري للامتثال من خلال عمليات مختلفة تعتمد على الأنواع التي يتم العثور عليها من نواحي عدم الدقة داخل كل تقرير. على سبيل المثال، تلك السجلات التي تعتبر "قابلة للتشغيل" ولكن مع أخطاء في التنسيق فسوف تحصل على نوع من الإشعار عن السجلات التي تعتبر "غير قابلة للتشغيل" مع أخطاء في التنسيق. علمًا بأنّ كافة بطاقات WHOIS ARS تتبع نهج وعملية الامتثال التعاقدي[12] تبعًا لأنواع المشكلات المشار إليها في هذا التقرير. كلما أمكن وبالتشاور مع المسجلين، قد تكون ICANN قادرة على دمج عدد من بطاقات WHOIS ARS أثناء المعالجة. وستتم معالجة بطاقات WHOIS ARS جنبًا إلى جنب مع الشكاوى الأخرى، ومع ذلك ستواصل ICANN إعطاء الأولوية للشكاوى التي يقدّمها أعضاء المجتمع.

[12] راجع نهج وعملية الالتزام التعاقدي لدى ICANN: https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en.

تواصل إدارة الامتثال التعاقدي تقديم مقاييس من أجل نظام تقارير دقة WHOIS في تقارير الامتثال ربع السنوية (انظر https://www.icann.org/resources/pages/compliance-reports-2016-04-15-en)، وسوف تقدم معلومات إضافية عند استخراج المقاييس للربع الثاني من 2016. بالإضافة إلى ذلك، سوف يتم تقديم المقاييس في اجتماعات ICANN العامة، حيثما كان ذلك مناسبًا.

مقدمة

موضوع هذا التقرير

إن نظام تقارير دقة WHOIS (أو ARS) مصمم من أجل تلبية التوصيات التي تم وضعها بموجب تأكيد الالتزامات والمقدمة بمعرفة فريق مراجعة نظام WHOIS لسنة 2012.[13] استنادًا إلى هذه التوصيات، في 8 نوفمبر 2012، اعتمد مجلس إدارة ICANN مجموعة من التحسينات على الطريقة التي تنفذ بها ICANN إشرافها على برنامج WHOIS. وقد تم إنشاء نظام تقارير دقة WHOIS كجزء من هذه التحسينات ومن أجل التعامل مع مخاوف اللجنة الاستشارية الحكومية (GAC) بخصوص دقة WHOIS. يوضح الشكل 1 إطارًا زمنيًا للأحداث التي تحيط بإنشاء وسير عمل نظام تقارير دقة WHOIS.

الشكل 1: خلفية نظام تقارير الدقة

ينظر نظام تقارير الدقة إلى ثلاث مراحل، وذلك استنادًا إلى أنواع عمليات التوثيق المذكورة في التقرير SAC058[14]. قامت المرحلة 1 بتحليل دقة التركيب لمعلومات جهات اتصال WHOIS. المرحلة 2 مستمرة ودورية وتقوم بتقييم قابلية تشغيل بيانات جهات الاتصال في السجل من خلال الجمع بين اختبارات التركيب من المرحلة 1 مع اختبارات قابلية التشغيل. وتهدف المرحلة 3 إلى النظر في عمليات التحقق من الهوية؛ وعلى الرغم من ذلك فإن الإطار الزمني لتنفيذ المرحلة 3 لم يتم تحديده بعد. وسوف تواصل ICANN العمل مع المجتمع من أجل تقييم ما إذا كان المرحلة 3 سوف يتم تنفيذها على الإطلاق أم لا، وإن كان الأمر كذلك، فكيفية التنفيذ. ويوضح الشكل 2 هذا المنهج المرحلي.

[13] راجع https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en.
[14] راجع https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-058-en.pdf.

الشكل 2: مراحل نظام تقارير دقة WHOIS

هذا هو التقرير الرابع في سلسة التقارير المقدمة من نظام تقارير دقة WHOIS. وقد تم إكمال مرحلة تجريبية في أبريل 2015، وتم الانتهاء من المرحلة 1 في أغسطس 2015. لا تزال المرحلة 2 مستمرة — المرحلة 2 الدورة 1 (المشار إليها بلفظ "الدورة 1") تم الانتهاء منها في ديسمبر 2015. والمرحلة 2 الدورة 2 (المشار إليها بلفظ "الدورة 2")، وهي موضوع هذا التقرير، وتم البدء فيها في يناير 2016. ويمكن العثور على التفاصيل الكاملة حول خلفية نظام تقارير دقة WHOIS، بالإضافة إلى النتائج في تقارير ARS السابقة: التقرير التجريبي، وتقرير المرحلة 1، وتقرير المرحلة 2 الدورة 1.

تلخيص المرحلة 2 الدورة 1

المرحلة 2 الدورة 1 (المشار إليها بلفظ "الدورة 1")[15] من نظام تقارير دقة WHOIS تم نشرها في ديسمبر 2015 وكانت بمثابة متابعة لدراسة المرحلة 1 التي أجريت من أبريل إلى أغسطس 2015. واشتملت النتائج الأساسية من الدورة 1 على:

- بالنسبة لدقة التركيب، كان هناك خلل في دقة أرقام الهواتف من المرحلة 1. وتبين أن الخلل في دقة أرقام الهواتف راجع إلى زيادة في رموز البلدان المفقودة فيما بين أرقام الهواتف التي جرى اختبار عينة منها للدورة 1.
- استوفت نسبة سبعة وثمانون بالمائة من عناوين البريد الإلكتروني و74 بالمائة من أرقام الهواتف و98 بالمائة من العناوين البريدية كافة متطلبات التشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. وقد اجتاز خمسة وستون بالمائة من النطاقات كافة اختبارات التشغيل لكافة أنواع جهات الاتصال (المسجل، والمسئول الإداري، والمسئول التقني) وأوضاع جهات الاتصال (عنوان البريد الإلكتروني، ورقم الهاتف، والعنوان البريدي).
- وعلى العكس من دقة التركيب اللغوي، فإن وضع الاتصال مع أعلى معدل لاجتياز جميع اختبارات التشغيل كانت العنوان البريدي. وكان الوضع بالنسبة لأقل معدل لاجتياز جميع اختبارات التشغيل هو أرقام الهاتف.
- ولأكثر من 75 بالمائة من النطاقات، فإن معلومات الاتصال في جهات اتصال المسجل والإداري والفني كانت متطابقة لجميع أوضاع الاتصال الثلاثة، وهو ما كشف عن سبب تشابه معدلات الدقة بين جميع جهات الاتصال الثلاثة.

[15] من هذه النقطة، المرحلة 2 الدورة 1 والمرحلة 2 الدورة 2 سوف تتم الإشارة إليهما بلفظ الدورة 1 والدورة 2، على التوالي. أي مناقشة للمرحلة 1 أو المرحلة 2 على الإجمال سوف تتم الإشارة إليها صراحة على ذلك النحو لتجنب الخلط بينها وبين الدورات. ومن المهم أيضًا الإشارة إلى أن بعض حسابات الدورة 1 تم تحسينها بسبب تصحيح بعض نتائج اختبارات التركيب ذات الصلة بالمناطق في هولندا. وتستخدم حسابات الدورة 1 المحدثة في هذه الوثيقة على الرغم من أن تقرير الدورة 1 لم يتم تحديثه.

نظرة عامة على المرحلة 2 الدورة 2

أهداف على المرحلة 2 الدورة 2

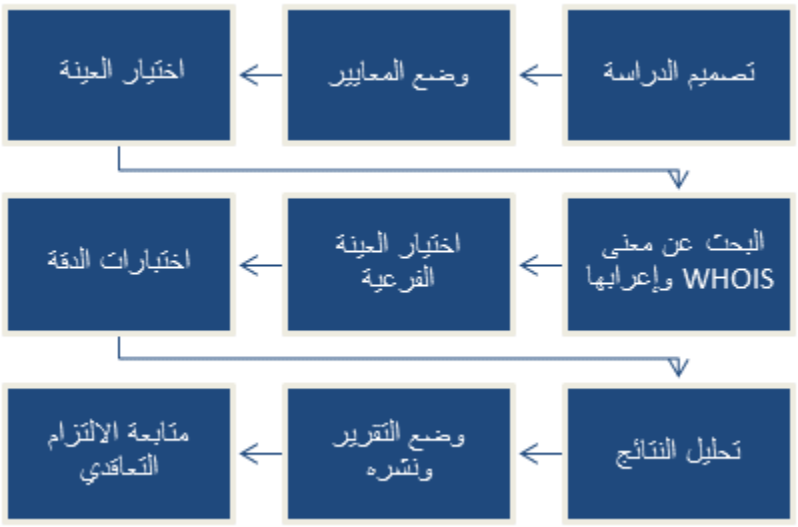
الهدف بالنسبة للمرحلة 2 الدورة 2 (المشار إليها بلفظ "الدورة 2") هو نفس الهدف بالنسبة للدورة 1: وهو فحص دقة كل من التركيب اللغوي وإمكانية التشغيل لسجلات WHOIS. وتسعى ICANN إلى تحديد ما إذا كان سجل WHOIS يستوفي متطلبات التنسيق والمحتوى أم لا لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات المعمول بها وما إذا كان بيانات الاتصال المقدمة قابلة للاتصال أم لا. ويسر تقرير الدورة 2 تفاصيل الأنواع الأساسية لعدم الامتثال واتجاهات ومقارنات دقة WHOIS عبر المناطق واتفاقية اعتماد أمناء السجلات وأنواع نطاقات gTLD. وهناك فارق عن الدورة 1 يتمثل في أن تقرير هذه الدورة 2 يوفر مزيدًا من التفاصيل حول الاختلافات الإقليمية في دقة التركيب والقدرة على التشغيل.

أما البيانات الأساسية فتسمح لفريق الامتثال التعاقدي لدى ICANN بمتابعة السجلات التي يُحتمل أن تكون غير دقيقة أو غير قابلة للتشغيل مع أمناء السجلات، ما يؤدي إلى تحقيقها وتصحيحها إذا لزم الأمر. وفي حين يوفر التقرير مقارنات عبر دراسات نظام ARS، فإن أي تحسين في دقة بيانات WHOIS لا يمكن القول بأنها مرتبطة مباشرة بنظام ARS. وسوف يكون هناك تباطؤ في التأثير المحتمل لنظام ARS بسبب توقيت سحب البيانات وعندما طرحت ICANN البيانات الإجمالية لمجتمع ICANN وبدأت إدارة الامتثال التعاقدي بالبدء في متابعة مع أمناء السجلات.

خطة المشروع والمهام والجدول الزمني

تمت إدارة الدورة 2 بنفس طريقة إدارة الدورة 1. يوضح الشكل 3 إلى الشكل 5 كل من العمل والإطار الزمني وفريق نظام تقارير دقة WHOIS، على التوالي.

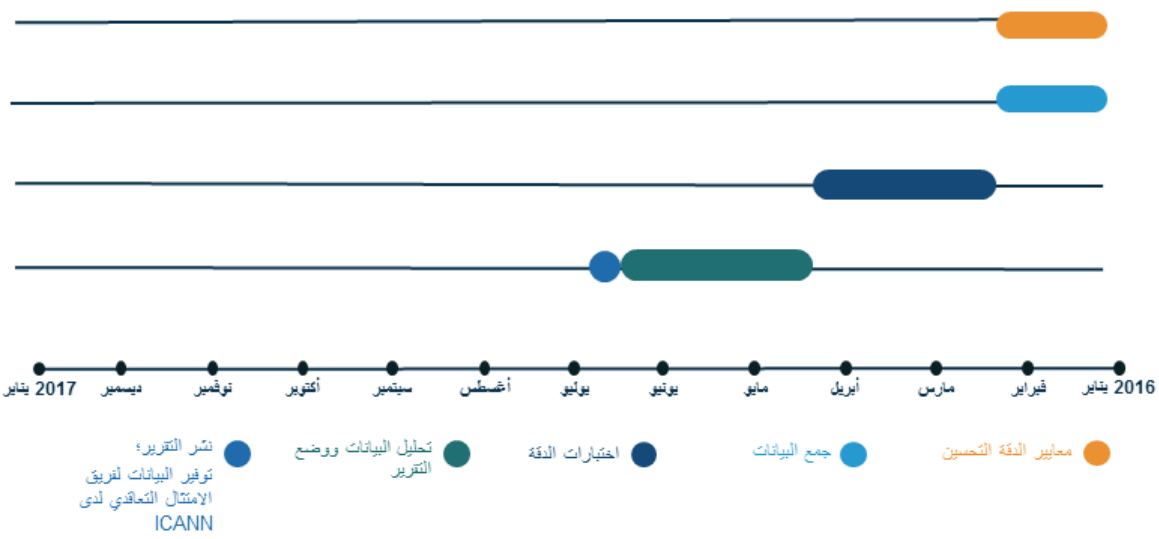
الشكل 3: تدفق العمل والمهام



وقد أجرى هذه المهام[16] الفريق المذكور في الجدول الزمني، حسب الموضح في الشكل 4.

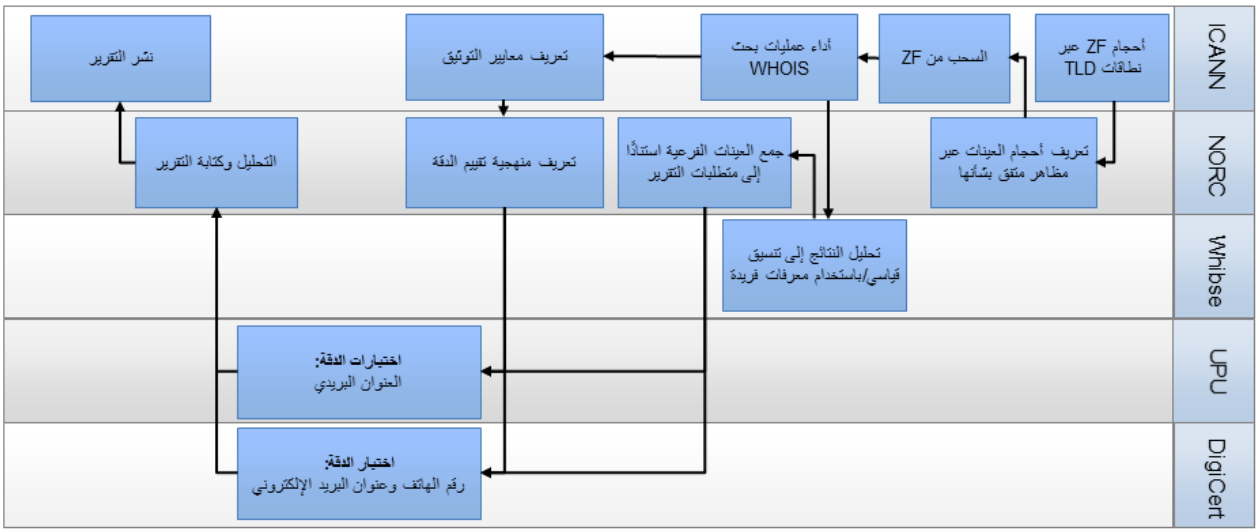
[16] باستثناء متابعة إدارة الامتثال التعاقدي، والتي ستبدأ بعد نشر هذا التقرير.

الشكل 4: الجدول الزمني للدورة 2



لم يتغير فريق نظام تقارير دقة WHOIS عن المراحل السابقة. ويوضح الشكل 5 كيفية قيام الفريق بالتنسيق من أجل وضع تقرير الدورة 2.

الشكل 5: تنسيق ICANN مع المتعاقدين

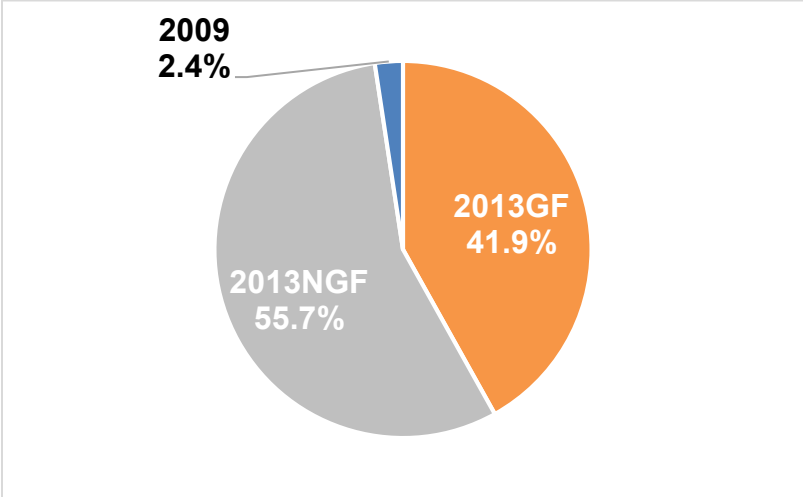


طرق وأساليب الدراسة

نظرة عامة موجزة

في الدورة 2، اخترنا في البداية عينةً من 200,000 سجل من سجلات WHOIS من بين ملفات المنطقة لما يبلغ 588 نطاقًا من نطاقات gTLD. وباستخدام الاختبار المنهجي، تم اختبار دقة معلومات جهات الاتصال الواردة من عينة فرعية من 12,000 سجل مع معايير التركيب (على سبيل المثال المدلولات والصيغ) بناءً على المتطلبات المنصوص عليها في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (RAA) المعمول بها في النطاق، وبعد ذلك تم اختبارها للتحقق من دقتها مع معايير التشغيل (على سبيل المثال، يمكن استخدام المعلومات من أجل تأسيس اتصال). وقد تم تحليل البيانات الناتجة لإعداد إحصائيات دقة التركيب وإمكانية التشغيل الخاصة بمعلومات جهات اتصال WHOIS عبر المجموعات الفرعية مثل نوع gTLD (سابقًا أو جديدًا) ومنطقة ICANN ونوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. وعلى الرغم من أن نسبة تقدر بـ 98 بالمائة من أسماء النطاقات مسجلة من خلال أمناء سجلات يعملون بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، إلا أن غالبية النطاقات مع أمناء السجلات الموقعين على اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 ملتزمون بتلبية متطلبات WHOIS المنصوص عليها في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 استنادًا إلى توقيت تسجيل النطاق نفسه، ونحن نشير إلى هذه النطاقات باسم نطاقات المعالة باتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 المعالة). ويُشار إلى النطاقات التي لها أمناء سجلات يعملون وفق اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الملتزمون باستيفاء متطلبات WHOIS المنصوص عليها في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 باسم النطاقات غير المعالة وفقًا لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 (غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013). وبذلك، فقد أولت التحاليل اهتمامًا بالأنواع الثلاثة من اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (النطاقات المعالة حسب اتفاقية 2009 و2013 وغير المعالة حسب اتفاقية 2013)، ويمكن الاطلاع على التوزيع الخاص بها في المخطط 1.

المخطط 1: حصص جميع التسجيلات في نطاقات gTLD حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات

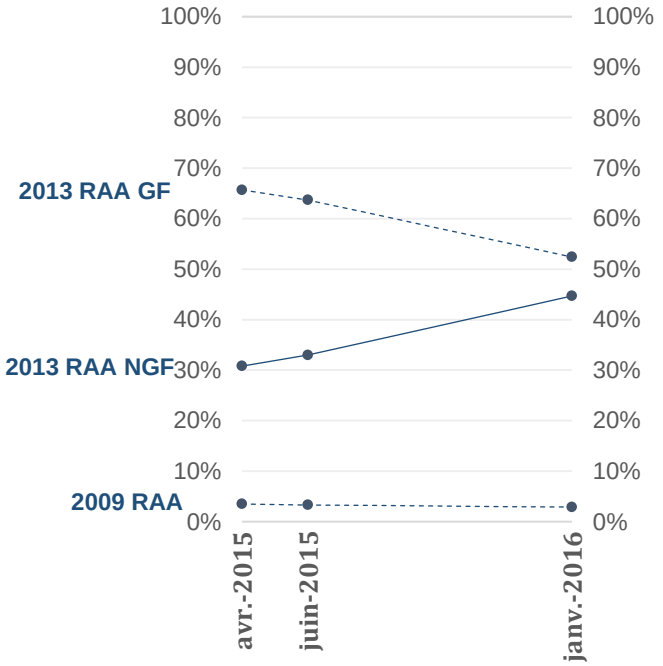


الجدول 1 والرسم 1 يوضحان التغير في التوزيع على مدار الوقت لأنواع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات الثلاثة. وهي توضح أن حصة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 تتضاءل ببطء شديد، لكنها تبين بشكل واضح أن العديد من النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 يجري تحويلها إلى نطاقات غير معالة.

الجدول 1: توزيع نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات حسب تاريخ العينة

	اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009	اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 المعالة	اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 غير المعالة
أبريل 2015 (المرحلة 1)	%3.5	%65.7	%30.8
يونيو 2015 (المرحلة 2 الدورة 1)	%3.3	%63.7	%33.0
يناير 2016 (المرحلة 2 الدورة 2)	%2.9	%52.4	%44.7

الرسم البياني 1: التغيير في توزيع نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات حسب تاريخ العينة[17]



تصميم العينة

اشتملت بيانات الدراسة على عينة أولية من 200,000 سجل من ملفات منطقة نطاق gTLD (تم زيادة الرقم من 150,000 خلال الدورة 1)، وتناولت بالتحليل عينة فرعية من 12,000 سجلاً. وقد صُمّمت هذه العينة المُعدّة على مرحلتين بغرض توفير عينة كبيرة بما يكفي لتقييم المجموعات الفرعية المعنية تقييمًا موثوقًا، وذلك في ضوء القيود التقنية المفروضة على جمع بيانات الدراسة. علمًا بأنّ البيانات الموجودة في ملفات منطقة نطاق gTLD محدودة، ولا تحتوي على المجموعة الكاملة من معلومات WHOIS (مثل بلد المسجل، أو إصدار اتفاقية اعتماد أمناء السجلات الموقع عليها أمين السجل) اللازمة لاختيار عينة ذات حجم كافٍ لإصدار تقييمات موثوقة للدقة بالنسبة لكل مجموعة فرعية. وللحصول على المعلومات المطلوبة، تُجرى استفسارات WHOIS لكل سجل في العينة الأولية، ومن ثم يتم إلحاق المعلومات الإضافية المطلوبة بكل سجل. وبإلحاق هذه المعلومات الإضافية بسجلات العينة الأولية، من الممكن تحديد عينة فرعية تحتوي على تمثيل مناسب للمجموعات الفرعية المعنية. ويرد فيما يلي وصف الإحصائيات الموجزة للعينة الأولية وطرق اختيار العينة الفرعية.

[17] لم يتم تضمين عينة الدراسة التجريبية هنا نظرًا لأن الدراسة التجريبية لم تستعن بعينات من جميع النطاقات المتاحة في الوقت الحالي.

العينة الأولية

لكي نتمكن من اختيار العينة الأولية المكونة من 200,000 سجل، فقد راجعنا البيانات الموجزة لملف المنطقة، والتي تشير إلى عدد النطاقات الموجودة في كل نطاق gTLD. وقد كان هناك ما يقرب من 170 مليون اسم نطاق موزعة على 888 نطاق من نوع gTLD وقت أخذ العينة الأولية للدورة 2 في أوائل شهر يناير 2016. وقد كان ما يقرب من 94 بالمائة من النطاقات البالغ عددها 170 مليون نطاق مسجلة في واحد من نطاقات gTLD السابقة البالغ عددها 18 نطاق gTLD سابق، مقارنةً بنسبة 96 بالمائة في يونيو 2015، عندما تم جمع البيانات للدورة 1 (انظر الجدول 1). وقد تم تسجيل أكثر من 6 بالمائة من النطاقات في يناير 2016 في نطاقات gTLD الجديدة، الأمر الذي مثّل زيادة كبيرة من نسبة 4 بالمائة مسجلة في يونيو 2015. كما نما العدد الإجمالي لنطاقات gTLD أيضًا بشكل كبير، بزيادة من 660 في يونيو 2015 إلى 870 في يناير 2016.

ومع نمو العدد الإجمالي لنطاقات gTLD المفوضة، فسوف تظل نطاقات gTLD السابقة ثابتة عن 18، في حين سيواصل عدد نطاقات gTLD الجديدة في الزيادة. ويوضح الجدول 2 العدد الإجمالي لنطاقات gTLD المفوضة وعدد نطاقات gTLD التي كانت سابقة منها في مقابل نطاقات gTLD في كل من تواريخ عينة نظام تقارير دقة WHOIS.

الجدول 2: إجمالي المفوض، من نطاقات gTLD السابقة والجديدة، حسب تاريخ العينة

	إجمالي نطاقات gTLD المفوضة	نطاقات gTLD السابقة	برنامج gTLD الجديد	تسجيلات gTLD (بالملايين)
أبريل 2015 (المرحلة 1)	610	18	592	157
يونيو 2015 (المرحلة 2 الدورة 1)	678	18	660	158
يناير 2016 (المرحلة 2 الدورة 2)	888	18	870	169.5

من بين نطاقات gTLD الجديدة البالغ عددها 870 نطاقًا، كان لدى 610 نطاق منها نطاقًا واحدًا على الأقل (260 نطاق gTLD جديد لم يحصل على أية نطاقات إلى الآن)، وعدد 40 حصل تحديدًا على نطاق واحد (وهذه تم استثناؤها من العينة حيث إنها من الناحية النموذجية بمثابة نطاق إداري لنطاق gTLD) وبقية النطاقات الأخرى وعدد 570 حصلت على نطاقين على الأقل. وبتجميع النطاقات السابقة البالغ عدد 18 ونطاقات gTLD الجديدة البالغ عدد 570 المشار إليها أعلاه، فقد مثلت العينة الأولية إجمالي 588 نطاق gTLD.

وعلى غرار عينات الدراسة التجريبية لنظام تقارير دقة WHOIS[18] فقد أفرط تصميم عينة الدورة 2 في أخذ العينات من نطاقات gTLD الجديدة بحيث بلغت نسبة العينة الأولية المأخوذة من نطاقات gTLD الجديدة 25 بالمائة[19]. واستنادًا إلى الدروس المستفادة خلال دراسة الدورة 1، فقد قمنا بزيادة حجم العينة الأولية من 150,000 إلى 200,000 من أجل تقليل الإفراط في أخذ العينات اللازم في العينة الفرعية المحللة (راجع الجدول 3).

ومن بين عينة 200,000، تم تجميع بيانات WHOIS وتحليلها لغويًا بنجاح لعدد 196,262 (أي 98.1 بالمائة). ولم تعد النطاقات المتبقية وعددها 3,738 باقية بعد ذلك (1,395)، لكن انتهت مهلة بعض الطلبات بشكل متكرر بسبب حدود المعدل (2,134) وحدث القليل من الاستعلامات الفاشلة لأسباب مختلفة (209). ومن بين النطاقات البالغ عددها 196,262 نطاقًا، شكلت السجلات في مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 الفرعية نسبة 2.4 بالمائة من كافة السجلات، في حين شكلت سجلات 2013 المعالة

[18] تشمل دراسات نظام تقارير دقة WHOIS السابقة كل من الدراسة التجريبية، بالإضافة إلى دراسة المرحلة 1 وأيضًا دراسة المرحلة 2 الدورة 1.

[19] وللتأكد من تمثيل جميع نطاقات gTLD الجديدة البالغ عددها 570 نطاقًا والتي تضم نطاقين على الأقل، فقد اخترنا في البداية سجلاً واحدًا من كل نطاق، أما العينة المتبقية فقد تم اختيارها بما يتناسب مع الحجم (وذلك تم اختيار المزيد من نطاقات gTLD الأكبر). وبالمثل، فقد اخترنا نطاقًا واحدًا كحدٍ أدنى من كافة نطاقات gTLD السابقة، على أن تكون العينة المتبقية متناسبة مع الحجم. وقد أُجريت جميع عمليات أخذ العينات عن طريق أخذ عينات منهجي داخل نطاق gTLD. وقد تم تحديد فاصل تخطي (إجمالي عدد النطاقات مقسومًا على حجم العينة المطلوبة) بناءً على حجم العينة المقررة لكل نطاق gTLD. وبعد ذلك، تم تحديد بداية عشوائية بين الصفر وكما تم تحديد فاصل التخطي. فإذا كانت هذه البداية العشوائية 166.2 وكان فاصل التخطي 300؛ فسوف تكون السجلات المحددة هي رقم 167 (البداية العشوائية مُقرّبة للأعلى)، ورقم 467، ورقم 767، وهلم جرًا. وتُفضي هذه المنهجية إلى عينة طبقية ضمنيًا عن طريق أي فرز جزئي أو كامل داخل ملف منطقة نطاقات gTLD (على سبيل المثال فرز النطاقات الأحدث إلى أعلى أو أسفل قائمة السجلات في ملف المنطقة). ويُفضي أسلوبنا إلى إفراط طفيف للغاية في أخذ عينات نطاقات gTLD أصغر، مع الحفاظ على قيم شديدة التشابه بين نطاقات gTLD الأكبر، وذلك لضمان عدم المبالغة في الفروق عن طريق القيم التفاضلية.

(السجلات المعالجة حسب 2013) وسجلات 2013 غير المعالة (السجلات غير المعالة لسنة 2013) نسبة 41.9 بالمائة بالإضافة إلى 55.7 بالمائة لجميع النطاقات على التوالي (انظر الجدول 3).

الجدول 3: أحجام العينة الأولية حسب المنطقة واتفاقية اعتماد أمناء السجلات

نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	الإجمالي
2009	30	450	619	306	3,258	19	**4,682**
GF 2013	457	14,379	18,275	2,184	46,564	438	**82,297**
NGF 2013	769	47,991	17,571	6,157	36,062	733	**109,283**
الإجمالي	**1,256**	**62,820**	**36,465**	**8,647**	**85,884**	**1,190**	**196,262**

العينة الفرعية المُحلّلة

حدّدت ICANN المجموعات الفرعية المعنية بهذا التقرير كالتالي: سجلات مع أمناء سجلات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 وسجلات مع أمناء سجلات لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 وسجلات في نطاقات gTLD الجديدة، وسجلات في نطاقات gTLD السابقة، وسجلات من كل منطقة من مناطق ICANN الخمسة. وطبقًا لذلك، فإن العينة الفرعية المحللة تم اختيارها بطريقة تزيد من احتمالية تقييم المجموعات الفرعية ذات الاهتمام بفواصل ثقة بنسبة 95 بالمائة بما لا يزيد عن زائد أو سالب 5 بالمائة. وقد استدعى هذا النوع من فاصل الثقة الإفراط في أخذ العينات من بعض المجموعات الفرعية (أو حتى تضمينها بشكل مباشر) بالتناسب مع تمثيلها في العينة الأولية البالغة 200,000 نطاق. على الرغم من عدم ضمان أخذ العينات على وجه التحديد اشتمال جميع أمناء السجلات؛ فقد حقق أخذ العينات حسب نطاق TLD ونوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات ومنطقة المسجل بالفعل تنوّعًا في أمناء السجلات في العينة الفرعية المُحلّلة مع تمثيل ما يزيد عن 449 أمين سجل في العينة الفرعية. جدير بالذكر أن العينة الفرعية لم تراعي نوع نطاق gTLD (السابق مقابل الجديد) لأن العينة الأولية قد أفرطت في أخذ عينات نطاقات gTLD الجديدة. ويوضح الجدول 4 أحجام العينة الفرعية المُحلّلة حسب المنطقة واتفاقية اعتماد أمناء السجلات.[20]

الجدول 4: أحجام العينة الفرعية المُحلّلة حسب المنطقة واتفاقية اعتماد أمناء السجلات

نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	الإجمالي
2009	30	450	619	306	800	5	**2,210**
GF 2013	457	1,000	1,000	800	1,401	13	**4,671**
NGF 2013	769	1,443	1,000	800	1,085	22	**5,119**
الإجمالي	**1,256**	**2,894**	**2,619**	**1,906**	**3,285**	**40**	**12,000**

ونظرًا لأن النسبة الصغيرة من النطاقات لا تزال مسجلة لأمناء سجلات يعملون وفقًا لاتفاقيات اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، فإن العينة الفرعية المُحلّلة تحتوي على عينة فرعية كبيرة بصورة غير متناسبة من هذه النطاقات بحيث تستوفي التقييمات المرتبطة بالنطاقات العاملة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 معايير الموثوقية المذكورة أعلاه. يقارن الجدول 5 الموضّح أدناه أحجام العينات حسب نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات في العينة الأولية المُؤلّفة من 196,262 نطاق والعينة الفرعية المُحلّلة المُؤلّفة من 12,000 نطاق.

[20] وقد تمثّل الهدف من اختيار العينة الفرعية المُؤلّفة من 12,000 نطاق التي سيجري تحليلها في أن تشتمل كل خلية بالمنطقة على 800 نطاق حسب نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات (الجدول 4). وقد أُختير الرقم 800 هدفًا بُغية تقليل حجم فواصل الثقة في كل خلية. وإذا احتوت خلية على أقل من 800 في العينة الأولية، فقد تم اختيار الجميع. وقد أفرطنا في أخذ عينات غالبية الخلايا الأخرى من أجل الحصول على 800 نطاق من كل منها، وإذا كانت هناك خلية تحتوي على أكثر من 10,000 في العينة الأولية، فقد تم اختيار 1,000. ثلاث خلايا فقط - أمريكا الشمالية 2013 معالة، أمريكا الشمالية 2013 غير المعالة، ومنطقة دول آسيا-المحيط الهادئ غير المعالة - لها أكثر من 1,000 نطاق تم اختياره. وقد أخذنا عينات خلايا المنطقة غير المعروفة بذات نسبة الخلايا الخاصة بأمريكا الشمالية.

الجدول 5: أحجام العينات حسب نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات

نوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات	النسبة المئوية لكافة النطاقات	العينة الأولية	العينة الفرعية المُحلّلة	النسبة المئوية للعينة الفرعية
اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009	%2.4	4,682	2,210	%18.4
النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%41.9	82,297	4,671	%38.9
النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%55.7	109,283	5,119	%42.7
الإجمالي	%100.0	196,262	12,000	%100.0

احتساب البيانات المشتركة عبر أنواع الاتصال

بالنسبة لجميع أنماط الاتصال الثلاثة (البريد الإلكتروني والهاتف والعنوان البريدي)، كان لدى أكثر من 75 بالمائة من النطاقات نفس معلومات الاتصال لجميع أنواع الاتصال الثلاثة (المسجل والإداري والفني). ويوضح الجدول 6 التوزيع الكامل لعدد مرات تطابق معلومات الاتصال لكل نوع من الاتصال.

الجدول 6: تكرار البيانات المشتركة عبر أنواع وأنماط الاتصال[21]

الشيوع	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي
جميع الثلاثة متطابقة تمامًا	%0.7 ± %77.6	%0.7 ± %80.3	%0.7 ± %78.2
تطابق اثنين تمامًا، واختلاف واحد	%0.7 ± %20.1	%0.7 ± %18.6	%0.7 ± %19.8
جميع الثلاث مختلفين	%0.3 ± %2.3	%0.2 ± %1.0	%0.3 ± %2.0

تشير الأرقام ذات الخصائص المشتركة في الجدول 6 إلى أنه لن تكون هناك اختلافات كبيرة فيما بين الدقة بالنسبة لجهات اتصال المسجل والإدارة والفني لأنها تحتوي في الغالب على نفس المعلومات. وجميع جهات الاتصال الثلاثة مختلفة بمعدل لا يزيد عن 2.3 بالمائة في جميع الأحوال. ومن ثم، في حين نجري اختبارًا ونعد تقريرًا حول جميع أنواع الاتصال الثلاثة، فسوف يكون من الكافي غالبًا أن ننظر فقط في المعدلات التي تكون فيها جميع أنواع الاتصال الثلاثة دقيقة. ويمكن العثور على إصدار موسع من الجدول 6 باسم الجدول ب1 في الملحق ب.

أساليب اختبار التركيب والتشغيل

صُممت اختبارات دقة التركيب والتشغيل بطريقة تضمن تقييم كافة السجلات في العينة الفرعية التي جرى تحليلها في ضوء مجموعة من المتطلبات الأساسية المُستقاة من متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009[22]. أجريت الاختبار على جميع حقول معلومات الاتصال الفردية التسعة في أحد السجلات (أي؛ لأنماط الاتصال الثلاثة لكل من عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف والعنوان البريد، داخل كل من أنواع الاتصال الثلاثة المكونة من جهة اتصال المسجل والإدارة والفني) وبعد ذلك تم تجميع النتائج للسجل بالكامل. يمكن العثور على معلومات حول معايير اختبار الدقة وروابط للحصول على مزيد من معلومات الاختبار التفصيلية في الملحق "أ".

[21] ويمكن العثور على إصدار موسع من الجدول 4 باسم الجدول ب1 في الملحق ب.
[22] الاختبارات الإضافية لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 منصوص عليها في الملحق "ج" من هذا التقرير.

أساليب اختبار التركيب اللغوي

تم إعداد اختبارات دقة التركيب اللغوي بغية تقييم معلومات جهات الاتصال في سجل عن طريق مقارنتها بالتنسيقات المحددة في المتطلبات التعاقدية المنصوص عليها في اتفاقيات اعتماد أمناء السجلات. وقد تم التعامل مع الاختبارات على مرحلتين[23] من الاختبار كالتالي: اختبار المرحلة الأولى وقد تحقق من وجود معلومات الاتصال على النحو الذي تشترطه اتفاقية اعتماد أمناء السجلات المعمول بها، فيما تضمنت المرحلة الثانية اختبارًا تقنيًا مفصّلاً للتركيب اللغوي. وقد ظلت معايير اختبار التركيب اللغوي متسقة عبر جميع دراسات نظام تقارير دقة WHOIS السابقة.

أساليب اختبار إمكانية التشغيل

تم تصميم اختبارات التشغيل من أجل تقييم ما إذا كان من الممكن استخدام معلومات اتصال أي سجل استخدامًا عمليًا في التواصل أم لا. وبالتشاور مع المجتمع، بما في ذلك المتطوعين من مجتمع أمناء السجلات، فقد تم وضع معايير توثيق التشغيل من أجل التوافق مع متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. فالبيانات المكررة داخل سجلات WHOIS (على سبيل المثال؛ نفس عنوان البريد الإلكتروني المستخدم لجميع أنواع الاتصال الثلاثة) وعبر سجلات WHOIS (على سبيل المثال؛ نفس بيانات المسجل المستخدمة في سجلات متعددة) تم اختبارها مرة واحدة فقط (أي تمت إزالة المكرر).

[23] وقد تم وصف اختبار التركيب اللغوي للمرحلة الأولى والمرحلة الثانية لكل وضع من أوضاع الاتصال وصفًا تفصيليًا على صفحة نظام تقارير دقة WHOIS على الويب: https://whois.icann.org/en/whoisars-validation.

النتائج الرئيسية

ونعرض فيما يلي نتائجنا التي توصلنا إليها والإحصائيات المتعلقة بنتائج اختبارات دقة التركيب وإمكانية التشغيل. يشمل هذا القسم من التقرير ملخصًا بالنتائج الرئيسية، يليه تحليل إحصائي تفصيلي لنتائج اختبارات التركيب والتشغيل. ويجري تنظيم هذه الإحصائيات حسب نوع الاتصال[24] (مسجل، وإداري وفني) داخل وضع الاتصال (عنوان بريد إلكتروني، ورقم هاتف وعنواني بريدي)، في جميع وعبر المجموعات الفرعية لنطاقات gTLD الجديدة مقابل السابقة، ونوع اتفاقية اعتماد أمناء السجلات ومنطقة ICANN. يمكن العثور على المزيد من التفاصيل حول النتائج، بما في ذلك جداول التحليل في الملحق "ب".[25]

ونظرًا لأن إصدارات 2009 و2013 من اتفاقية اعتماد أمناء السجلات تضم متطلبات مختلفة للبناء اللغوي الصحيح، فقد أنشأنا جداول تحليل منفصلة لكل مجموعة من المتطلبات (إصدار 2009 و 2013)، على أن تكون متطلبات 2009 هي القاعدة الأساسية.[26] وحيث إن نتائج إمكانية التشغيل والعمل متشابهة عبر إصدارات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات، فإن قوائم التحليل المنفصلة لكل مجموعة من المتطلبات سوف تكون مكررة بشكل كبير. يمكن العثور على قوائم التحليل التي تعرض نتائج اختبارات التركيب لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 في الملحق "ج".

ملخص النتائج

نورد فيما يلي بعض الدروس المُستفادة الرئيسية من النتائج:

القدرة على تأسيس اتصال

- لدى نسبة تسعة وتسعين بالمائة من السجلات على أقل تقدير وضع اتصال واحد من بين ثلاثة أنواع اتصال استوفت جميع متطلبات التركيب والتشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، والتي تشير ضمنًا إلى أن معظم السجلات تحتوي على معلومات يمكن استخدامها من أجل تأسيس اتصال. وفي نسبة 1 فقط بالمائة من السجلات لم تكن هناك أية أوضاع اتصال لأي نوع اتصال استوفت متطلبات التركيب والتشغيل.

دقة إمكانية التشغيل

- استوفت نسبة ثمانية وتسعون بالمائة من العناوين البريدية، ونسبة 76 بالمائة من أرقام الهواتف ونسبة 91 بالمائة من عناوين البريد الإلكتروني كافة متطلبات التشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. وقد اجتازت نسبة سبعين بالمائة من النطاقات كافة اختبارات التشغيل لجميع أنواع الاتصال (المسجل والإداري والفني) وأوضاع الاتصال (عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف والعنوان البريدي)، وهو ما يمثل زيادة تصل إلى 6% عن الدورة 1.
  - التنوعات الإقليمية في دقة التشغيل هي الأكبر بالنسبة للهاتف، والتي تتراوح من 63.7 بالمائة من حيث الدقة (منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ) إلى 85.3 بالمائة من حيث الدقة (أمريكا الشمالية).

[24] ونظرًا لأن الأرقام الخاصة بجهات اتصال المسجل والإداري والفني متشابهة تمامًا، فإننا نعرض هنا دقة المجموعة الفرعية فقط لـ "الثلاثة دقيقة جميعًا"، أي جهات اتصال المسجل والإداري والفني جميعها اجتازت كافة اختبارات الدقة.

[25] انطلاقًا من الرغبة في تلخيص النتائج في هذا القسم، فإن العديد من جداول التحليل المُتناولة بالنقاش في هذا الموضع واردة في الملحق "ب" والملحق "ج" بالتقرير.

[26] أولاً، تم اختيار اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 كقاعدة تم بناءً عليها تحليل كافة سجلات العينة الفرعية المُحلّلة البالغ عددها 10,000 سجل. وللعلم فإنّ متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 أكثر صرامة من متطلبات إصدار 2009 لنفس الاتفاقية، حيث تنبني وبالتالي تضم متطلبات اتفاقية 2009. على سبيل المثال، تتطلب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 عنوانًا لكل جهة اتصال، في حين تتطلب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 أن يُنسق عنوان كل اتصال وفقًا لنموذج المعايرة S42 التابع للاتحاد البريدي العالمي والمعمول به في بلد معين. وأي خاصة اتصال تستوفي متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 سوف تكون أيضًا مستوفية لمتطلبات 2009 لنفس الاتفاقية. ولهذا السبب، فإنّ متطلبات 2009 تعمل كقاعدة أساسية يمكن مقارنة كافة السجلات في ضوئها.

- وكان وضع الاتصال صاحب أعلى معدل اجتياز لجميع اختبارات التشغيل هو العنوان البريدي. أما الوضع الذي حقق أقل معدل اجتياز لجميع اختبارات التشغيل فهو أرقام الهاتف.
  - وبالنسبة للأرقام الصغيرة الخاصة بالعناوين البريدية التي فشلت في اختبار التشغيل، لم يكن لما يقرب من 40 بالمائة منها دولة محددة أو يمكن اختصارها بسهولة.
- وبالنسبة لأخطاء التشغيل في عناوين البريد الإلكتروني، فقد ارتد ما يقرب من 8.5 بالمائة من عناوين البريد الإلكتروني، مقارنة بأقل من 1 بالمائة يتم فقدها.

دقة التركيب اللغوي:

- استوفت نسبة خمسة وثمانون بالمائة من أرقام الهاتف جميع متطلبات التركيب اللغوي المنصوص عليها في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، بما يزيد قليلاً عن الدورة 1 (أي نسبة 83 بالمائة) والمحاذاة أكثر قربًا مع نتائج المرحلة 1 (نسبة 86 بالمائة). والأسباب وراء أخطاء التركيب لها توزيعات مشابهة تمامًا للأسباب الواردة في الدورة 1.
  - وكانت التنوعات الإقليمية في دقة التركيب هي الأكبر بالنسبة للعنوان البريدي، والتي تتراوح من 44.6 بالمائة من حيث الدقة (أفريقيا) إلى 96.7 بالمائة من حيث الدقة (أمريكا الشمالية).
  - وقد كان السبب الأكثر شيوعًا وراء خطأ التركيب بالنسبة للهاتف في غالبية المناطق هو الطول غير الصحيح، ولكن في منطقة أمريكا الشمالية فإن السبب الأكثر شيوعًا للخطأ كان كود الدولة المفقود.
  - وبالنسبة للعناوين البريدية، فإن الغالبية العظمى من الأخطاء في كل دراسة كانت بشكل متسق بسبب الخانات المفقودة التي كانت مطلوبة مثل المدينة، أو الولاية/المقاطعة، أو الرمز البريدي أو الشارع.

دقة التركيب - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009[27]

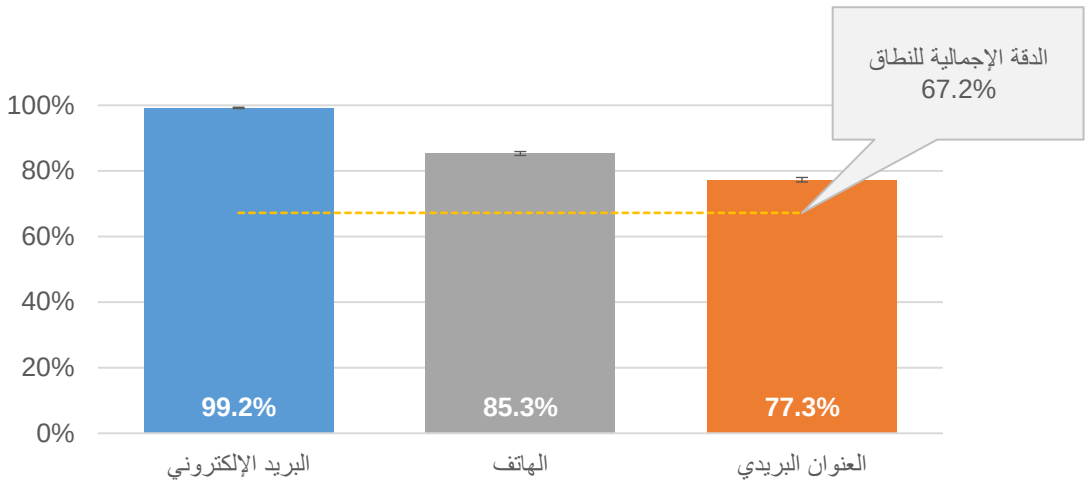
يتناول القسم التالي مراجعة نتائج اختبارات دقة التركيب اللغوي في مقابل متطلبات 2009 لنفس الاتفاقية من خلال النظر أولاً في الدقة الإجمالية، وبعد ذلك دقة المجموعة الفرعية، ويتبعها أسباب الخطأ في نهاية المطاف.

دقة التركيب اللغوي الإجمالية

في البداية، فإننا ننظر في دقة متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 لجميع النطاقات البالغ عددها 12,000 نطاق في العينة الفرعية المحللة. والخط المنقط التالي باللون الأسود في الشكل 2 يوضح أن حوالي 67 بالمائة من النطاقات يمكن القول بأنها دقيقة من الناحية التركيبية. وقد اجتاز نسبة تسعة وتسعين بالمائة من عناوين البريد الإلكترون اختبارات دقة التركيب اللغوي، في حيث اجتاز نسبة 85 بالمائة من أرقام الهواتف ونسبة 77 بالمائة من العناوين البريدية.

[27] يمكن العثور على التطابق بالنسبة لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 في الملحق "ج".

الرسم البياني 2: الدقة الإجمالية - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



ويوضح الجدول 7 تقسيمًا أكثر تفصيلاً للبيانات حسب نوع الاتصال. يوضح الصف الأسفل في هذه الجدول المعدل الذي اجتازت جهات اتصال المسجل وجهة الاتصال الإدارة والفنية وفقًا لها جميع اختبار التركيب لوضع اتصال محدد (البريد الإلكتروني أو الهاتف أو العنوان البريدي).[28] وسوف نركز على النسب لجميع أنماط الاتصال الثلاثة التي تجتاز جميع اختبارات الدقة (أي صف "جميع الثلاثة دقيقة") في تحليلات المجموعة الفرعية.

الجدول 7: الدقة الإجمالية حسب نوع ووضع الاتصال - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

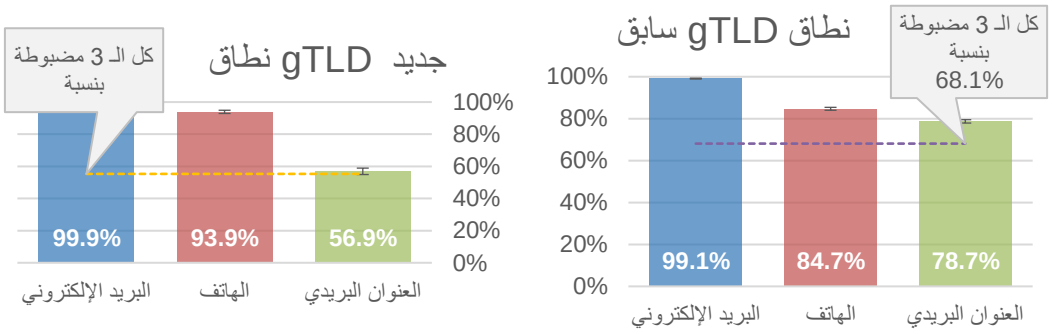
	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
المسجل	%0.0 ± %100.0	%0.6 ± %88.1	%0.7 ± %79.0	**%0.8 ± %69.8**
الإداري	%0.2 ± %99.2	%0.6 ± %86.5	%0.7 ± %78.6	**%0.8 ± %69.2**
الفني	%0.2 ± %99.2	%0.6 ± %86.9	%0.7 ± %80.9	**%0.8 ± %71.8**
الإجمالي	**%0.2 ± %99.2**	**%0.6 ± %85.3**	**%0.7 ± %77.3**	**%0.8 ± %67.2**

دقة التركيب حسب نطاقات gTLD السابقة مقابل الجديدة

يوضح الشكل 3 والجدول 8 أن نطاقات gTLD السابقة تحتوي على دقة أقل[29] بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهاتف، ولكن تحتوي على دقة أعلى بالنسبة للعناوين البريدية. كما تحتوي نطاقات gTLD السابقة على معدل أعلى من الحصول على فئة دقة خانات الاتصال الثلاثة جميعها.

[28] أما عن معدلات الدقة داخل كل وضع اتصال فهي متشابهة عبر أنواع الاتصال بسبب التكرار الكبير للشيوع عبر بيانات الاتصال (كما هو موضح في الجدول 4)، بما يرجح أن الدقة داخل كل نمط اتصال سوف تكون مشابهة لبعضها تقريبًا بصرف النظر عما إذا كانت المعلومات واردة في حقل اتصال المسجل أو الإداري أو الفني.
[29] لا تُشير كلمتا "أعلى" و "أقل" هنا إلى أرقام مجردة فحسب؛ بل وإلى دلالة إحصائية أيضًا. وقد رُفعت هذه العبارة الأخيرة من غالبية الموضوعات من أجل تيسير القراءة.

الرسم البياني 3: الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



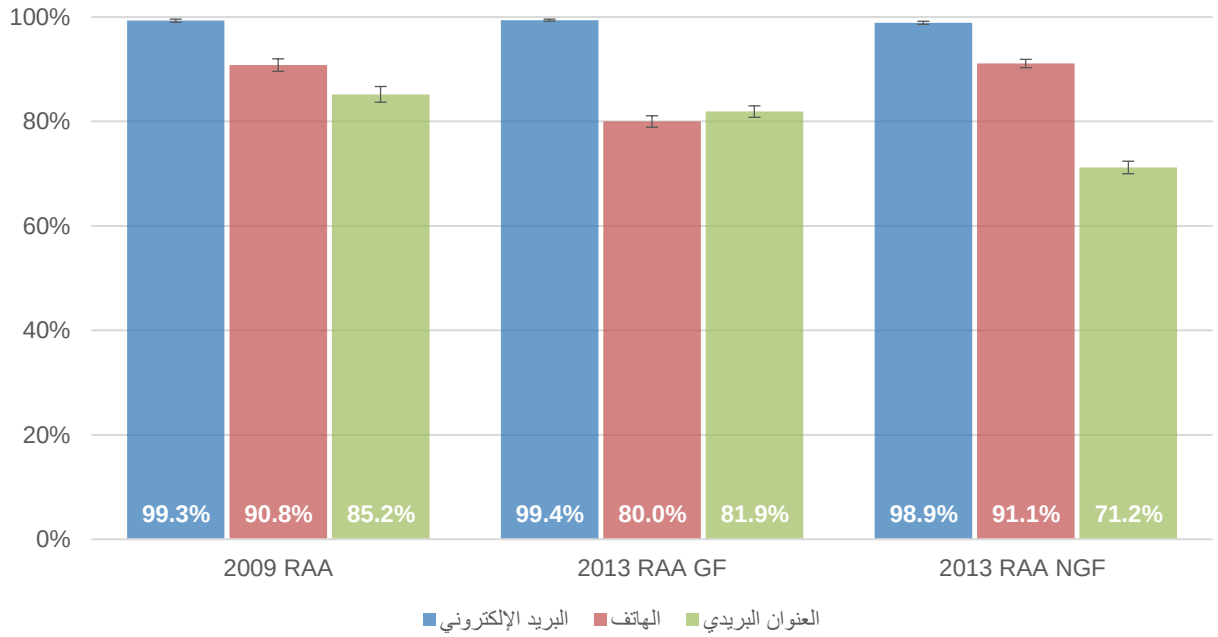
الجدول 8: الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
نطاقات gTLD السابقة	%0.2 ± %99.1	%0.7 ± %84.7	%0.8 ± %78.7	**%0.9 ± %68.1**
نطاقات gTLD الجديدة	%0.1 ± %99.9	%1.0 ± %93.9	%2.0 ± %56.9	**%2.0 ± %55.3**
الإجمالي	**%0.2 ± %99.2**	**%0.6 ± %85.3**	**%0.7 ± %77.3**	**%0.8 ± %67.2**

دقة التركيب حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات

بعد ذلك، ننظر في معدلات الدقة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. يوضح الشكل 4 والجدول 9 فارقًا صغيرًا ولكنه كبير من الناحية الإحصائية في دقة عناوين البريد الإلكتروني بين المجموعات المعفاة لسنة 2013 وغير المعفاة لسنة 2013، في حين أن مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 لديها نفس الدقة لكل من مجموعتي 2013. وتضم مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 المعالة أقل دقة في الهاتف، في حين تحتوي النطاقات غير المعالة لسنة 2009 و2013 نفس مستوى الدقة بالنسبة للهاتف. دقة العناوين البريدية هي الأعلى بالنسبة لمجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، والأقل بالنسبة للمجموعة غير المعالة لسنة 2013. وعلى الرغم من عدم الحصول على أعلى مستوى للدقة لكل وضع اتصال، إلا أن مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 لديها أعلى نسبة في السجلات التي كانت فيها جميع أوضاع الاتصال دقيقة.

الرسم البياني 4: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



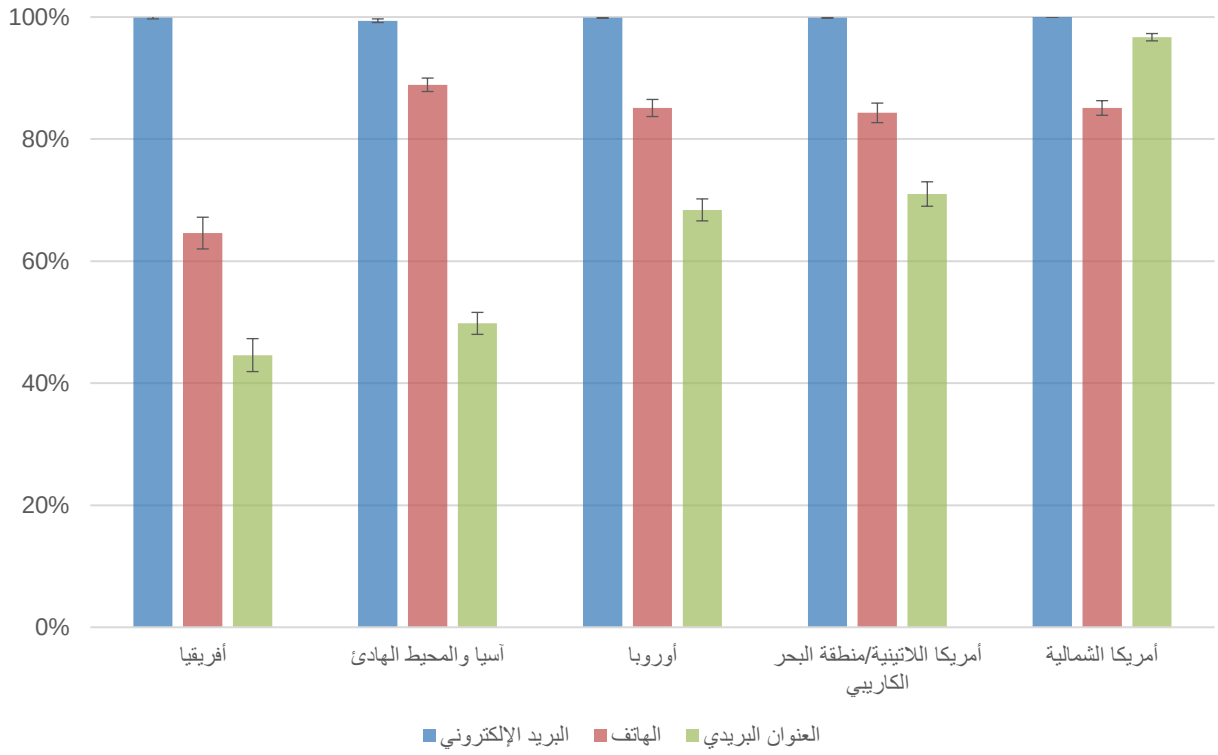
الجدول 9: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009	%0.3 ± %99.3	%1.2 ± %90.8	%1.5 ± %85.2	**%1.6 ± %80.9**
النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%0.2 ± %99.4	%1.1 ± %80.0	%1.1 ± %81.9	**%1.4 ± %66.8**
النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%0.3 ± %98.9	%0.8 ± %91.1	%1.2 ± %71.2	**%1.3 ± %66.9**
الإجمالي	**%0.2 ± %99.2**	**%0.6 ± %85.3**	**%0.7 ± %77.3**	**%0.8 ± %67.2**

دقة التركيب حسب منطقة ICANN

في النهاية، ننظر في الدقة حسب منطقة ICANN. يوضح الرسم رقم 5 والجدول 10 أن منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ بها دقة عناوين البريد الإلكتروني الأقل عن المناطق الأربعة الأخرى. وبالنسبة لأرقام الهاتف، فإن دقة التركيب لجميع المناطق باستثناء أفريقيا تتراوح بين 84.3 بالمائة (أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي) ونسبة 88.9 بالمائة (منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ). وفي المقابل، خلال الدورة 1 كان لمنطقتين اثنتين فقط (أوروبا وأمريكا الشمالية) دقة هاتف أعلى من 80 بالمائة. بالنسبة للعناوين البريدية، كانت النتائج مشابهة للدورة 1، حيث أظهرت أمريكا الشمالية الدقة الأعلى، وأظهرت أفريقيا ومنطقة دول آسيا-المحيط الهادئ الدقة الأقل. وقد لوحظ نفس النمط بعد توافق جميع أنماط الاتصال الثلاثة مع معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات، وقد أظهرت أمريكا الشمالية الأعلى نسبة في فئة "الثلاثة جميعًا دقيقة"، وأظهرت كل من أفريقيا ومنطقة دول آسيا-المحيط الهادئ الدقة الأقل. يمكن العثور على المزيد من المعلومات حول إحصائيات الدقة الإقليمية وأسباب الأخطاء حسب المنطقة، من خلال الاطلاع على القسم النتائج الإقليمية.

الرسم البياني 5: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



الجدول 10: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
أفريقيا	%0.2 ± %99.9	%2.6 ± %64.6	%2.7 ± %44.6	**%2.5 ± %29.3**
آسيا والمحيط الهادئ	%0.3 ± %99.4	%1.1 ± %88.9	%1.8 ± %49.8	**%1.8 ± %45.0**
أوروبا	%0.1 ± %99.9	%1.4 ± %85.1	%1.8 ± %68.4	**%1.9 ± %60.6**
أمريكا اللاتينية/منطقة البحر الكاريبي	%0.1 ± %99.9	%1.6 ± %84.3	%2.0 ± %71.0	**%2.1 ± %64.7**
أمريكا الشمالية	%0.0 ± %100.0	%1.2 ± %85.1	%0.6 ± %96.7	**%1.3 ± %82.8**
الإجمالي	**%0.2 ± %99.2**	**%0.6 ± %85.3**	**%0.7 ± %77.3**	**%0.8 ± %67.2**

أسباب الخطأ - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

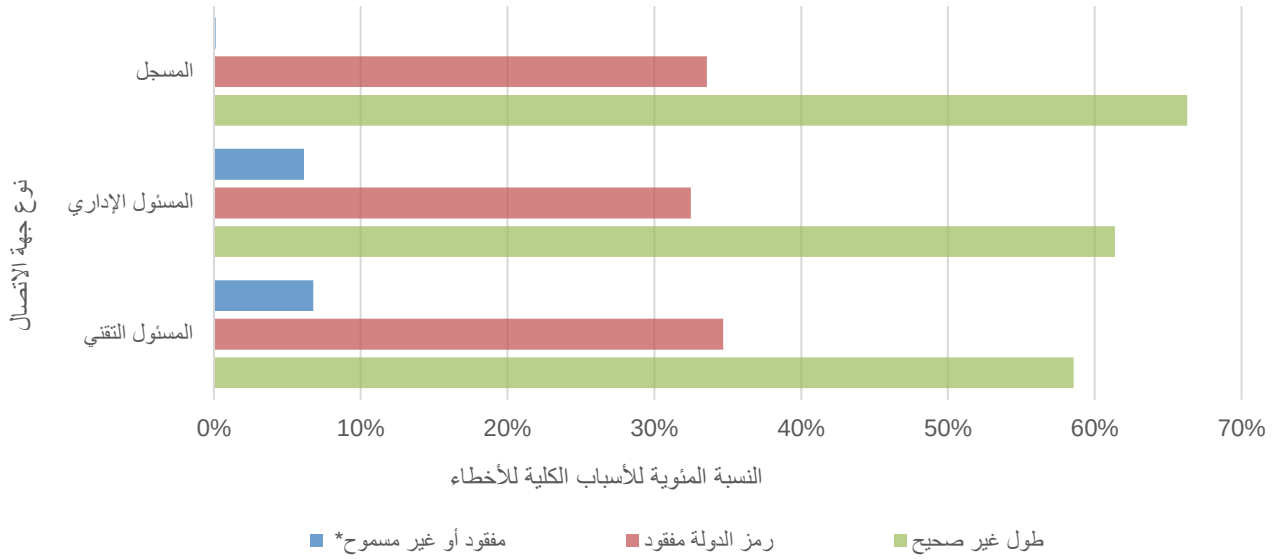
نقدم هنا تقريرًا بشأن الأسباب الرئيسية للإخفاق لكل وضع اتصال بصورة منفصلة (عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف والعنوان البريدي). بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهاتف، فقد كانت لنا القدرة على تحديد أول اختبار مُنيَ بالفشل. نظرًا لأن عناوين البريد تتطلب العديد من الخانات، كان من الممكن حدوث العديد من أخطاء التركيب اللغوي. وكما نقوم بالنسبة لنتائج اختبارات الدقة، فإننا نقدم أيضًا قوائم منفصلة تعرض الأسباب الأساسية للفشل في مقابل متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 فيما بين جميع النطاقات المحللة البالغ عددها 12,000.[30] عرضنا في الدورة 1 اختبارات الدقة التي فشلت فيها السجلات وذلك حسب نمط الاتصال. ونكرر هذه الرسوم للدورة 2 هنا. الملحق ب يعرض البيانات المجدولة من الدورة 1 والدورة 2 من أجل المقارنة، وتشتمل أيضًا على جداول لعناوين البريد الإلكتروني (وهي التي تم حذفها هنا، بسبب العثور على القليل جدًا من أخطاء التركيب).

أرقام الهاتف

يوضح الجدول 6 الأسباب وراء أخطاء أرقام الهاتف كنسبة من أخطاء أرقام الهاتف، بحسب نوع جهة الاتصال. كما هو الحال بالنسبة للدورة 1، فإن المصدر الأكبر للأخطاء فيما بين أرقام الهاتف تمثل في الحصول على طول غير صحيح للدولة المعنية (حوالي 8.7 بالمائة من جميع أرقام الهواتف التي تم اختبارها). وكان الخطأ التالي الأكثر شيوعًا هو عدم توافر كود الدولة (حوالي 4.7 بالمائة من جميع أرقام الهواتف التي تم اختبارها). وأقل من 1 بالمائة من أرقام الهواتف كانت مفقودة.

[30] ويمكنك في الملحق "ج" التوصل إلى الأسباب الرئيسية للفشل في مقابل متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013 فيما بين المجموعة الفرعية المعفاة من 2013.

الرسم البياني 6: أسباب الخطأ في أرقام الهاتف - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

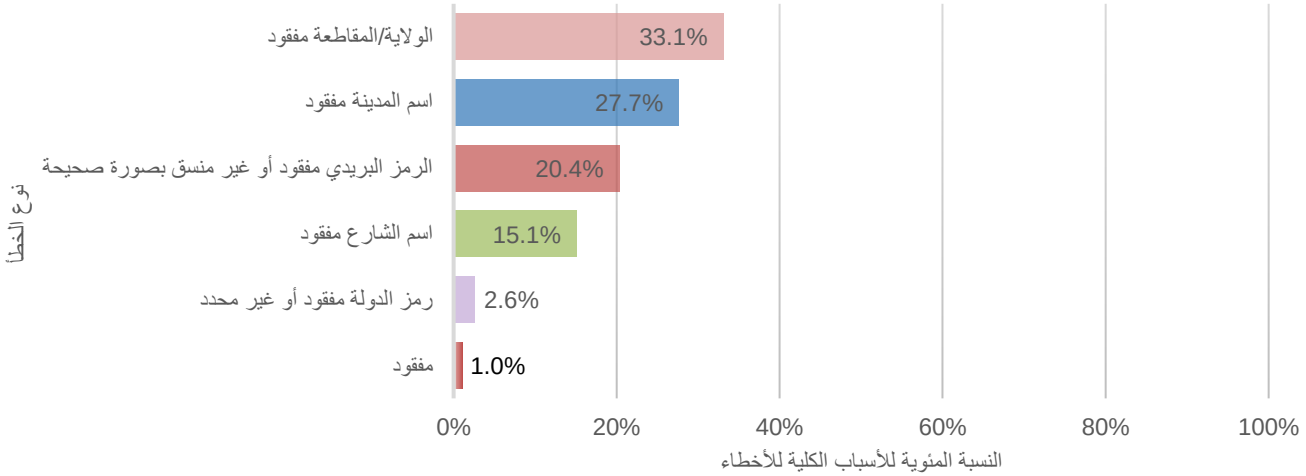


*ملاحظة: لا تشترط اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 وجود رقم هاتف لنوع اتصال المسجل.

العناوين البريدية

يوضح الشكل 7 الأسباب وراء أخطاء العناوين البريدية كنسبة من جميع أخطاء العناوين البريدية. وكما هو الحال بالنسبة للدورة 1، فإن غالبية أخطاء التركيب في العناوين البريدية (نسبة 96.7 بالمائة) كانت بسبب مكوِّن ناقص في العنوان، مثل ولاية/مقاطعة ناقصة (نسبة 33.1 بالمائة)، أو مدينة (27.7 بالمائة) و/أو شارع (بنسبة 15.1 بالمائة). كان القليل من رموز الدول مفقودًا (فقط 2.6 بالمائة من جميع أخطاء تركيب الهواتف) بالإضافة إلى القليل من أرقام الهاتف كانت مفقودة (فقط 1 بالمائة من جميع أخطاء تركيب الهواتف).

الرسم البياني 7: أسباب أخطاء العناوين البريدية عبر جميع أنواع الاتصال - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



دقة التشغيل – متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009[31]

يقوم القسم التالي بمراجعة النتائج من اختبارات دقة التشغيل في مقابل متطلبات 2009 من خلال النظر أولاً في الدقة الإجمالية، وبعد ذلك دقة المجموعة الفرعية، ويتبعها أسباب الخطأ. ومن المهم الإشارة هنا إلى أن الفارق الوحيد بين متطلبات التشغيل في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 و2009 هو أن متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 لا تشترط حضور المعلومات في حقل البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف للمسجل، في حين أن متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 تتطلب وجود معلومات في هذه الحقول.

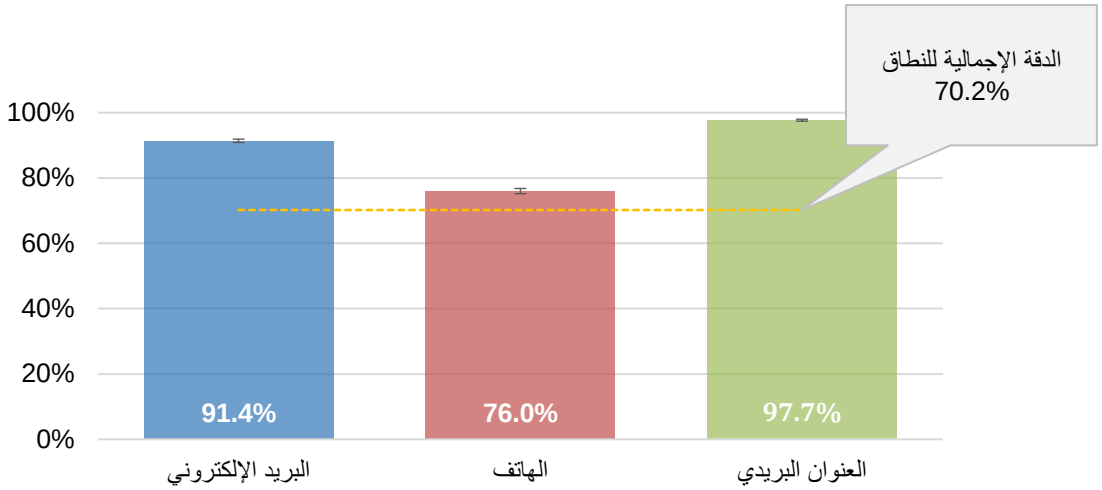
دقة التشغيل الإجمالية

في البداية، فإننا ننظر في دقة متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 لجميع النطاقات البالغ عددها 12,000 نطاق. في نتائج اختبارات التركيب، رأينا أن معدلات الدقة كانت الأقل بالنسبة للعناوين البريدية. وعلى الرغم من ذلك، كانت معدلات الدقة بالنسبة للتشغيل هي الأعلى بالنسبة للعناوين البريدية، كما هو موضح في الرسم 8 والجدول 11.[32] وبالنسبة لنمطي الاتصال الآخرين، أي البريد الإلكتروني والهاتف، فإن معدلات دقة التشغيل أقل من معدلات التركيب اللغوي. يمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول اختبارات دقة التشغيل في الملحق "أ".

[31] يمكن العثور على التطابق بالنسبة لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 في الملحق "ج".

[32] قد يكون اختبار تشغيل العنوان البريدي أكثر تسامحًا من اختبار التركيب الخاص بالعنوان البريدي. على سبيل المثال، يَشترط توافق التركيب مع معايير الاتحاد العالمي للبريد الخاصة بالبريد العادي اختصارًا للولاية أو المقاطعة (على سبيل المثال في الولايات المتحدة، تتوافق DE، في حين لا يحدث نفس الشيء مع Delaware)، إلا أن هذه العناصر الخاصة بالتركيب غير ضرورية استنادًا إلى إمكانية تسليم الطرد من عدمه. أي أنه متى ما كانت دقة التركيب مؤشرًا على قابلية التشغيل لعنوان البريد الإلكتروني وأرقام الهاتف، لا ينطبق نفس الشيء على العناوين البريدية. فعنوان البريد الإلكتروني غير الدقيق من الناحية التركيبية (على سبيل المثال؛ لا يحتوي على الرمز "@") لكن يكون قابلاً للتشغيل؛ أما عنوان البريد العادي غير الدقيق من الناحية التركيبية فمن المحتمل أن يكون قابلاً للتشغيل (أي يمكن المراسلة عليه). انظر أيضًا المناقشة في التحديات والدروس المُستفادة.

الرسم البياني 8: الدقة الإجمالية - متطلبات التشغيل في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



يوضح الجدول 11 التقسيم حسب نوع الاتصال بمزيد من التفصيل.

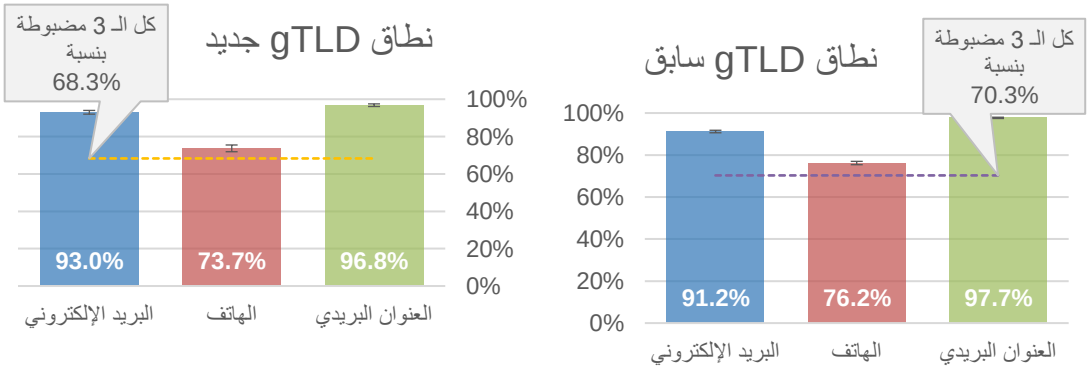
الجدول 11: الدقة الإجمالية حسب نوع ووضع الاتصال - متطلبات التشغيل في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
المسجل	%0.4 ± %93.3	%0.7 ± %81.2	%0.3 ± %97.9	**%0.8 ± %74.8**
الإداري	%0.5 ± %92.5	%0.7 ± %80.1	%0.3 ± %97.8	**%0.8 ± %74.6**
الفني	%0.5 ± %93.1	%0.7 ± %78.6	%0.3 ± %97.8	**%0.8 ± %73.5**
الإجمالي	**%0.5 ± %91.4**	**%0.8 ± %76.0**	**%0.3 ± %97.7**	**%0.8 ± %70.2**

دقة التشغيل حسب نطاقات gTLD السابقة مقابل الجديدة

يوضح الشكل 9 والجدول 12 أن نطاقات gTLD السابقة تحتوي على دقة تشغيل أقل بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني، والعناوين البريدية العادية ولكن دقة أعلى دقة بالنسبة لأرقام الهواتف. وهذه النتائج مشابهة للنتائج المقدمة من الدورة 1.

الرسم البياني 9: الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التشغيل حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



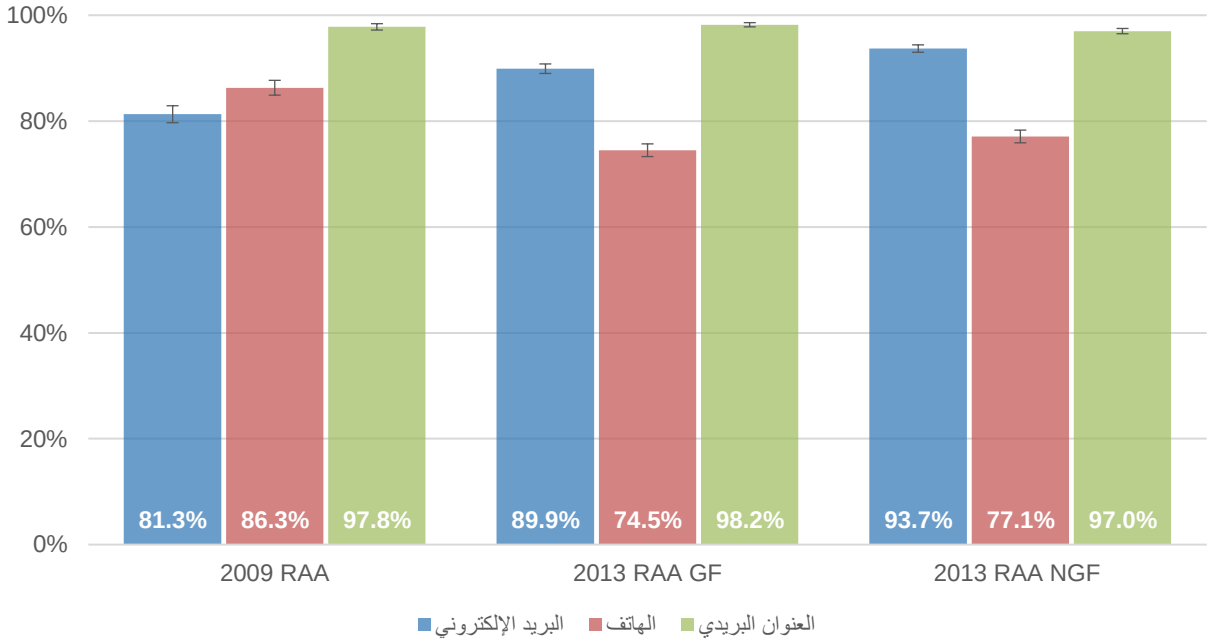
الجدول 12: الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التشغيل حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
نطاقات gTLD السابقة	%0.6 ± %91.2	%0.8 ± %76.2	%0.3 ± %97.7	**%0.9 ± %70.3**
نطاقات gTLD الجديدة	%1.0 ± %93.0	%1.8 ± %73.7	%0.7 ± %96.8	**%1.9 ± %68.3**
الإجمالي	**%0.5 ± %91.4**	**%0.8 ± %76.0**	**%0.3 ± %97.7**	**%0.8 ± %70.2**

دقة التشغيل حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات

في النهاية، ننظر في معدلات الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. يوضح الشكل 10 والجدول 13 أن مجموعات النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 والنطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 لديهما دقة أعلى من حيث عنوان البريد الإلكتروني تزيد عن مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009، في حين أن مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 حققت دقة أعلى في الهواتف تزيد عن المجموعتين الأخريين. وحققت مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 غير المعالة دقة أعلى في البريد الإلكتروني وليس لديها أقل دقة لأي من أنماط الاتصال، وبذلك فقد حققت أعلى نسبة في جميع الأنماط الثلاثة من حيث الدقة.

الرسم البياني 10: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



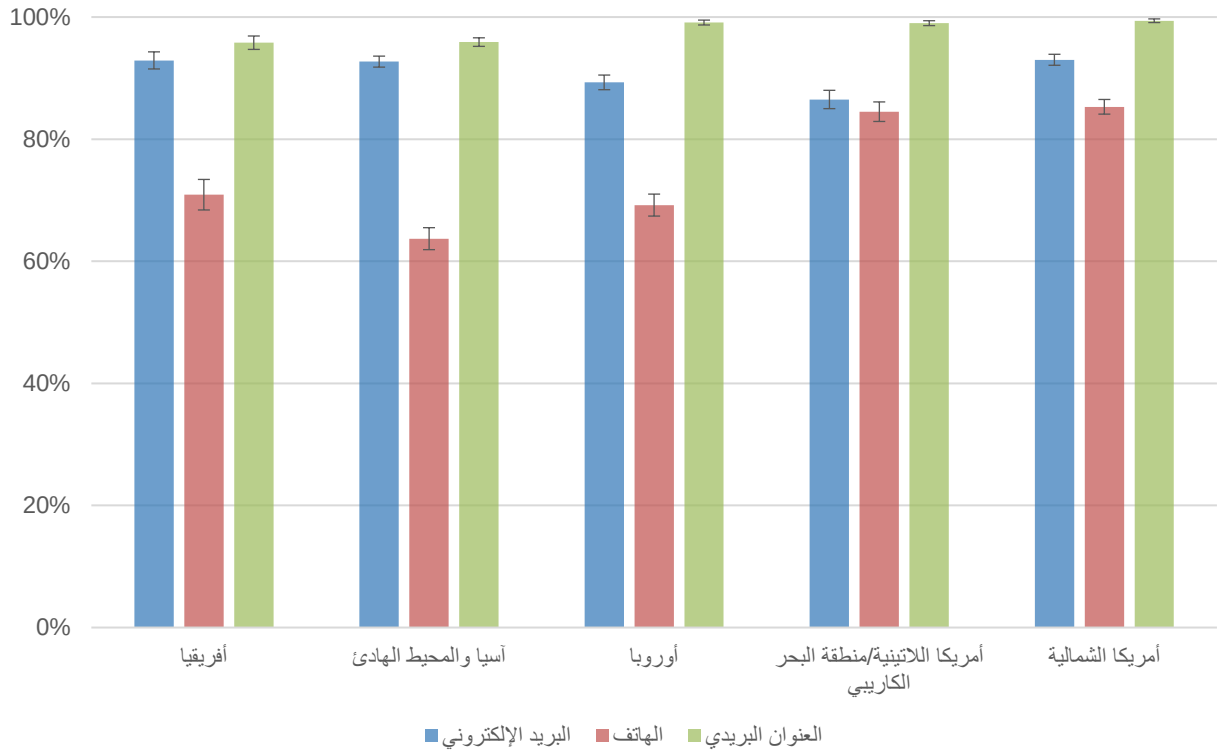
الجدول 13: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009	%1.6 ± %81.3	%1.4 ± %86.3	%0.6 ± %97.8	**%1.9 ± %69.7**
النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%0.9 ± %89.9	%1.2 ± %74.5	%0.4 ± %98.2	**%1.3 ± %68.4**
النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%0.7 ± %93.7	%1.2 ± %77.1	%0.5 ± %97.0	**%1.2 ± %72.3**
الإجمالي	**%0.5 ± %91.4**	**%0.8 ± %76.0**	**%0.3 ± %97.7**	**%0.8 ± %70.2**

دقة التشغيل حسب منطقة ICANN

بعد ذلك، ننظر في دقة منطقة ICANN. يوضح الشكل 11 والجدول 14 أنه بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني، فإن نطاقات منطقة أفريقيا ومنطقة دول آسيا-المحيط الهادئ وأمريكا الشمالية لها معدلات أعلى من حيث دقة التشغيل. وبالنسبة لأرقام الهواتف، فإن نطاقات أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي وأمريكا الشمالية تحظى بمعدلات أعلى من حيث دقة التشغيل. أما بالنسبة للعناوين البريدية، النطاقات الأفريقية وأسيا/الهادئ لها معدلات أقل من حيث دقة التشغيل. وفيما يخص جميع نقاط الاتصال التسعة التي تجتاز كافة اختبارات الدقة، تحظى نطاقات أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي وأمريكا الشمالية بمعدلات أعلى، وتحظى نطاقات منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ بمعدل أقل. يمكن العثور على المزيد من المعلومات حول إحصائيات الدقة الإقليمية وأسباب الأخطاء حسب المنطقة، من خلال الاطلاع على القسم النتائج الإقليمية.

الرسم البياني 11: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



الجدول 14: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
أفريقيا	%92.9 ± %1.4	%70.9 ± %2.5	%95.8 ± %1.1	**%64.6 ± %2.6**
آسيا والمحيط الهادئ	%92.7 ± %0.9	%63.7 ± %1.8	%95.9 ± %0.7	**%57.6 ± %1.8**
أوروبا	%89.3 ± %1.2	%69.2 ± %1.8	%99.1 ± %0.4	**%63.1 ± %1.8**
أمريكا اللاتينية/منطقة البحر الكاريبي	%86.5 ± %1.5	%84.5 ± %1.6	%99.0 ± %0.4	**%71.6 ± %2.0**
أمريكا الشمالية	%93.0 ± %0.9	%85.3 ± %1.2	%99.4 ± %0.3	**%80.2 ± %1.4**
الإجمالي	**%91.4 ± %0.5**	**%76.0 ± %0.8**	**%97.7 ± %0.3**	**%70.2 ± %0.8**

أسباب الخطأ - متطلبات التشغيل في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009[33]

بالنسبة لإمكانية التشغيل، فإن الأسباب وراء الخطأ كانت مباشرة بسبب الاختبارات لعناوين البريد الإلكترون وأرقام الهاتف وعناوين البريد كانت جميعها متعاقبة. فإذا فشل اختبار، تفشل إمكانية التشغيل. وفي حالة نجاح أي اختبار، تجتاز معلومات الاتصال إلى الاختبار التالي.

[33] للعثور على مزيد من المعلومات حول كيفية إجراء الاختبارات وكيفية تخطيط الأخطاء على الاختبارات، طالع الملحق "أ" أو صفحة نظام تقارير دقة WHOIS على الويب: https://whois.icann.org/en/whoisars-validation.

عناوين البريد الإلكتروني

يوضح الجدول 15 أن حوالي 8.5 بالمائة من السجلات حصلت على بريد إلكتروني "عائد"، مما يكشف عن أن عنوان البريد الإلكتروني لم يكن يعمل. ومرة أخرى، فإن أي عنوان بريد إلكتروني لمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. وفي حالة توفير عنوان بريد إلكتروني موثق، يتم إجراء محاولة إرسال بريد إلكتروني. وإذا نجح الاتصال، فإن عنوان البريد الإلكتروني يعتبر فعالاً. وقد حصلت عناوين البريد المطلوبة فقط على حوالي 0.3 بالمائة من الوقت لحقل الاتصال الإداري والفني.

الجدول 15: أخطاء عناوين البريد الإلكتروني حسب نوع الاتصال - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

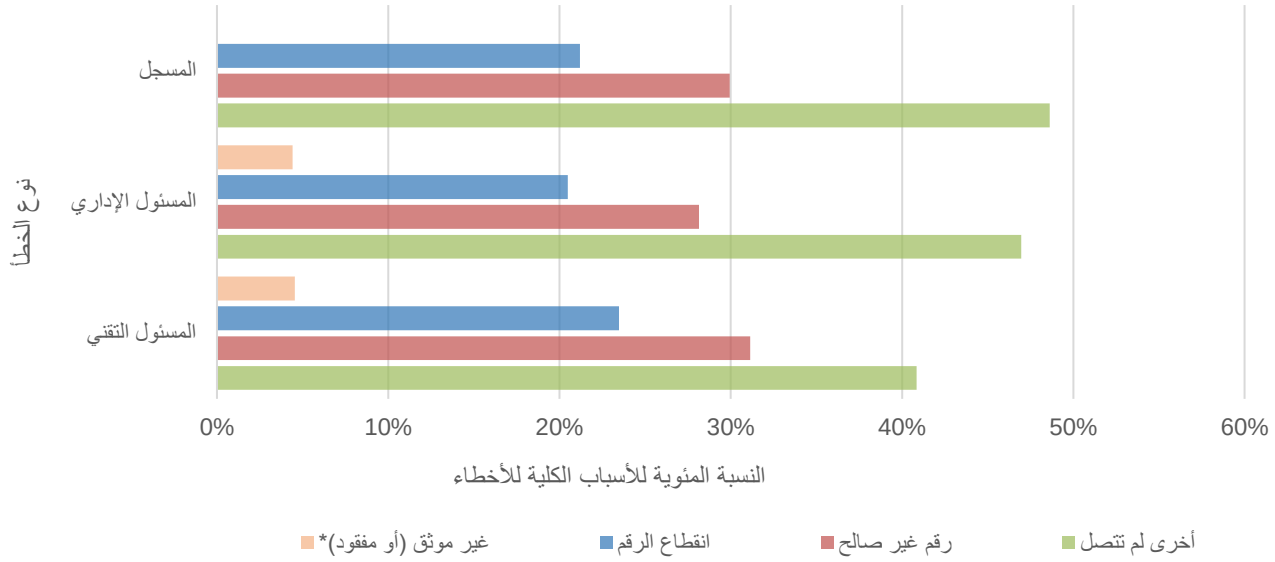
	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	10,995	10,943	10,898	**32,836**
غير موثق (أو مفقود)	*130	49	51	**100**
بريد إلكتروني عائد	1,005	1,008	1,051	**3,064**
الإجمالي	**12,000**	**12,000**	**12,000**	**36,000**

* البريد الإلكتروني للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

أرقام الهاتف

يوضح الشكل 12 والجدول 16 أخطاء التشغيل بالنسبة لأرقام الهاتف. ومرة أخرى، فإن أي رقم هاتف لمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. وفي حالة توفير رقم هاتف موثق، يتم إجراء محاولة الاتصال به. ويوضح الجدول 16 أن حوالي 4.5 بالمائة من الأرقام لم ينجح الاتصال بها، ونسبة 6.1 بالمائة أخرى كانت غير صالحة، ونسبة 9.4 أخرى لم تتصل. وكانت نسبة أرقام الهاتف المطلوبة المفقودة أقل من 1 بالمائة.

الرسم البياني 12: أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع الاتصال - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



*ملاحظة: رقم الهاتف للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول 16: أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع الاتصال - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

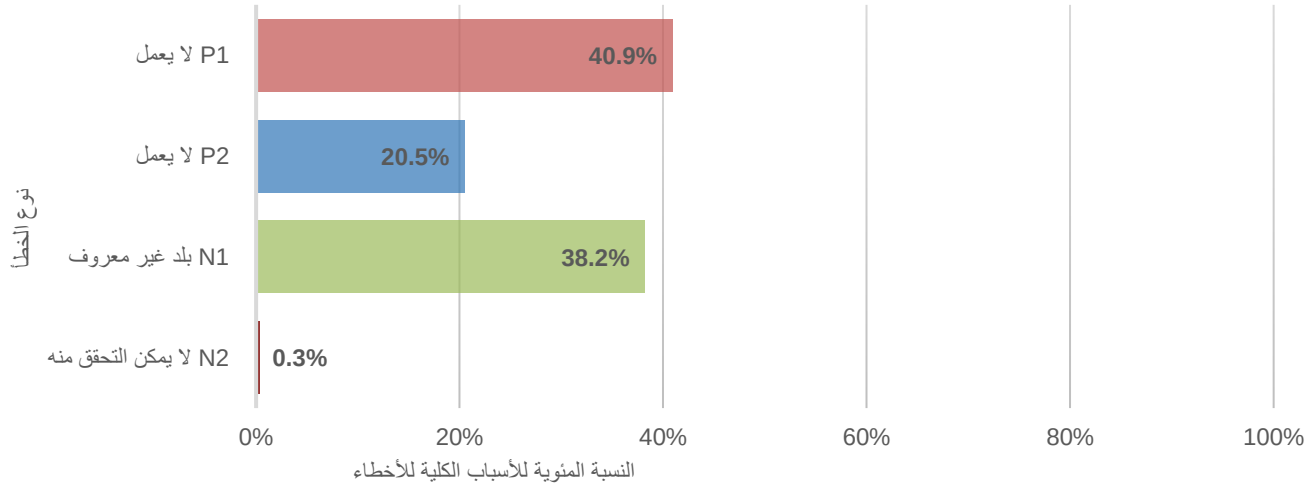
	الإداري	الفني	المسجل	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	9,618	9,506	9,444	**28,568**
غير موثق (أو مفقود)	*188	110	116	**232**
انقطاع الرقم	505	511	600	**1,616**
رقم غير صالح	713	702	796	**2,211**
أخرى لم تتصل	1,158	1,171	1,044	**3,373**
الإجمالي	**12,000**	**12,000**	**12,000**	**36,000**

* رقم الهاتف للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

العناوين البريدية

وفي النهاية، يوضح الرسم 13 والجدول 17 أخطاء العنوان البريدي من حيث التشغيل. تشفر العناوين البريدية أولاً من أجل التشغيل تلقائيًا من خلال استخدام أداة اختبار التشغيل الخاصة بالاتحاد العالمي للبريد.[34] V (موثق كما هو)، C (مصحح وموثق)، وP3 (يمكن مراسلته) تعتبر جميعها عناوين بريدية قابلة للتشغيل.[35] تصنف العناوين البريدية غير القابلة للتشغيل في الفئة P2 (قد لا تكون قابلة للتسليم)، وP1 (ربما لا تكون قابلة للتسليم)، وN1 (البلد غير معروف)، وN2 (عنوان غير موثق بسبب أن معايير الدولة غير متاحة). وعلى الرغم من ذلك، يتم إجراء[36] عملية يدوية للعناوين P1 وP2 بما يسمح بإمكانية تعريف وتحديد عناوين البريد بأنها قابلة للعمل. يوضح الجدول 17 أن نسبة 92.9 بالمائة من عناوين P2 ونسبة 72.0 بالمائة من عناوين P1 تم تحديدها بأنها قابلة للتشغيل من خلال استخدام عملية يدوية. يوضح الشكل 13 العناوين الوحيدة التي لا تزال محددة بأنها قابلة للتشغيل بعد هذه العملية اليدوية. يوضح الجدول 17 المزيد من التفاصيل، بما في ذلك عدد ما تم تحديده في كل كود بأنه قابل للتشغيل من خلال العملية اليدوية.

الرسم البياني 13: أخطاء العناوين البريدية عبر جميع أنواع الاتصال - متطلبات التشغيل في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



[34] يقوم الاتحاد العالمي للبريد، موفر خدمة اختبار الدقة للعناوين البريدية، ببدء بروتوكولات مكتب البريد من أجل التعامل مع أي طرد يجري إرساله إلى العنوان البريدي المقدم في السجل، ويقوم بذلك بدون محاولة التسليم المادي إلى الوجهة المقصودة. يمكن العثور على معلومات فيما يخص اختبار الدقة في الملحق "أ" وفي صفحة نظام تقارير دقة WHOIS على الويب: https://whois.icann.org/en/whoisars-validation.

[35] انظر الملاحظة 34 والمناقشة في التحديات والدروس المُستفادة.

[36] وهذه العملية اليدوية الهدف منها أيضًا تحفيز بروتوكولات مكتب البريد - لعنوان لا يكون صحيحًا من الناحية الفنية - ويمكن في بعض الأحيان تحديد عنوان قابل للتشغيل من خلال تحليل مكونات بيانات العنوان (على افتراض أن بعض بيانات العنوان على الأقل تم توفيرها). وكما يمكن أن نرى في الجدول، لا يمكن دائمًا تحديد عنوان صحيح (أي، يعتبر قابلاً للتشغيل).

الجدول 17: أخطاء العناوين البريدية حسب نوع الاتصال - متطلبات تشغيل اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	الإداري	الفني	المسجل	الإجمالي
قابل للتشغيل	10,432	10,445	10,480	31,357
P2 قابل للتشغيل	829	809	823	2,461
P1 قابل للتشغيل	439	447	409	1,295
إجمالي القابل للتشغيل	11,700	11,701	11,712	35,113
P2 غير قابل للتشغيل	63	61	58	182
P1 غير قابل للتشغيل	122	124	117	363
N1، بلد غير معروف	114	113	112	339
N2، غير معتمد	1	1	1	3
إجمالي غير القابل للتشغيل	300	299	288	887
الإجمالي الكلي	12,000	12,000	12,000	36,000

النتائج الإقليمية - تحليل الدقة والأسباب وراء الأخطاء حسب المنطقة

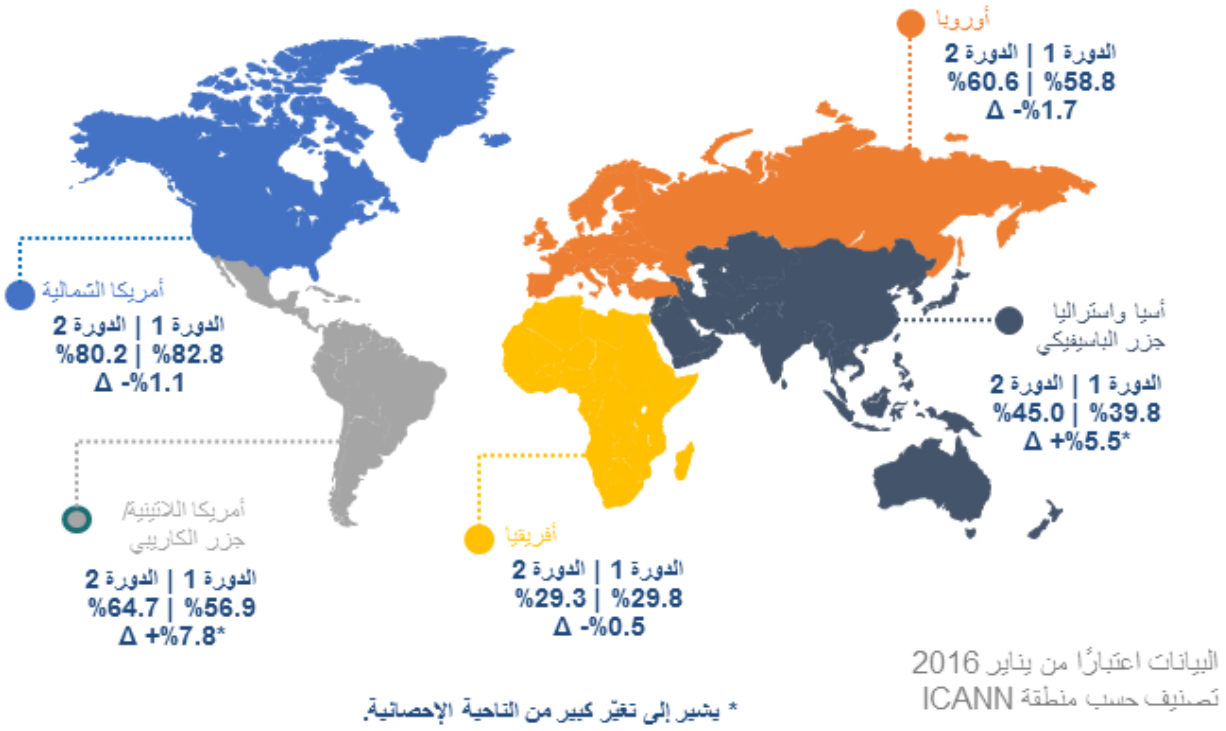
فيما يلي تقرير حول الإحصاءات الإقليمية الإضافية، مثل التغييرات حسب المنطقة في الدقة الإجمالية لكل من التركيب والتشغيل بين الدورة 1 والدورة 2، والأسباب وراء الأخطاء في التركيب والتشغيل في الدورة 2 حسب المنطقة، وفي النهاية، دقة التركيب والتشغيل حسب لغة النص المستخدمة في تسجيل أي نطاق.

التغيرات في الدقة الإجمالية حسب المنطقة

دقة التركيب

يوضح المخطط 2 أن التغيرات في دقة التركيب كانت بادية أكثر في منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ ومنطقة أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي، والتي زادت بنسبة 5.5 بالمائة ونسبة 7.8 على التوالي. انخفضت الدقة الإجمالية للتركيب عبر جميع المناطق من الدورة 1 إلى الدورة 2 بمعدل 0.7 بالمائة إلى 67.2 بالمائة (انظر أدناه للتعرف على تحليل الاتجاه).

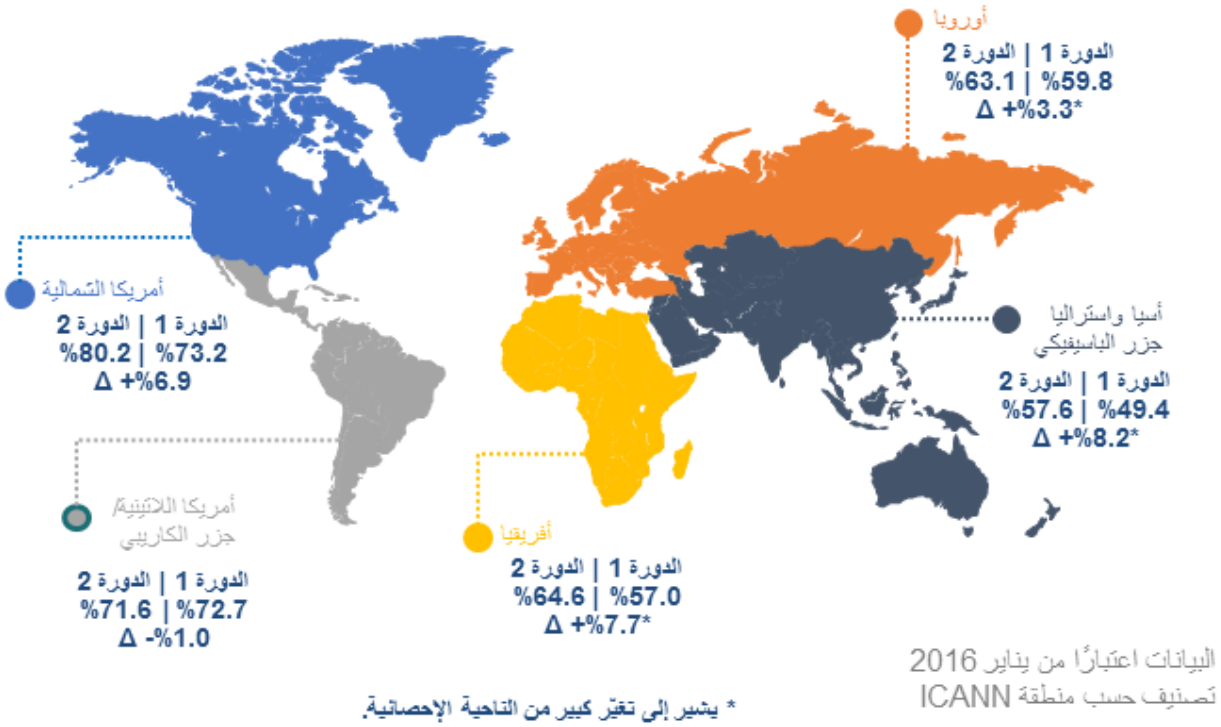
المخطط 2: التغيير في دقة التركيب الإجمالية لمناطق ICANN حسب دورة نظام ARS - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



دقة إمكانية التشغيل

يوضح المخطط 3 أن دقة التشغيل قد زادت في كل منطقة باستثناء منطقة أمريكا اللاتينية/الكاريبي، لتتراوح بين نسبة 3.3 بالمائة زيادة في منطقة أوروبا إلى 8.2 بالمائة زيادة في منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ. وانخفضت الدقة الإجمالية للتشغيل عبر جميع المناطق بين الدورة 1 والدورة 2 بمعدل يقارب 5.4 بالمائة إلى 70.2 بالمائة (انظر أدناه للتعرف على تحليل الاتجاه).

المخطط 3: التغيير في دقة التشغيل الإجمالية لمناطق ICANN حسب الدورة 1 إلى الدورة 2 - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



أسباب الأخطاء حسب المنطقة

نقدم هنا تقريرًا بشأن الأسباب الرئيسية لأخطاء اختبار التركيب والتشغيل حسب المنطقة، بصورة منفصلة حسب وضع الاتصال (عنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف والعنوان البريدي). بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهاتف، نفيد بأن الاختبار الأول قد فشل. نظرًا لأن عناوين البريد تتطلب العديد من الخانات، كان من الممكن حدوث العديد من الأخطاء.

أسباب خطأ التركيب والتشغيل في البريد الإلكتروني حسب المنطقة - اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009
أخطاء التركيب في الجدول 18 تشير إلى تنوع كبير حسب المنطقة. وعلى الرغم من ذلك، من المهم تذكر أن العدد الفعلي لأخطاء التركيب بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني صغيرة للغاية. وكانت غالبية الأخطاء نتيجة عناوين البريد الإلكتروني المفقودة.

الجدول 18: أسباب خطأ التركيب في البريد الإلكتروني حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
مفقود	%0.0	%75.9	%100.0	%0.0	%100.0	%100.0	%86.8
الحروف غير مسموح بها	%0.0	%0.0	%0.0	%0.0	%0.0	%0.0	%0.0
الرمز @ مفقود	%0.0	%3.4	%0.0	%40.0	%0.0	%0.0	%2.6
غير قابل للحل	%100.0	%20.7	%0.0	%60.0	%0.0	%0.0	%10.5
الدقة الإجمالية للمنطقة - تركيب البريد الإلكتروني	± %99.9 %0.2	± %99.4 %0.3	± %99.9 %0.1	± %99.9 %0.1	± %100.0 %0.0	لا يوجد	**± %99.2 %0.2**

ملاحظة: يجب قراءة هذا الجدول على النحو التالي: من بين الأخطاء في المنطقة س، كانت نسبة ع% للسبب ص (على سبيل المثال، من بين أسباب أخطاء التركيب فيما بين عناوين البريد الإلكتروني من أفريقيا، هناك 100% من الأخطاء تعود إلى عنوان غير قابل للحل). كما أن "الدقة الإجمالية لتركيب البريد الإلكتروني للمنطقة" ليس إجمالي للنسب التي تفوقه، لكنها مشمولة من أجل توفير سياق إضافي للأخطاء. أي أن 100% من أخطاء تركيب البريد الإلكترون في أفريقيا تعود إلى العناوين غير القابلة للحل، ولكن على الإجمال، فإن دقة تركيب عنوان البريد الإلكتروني في أفريقيا كانت 99.9%، بما يعني أن العدد الفعلي للأخطاء كان صغيرًا للغاية.

وتوضح أخطاء التركيب في الجدول 19 أن عناوين البريد الإلكتروني لديها فئتان رئيسيتان في أخطاء التشغيل: مفقود/غير قابل للتوثيق، أو عنوان بريد إلكتروني يرتد. وفي كل منطقة، كانت أخطاء البريد الإلكتروني تعود بشكل كبير إلى ارتداد رسائل البريد الإلكتروني، ولكن عندما كانت المنطقة غير معروفة، فإن غالبية الأخطاء كانت بسبب معلومات ناقصة أو لا يمكن التحقق منها.

الجدول 19: أسباب خطأ التشغيل في البريد الإلكتروني حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
غير موثق (أو مفقود)	%0.0	%4.0	%0.2	%0.3	%0.4	%98.6	%3.2
بريد إلكتروني عائد	%100.0	%96.0	%99.8	%99.7	%99.6	%1.4	%96.8
الدقة الإجمالية للمنطقة - تشغيل البريد الإلكتروني	± %92.9 %1.4	± %92.7 %0.9	± %89.3 %1.2	± %86.5 %1.5	± %93.0 %0.9	لا يوجد	**± %91.4 %0.5**

انظر الملاحظة في الجدول 18 للتعرف على كيفية قراءة هذا الجدول.

أسباب خطأ التركيب والتشغيل في الهاتف حسب المنطقة - اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

مرة أخرى، يوضح الجدول 20 أنه عندما تكون المنطقة غير معروفة، تكون أخطاء تركيب الهاتف بسبب معلومات مفقودة أو غير مسموح بها. وفيما بين المناطق، كان لمنطقة شمال أمريكا النسبة الأكبر في أكواد الدول المفقودة، في حين كانت لدى منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ النسبة الأكبر في أرقام الهواتف المفقودة أو غير المسموح بها.

الجدول 20: أسباب خطأ التركيب في الهاتف حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
طول غير صحيح	%74.4	%58.1	%76.8	%63.6	%44.4	%0.0	%62.0
رمز الدولة مفقود	%25.2	%32.7	%21.0	%35.5	%54.4	%0.0	%33.6
مفقود أو غير مسموح به	%0.4	%9.2	%2.1	%0.9	%1.2	%100.0	%4.4
الدقة الإجمالية للمنطقة - تركيب الهاتف	± %64.6 %2.6	± %88.9 %1.1	± %85.1 %1.4	± %84.3 %1.6	± %85.1 %1.2	لا يوجد	**± %85.3 %0.6**

انظر الملاحظة في الجدول 18 للتعرف على كيفية قراءة هذا الجدول.

يوضح الجدول 21 أن المناطق لم تختلف كثيرًا في توزيعاتها بالنسبة لتشغيل الهاتف. كانت نسبة تتراوح بين 0.8 و3.8 بالمائة من أرقام الهاتف غير القابلة للتشغيل إما مفقودة أو غير قابلة للتحقق لكل منطقة، وكانت نسبة تتراوح بين 12.8 و28.3 بالمائة غير متصلة، وكانت نسبة تتراوح بين 22.9 و34.1 بالمائة أرقامًا غير صحيح ونسبة 33.9 إلى 56.7 بالمائة الباقية من أرقام الهواتف غير القابلة للتشغيل قد فشلت في الاتصال لسبب آخر.

الجدول 21: أسباب خطأ تشغيل الهاتف حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
غير موثق (أو مفقود)	%0.8	%3.8	%1.1	%1.0	%1.3	%100.0	%3.1
انقطاع الرقم	%12.8	%28.3	%21.8	%15.6	%19.2	%0.0	%21.7
رقم غير صالح	%32.2	%34.1	%26.5	%31.9	%22.9	%0.0	%29.7
أخرى لم تتصل	%54.3	%33.9	%50.7	%51.5	%56.7	%0.0	%45.4
الدقة الإجمالية للمنطقة - تشغيل الهاتف	± %70.9 %2.5	± %63.7 %1.8	± %69.2 %1.8	± %84.5 %1.6	± %85.3 %1.2	لا يوجد	**± %76.0** **%0.8**

انظر الملاحظة في الجدول 18 للتعرف على كيفية قراءة هذا الجدول.

أسباب خطأ عنوان البريد حسب المنطقة - اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

من الجدول 22، يمكنك ملاحظة أنه عبر جميع المناطق فإن غالبية أخطاء تركيب العناوين البريدية كانت بسبب فقد مكونات البريد مثل المدينة أو الولاية/المقاطعة. ومرة أخرى، عندما كانت المنطقة غير معروفة، فإن الخطأ كان بسبب نقص في أي من المعلومات التي تم تقديمها ("مفقود").

الجدول 22: أسباب خطأ التركيب في العنوان البريدي حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
مفقود	%0.1	%0.4	%0.0	%0.0	%1.0	%100.0	%1.0
رمز الدولة مفقود	%0.4	%2.3	%8.1	%0.3	%3.4	%0.0	%2.6
اسم الشارع مفقود	%22.6	%14.8	%11.2	%12.1	%13.1	%0.0	%15.1
الرمز البريدي مفقود أو تنسيق سيء	%23.8	%15.3	%13.7	%39.5	%19.2	%0.0	%20.4
اسم المدينة مفقود	%29.3	%26.6	%33.0	%22.7	%39.1	%0.0	%27.7
الولاية/المقاطعة مفقود	%23.8	%40.7	%34.0	%25.3	%24.1	%0.0	%33.1
الدقة الإجمالية للمنطقة - تركيب البريد	± %44.6 %2.7	± %49.8 %1.8	± %68.4 %1.8	± %71.0 %2.0	± %96.7 %0.6	لا يوجد	**± %77.3 %0.7**

انظر الملاحظة في الجدول 18 للتعرف على كيفية قراءة هذا الجدول.

يوضح الجدول 23 أن غالبية أخطاء تشغيل العنوان البريدي مشفرة بالرمز P1 (ربما يكون غير قابل للمراسلة) في منطقة أفريقا ومنطقة أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي. وباستثناء حالات المناطق "غير المعروفة"، حظيت منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ وأوروبا بأعلى نسب الخطأ "بلد غير معروف".

الجدول 23: أسباب خطأ تشغيل العنوان البريدي حسب المنطقة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

خطأ	أفريقيا	آسيا والمحيط الهادئ	أوروبا	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	أمريكا الشمالية	غير معروف	جميع المناطق
P1 غير قابل للتشغيل[37]	%81.5	%29.9	%51.9	%79.4	%32.7	%0.0	%40.9
P2 غير قابل للتشغيل	%12.1	%28.5	%14.8	%14.3	%44.9	%0.0	%20.5
N1 بلد غير معروف	%6.4	%40.9	%33.3	%6.3	%22.4	%100.0	%38.2
N2 لا يمكن التحقق منه	%0.0	%0.7	%0.0	%0.0	%0.0	%0.0	%0.3
الدقة الإجمالية للمنطقة - تشغيل البريد	± %95.8 %1.1	± %95.9 %0.7	± %99.1 %0.4	± %99.0 %0.4	± %99.4 %0.3	لا يوجد	**± %97.7 %0.3**

انظر الملاحظة في الجدول 18 للتعرف على كيفية قراءة هذا الجدول.

تحليل النص

نقدم هنا تقريرًا بدقة التركيب والتشغيل للسجلات حسب نوع الاتصال وحسب لغة النص التي استخدمت في تسجيل النطاق. غالبية النطاقات عبر جميع المناطق تم تسجيلها باستخدام نص لاتيني (انظر الجدول 24)، إلا أن البعض تم تسجيله من خلال استخدام نصوص مثل الهانزية أو العربية أو الرموز الصوتية. وقد تم تسجيل السجلات ذات نص الهانزية بشكل نموذجي في منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ، في حين أن السجلات ذات الرموز الصوتية تم تسجيلها بشكل نموذجي إما في أوروبا أو منطقة أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي أو منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ. ويمكن العثور على الجداول التي تضم تحليل النصوص حسب المنطقة في الملحق "د". وهذا التحليل جديد بالنسبة للتقرير، وليست لدينا القدرة حتى الآن على توفير اتجاهات عبر الدورات.

[37] انظر الصفحة 31 للتعرف على تفسير للأسباب وراء الخطأ بالنسبة لأخطاء تشغيل العنوان البريدي في تشغيل العنوان البريدي.

الجدول 24: إجمالي دقة التركيب والتشغيل حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	11,957	%0.9 ± %65.8	%0.8 ± %75.0
	العربية	2	%0.0 ± %0.0	%23.3 ± %97.1
	الصينية (هانزية)	66	%7.5 ± %10.7	%11.9 ± %41.6
	الرسوم الصوتية	174	%7.3 ± %57.5	%7.0 ± %66.2
الإداري	اللاتينية	11,948	%0.9 ± %65.7	%0.8 ± %75.2
	العربية	2	%0.0 ± %0.0	%23.3 ± %97.1
	الصينية (هانزية)	65	%7.6 ± %11.1	%11.9 ± %39.7
	الرسوم الصوتية	174	%7.3 ± %58.3	%7.1 ± %63.9
الفني	اللاتينية	11,943	%0.8 ± %67.0	%0.8 ± %74.1
	العربية	2	%0.0 ± %0.0	%23.3 ± %97.1
	الصينية (هانزية)	65	%5.9 ± %6.3	%11.6 ± %34.9
	الرسوم الصوتية	141	%7.5 ± %70.4	%7.6 ± %69.5

كما رأينا في النتائج الرئيسية، فإن معدلات الدقة متشابهة عبر جميع أنواع الاتصال الثلاثة. ومعدلات دقة التشغيل للنص اللاتيني مشابهة لمعدلات دقة التشغيل الإجمالية في كل منطقة، والتي توقعها بالنظر إلى نسبة الشيوع العالية للسجلات المسجلة باستخدام اللاتينية. وعن طريق المقارنة، فإن دقة التركيب للنص اللاتيني أعلى من المعدلات الإجمالية لدقة التركيب بالنسبة لجميع أنواع الاتصال الثلاثة. وعند النظر إلى ذلك في مستوى إقليمي، نجد أن دقة التركيب للنص اللاتيني مشابهة للدقة الإجمالية في كل منطقة باستثناء منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ (انظر الملحق "د"). وحيث إن هناك عدد قليل للغاية من السجلات المسجلة بلغات نص أخرى، من المهم عدم التركيز على تقديرات الدقة لأقل من أنواع النصوص السائدة، أو على الفروق بين أي أنواع نصوص (أي الفروق بين دقة اللاتينية والعربية).

مقارنات بين الدورات

يمكن إجراء مقارنات إحصائية لدقة التركيب والتشغيل فيما بين نتائج الدورة 1 والدورة 2. ونحن نعرض المقارنات فيما التالية لأغراض المعلومات، وللتعرف على ماهية الملاحظات العامة التي يمكن تدوينها حول العلاقة فيما بين دقة التركيب والتشغيل.

مقارنات الدقة فيما بين الدورات - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

قدمنا في النتائج الرئيسية دقة التركيب للسجلات في مقابل متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 للدورة 2. ونقارن فيما يلي بين نتائج دقة التركيب للدورة 2 والنتائج المقدمة من الدورة 1.

التغير في الدقة الإجمالية

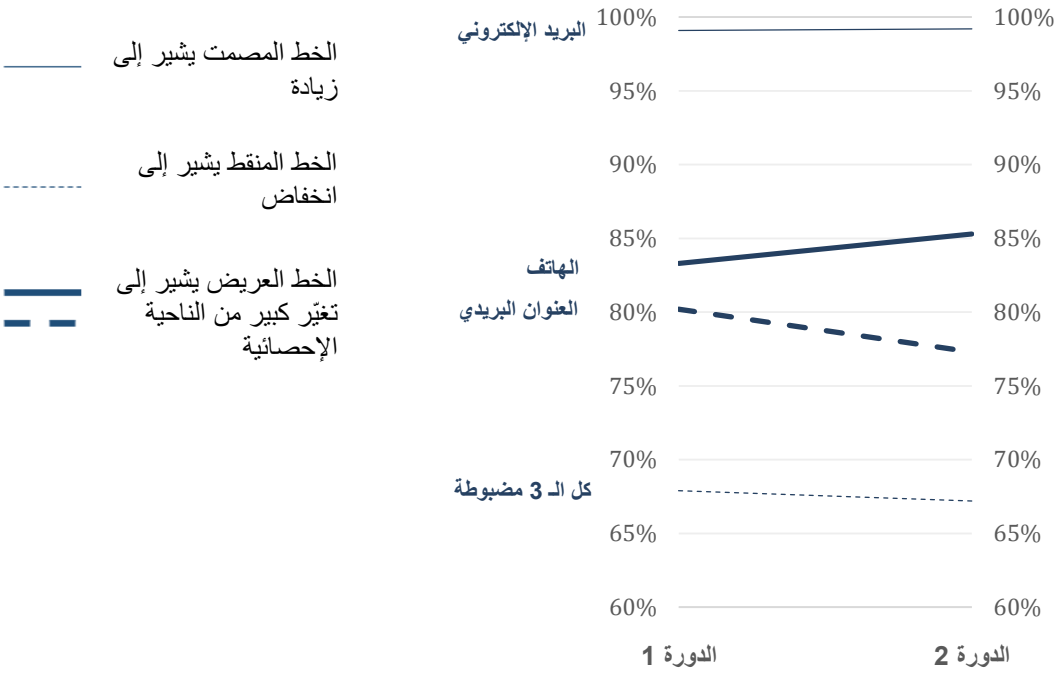
يوضح الجدول 25 والشكل 14 أن معدلات دقة البريد الإلكتروني متشابهة للغاية عبر المراحل، إلا أن دقة الهاتف كانت أقل في الدورة 1، ودقة العنوان البريدي أقل في الدورة 2. والتفسير الأقرب للفارق فيما بين الهاتف وعناوين البريد عبارة عن تنوع عشوائي.[38] والمعدل الذي كانت عنده جميع الأنماط دقيقة قد انخفض بين كل مرحلة.

الجدول 25: الدقة الإجمالية حسب الدورة - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.2 ± %99.1	%0.7 ± %83.3	%0.8 ± %80.2	**%0.9 ± %67.9**
الدورة 2	%0.2 ± %99.2	%0.6 ± %85.3	%0.7 ± %77.3	**%0.8 ± %67.2**
التغيير (الدورة 1 - الدورة 2)	**%0.2 ± %0.0**	**%1.0 ± %2.0**	**%1.1 ± %-3.0**	**%1.2 ± %-0.7**

[38] وحيث إننا نستخدم فواصل ثقة بنسبة 95 بالمائة، لا تزال هناك فرصة بنسبة 5 بالمائة في توضيح فارق كبير حتى وإن لم يكن هناك فارق.

الرسم البياني 14: الدقة الإجمالية حسب الدورة - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



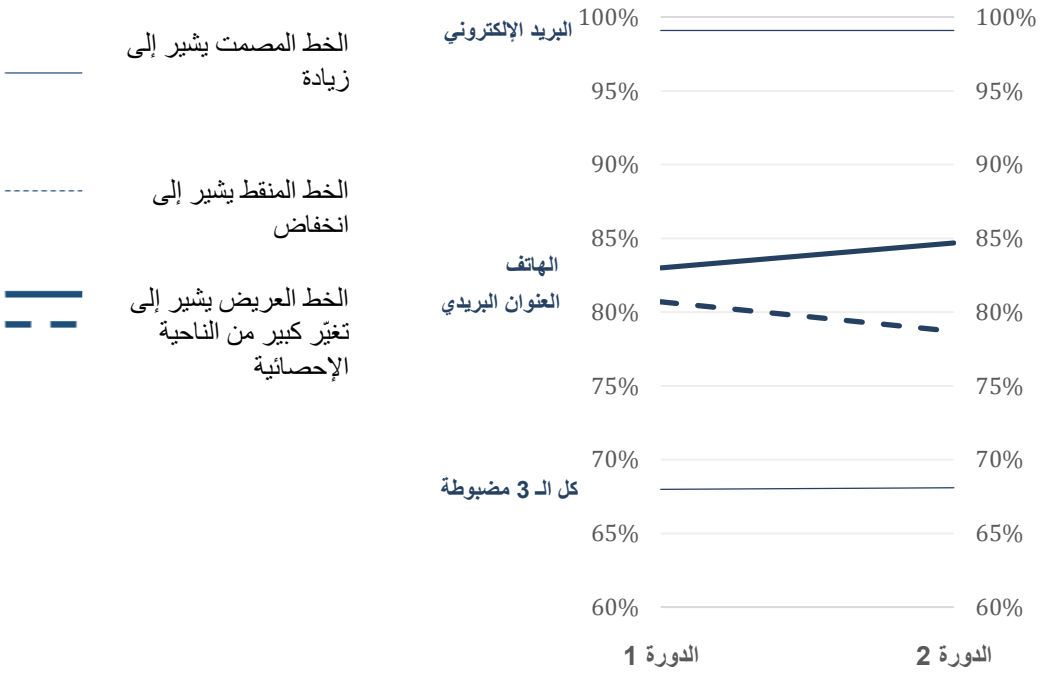
التغير في نطاقات gTLD السابقة

حيث إن غالبية النطاقات في عالم النطاقات من نطاقات gTLD السابقة، فإن الأنماط الخاصة بنطاقات gTLD السابقة الموضحة في الجدول 26 والشكل 15 مشابهة لنمط معدلات الدقة الإجمالية الذي يظهر عاليًا في الجدول 25. أي أن البيانات بالنسبة لنطاقات gTLD السابقة تشير إلى نفس النقصان في الدقة الإجمالية لأرقام الهاتف في الدورة 1 وعناوين البريد في الدورة 2. وبالمثل، لم يكن هناك أي تغيير في دقة البريد الإلكتروني.

الجدول 26: دقة نطاقات gTLD السابقة حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.2 ± %99.1	%0.8 ± %83.0	%0.9 ± %80.7	%1.0 ± %68.0
الدورة 2	%0.2 ± %99.1	%0.7 ± %84.7	%0.8 ± %78.7	%0.9 ± %68.1
التغيير (الدورة 1- الدورة 2)	**%0.3 ± %0.0**	**%1.1 ± %1.6**	**%1.2 ± %-2.0**	**%1.4 ± %0.0**

الرسم البياني 15: دقة نطاقات gTLD السابقة حسب الدورة - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



التغير في نطاقات gTLD الجديدة

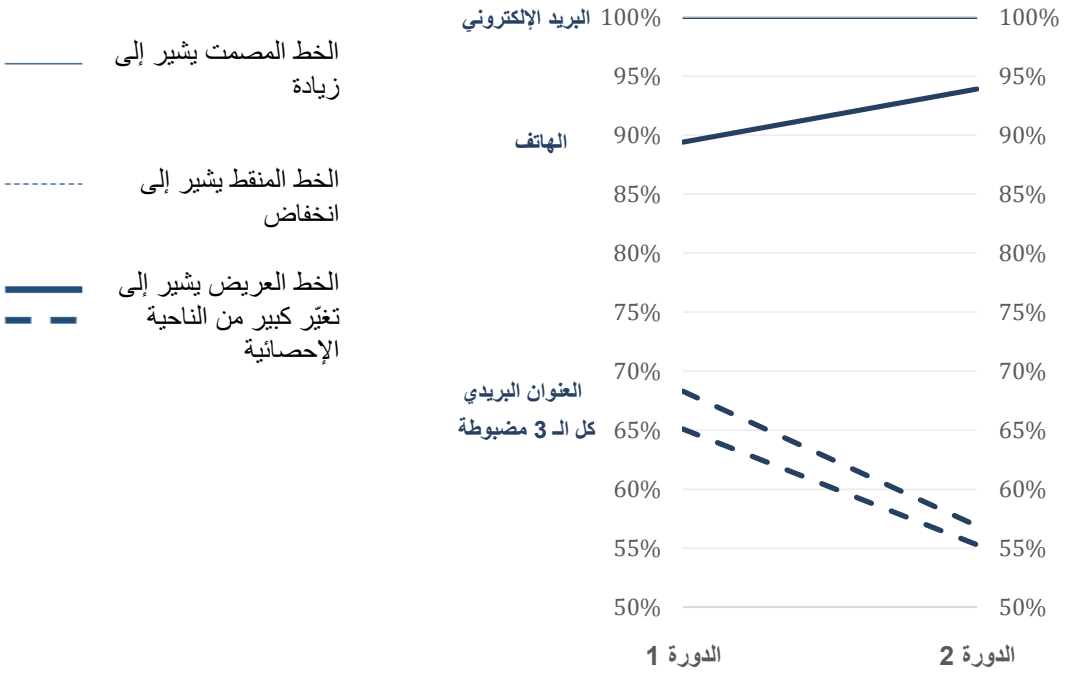
في الجدول 27 والشكل 16، توضح نطاقات gTLD الجديدة نفس النمط المتفق في نطاقات gTLD السابقة. مرة أخرى، ليس ثمة تغيير بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني، في حين أن المعدلات بالنسبة لدقة الهاتف زادت عبر الدورات، والمعدلات بالنسبة لدقة العنوان البريدي انخفضت عبر الدورات. انخفضت أيضًا نسبة النطاقات في نطاقات gTLD الجديدة التي تجتاز كافة اختبارات الدقة لكافة جهات الاتصال التسع عبر الدورات.[39]

الجدول 27: دقة نطاقات gTLD الجديدة حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.1 ± %99.9	%1.4 ± %89.4	%2.1 ± %68.3	%2.1 ± %65.1
الدورة 2	%0.1 ± %99.9	%1.0 ± %93.9	%2.0 ± %56.9	%2.0 ± %55.3
التغيير (الدورة 1- الدورة 2)	**%0.2 ± %0.0**	**%1.7 ± %4.6**	**%2.9 ± %-11.4**	**%3.0 ± %-9.8**

[39] راجع الملحق "ب" أو تقرير الدورة 1 للحصول على مزيد من المعلومات حول النتائج، لاسيما حسب المنطقة.

الرسم البياني 16: دقة نطاقات gTLD الجديدة حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



مقارنات الدقة فيما بين الدورات - متطلبات التشغيل حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

التغير في الدقة الإجمالية

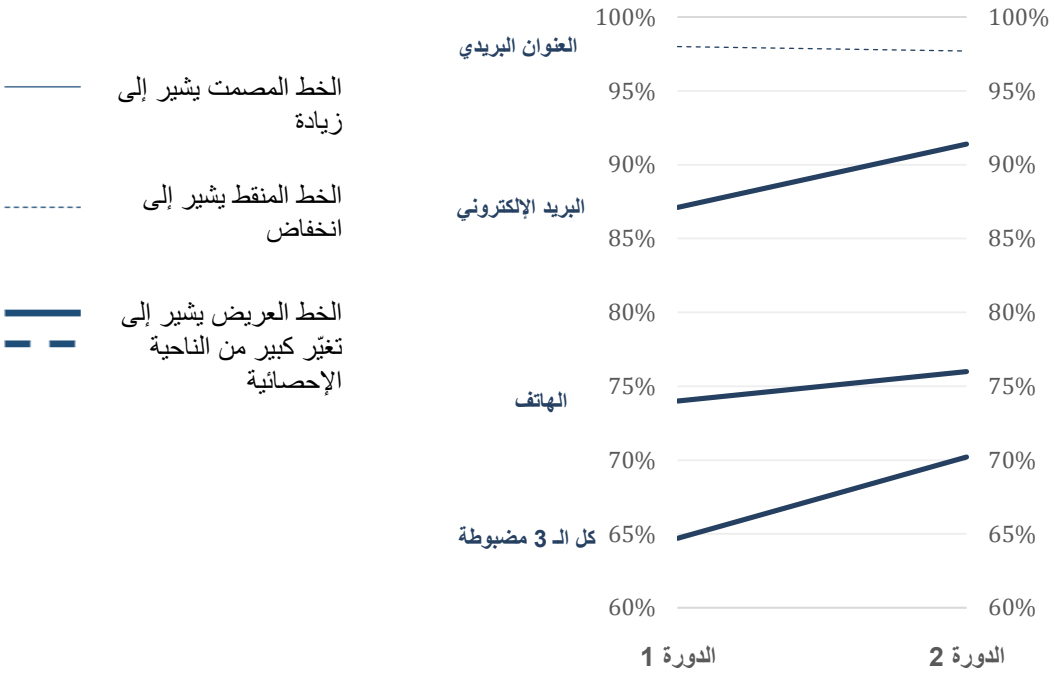
يوضح الجدول 28 والشكل 17 أن الدورة 2 كانت أعلى من حيث معدلات الدقة الإجمالية لكل من البريد الإلكتروني والهاتف، إلا أن معدلات دقة العنوان البريدي كانت نفس المعدلات بين الدورات. والتفسير الأقرب للفارق فيما بين الدورة 1 والدورة 2 عبارة عن تنوع عشوائي.[40] ومن المعقول أيضًا أن يتغير التوزيع، لكن لم يتم وقت كثير فيما بين الدورة 1 والدورة 2 لكي يتم هذا التغيير. وأي تغير في التوزيع من شأنه الإشارة ضمنًا إلى أن النطاقات الأحدث غير الخاضعة لعينات الدورة 1 حققت دقة أعلى من حيث عناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهواتف. وقد زاد معدل السجلات ذات تصنيف جميع الأنماط دقيقة في الدورة 2.

الجدول 28: الدقة الإجمالية حسب الدورة - متطلبات التشغيل حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.7 ± %87.1	%0.9 ± %74.0	%0.3 ± %98.0	%0.9 ± %64.7
الدورة 2	%0.5 ± %91.4	%0.8 ± %76.0	%0.3 ± %97.7	%0.8 ± %70.2
التغيير (الدورة 1- الدورة 2)	**%0.8 ± %4.3**	**%1.2 ± %2.1**	**%0.4 ± %-0.4**	**%1.2 ± %5.4**

[40] وحيث إننا نستخدم فواصل ثقة بنسبة 95 بالمائة، لا تزال هناك فرصة بنسبة 5 بالمائة في توضيح فارق كبير حتى وإن لم يكن هناك فارق.

الرسم البياني 17: الدقة الإجمالية حسب الدورة - متطلبات التشغيل حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

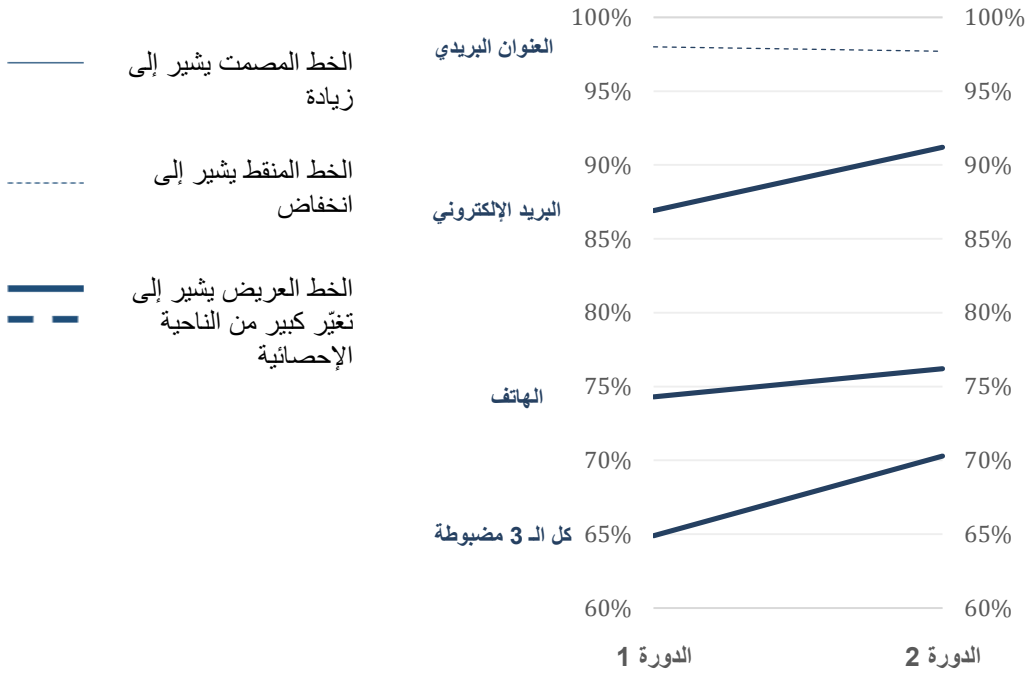


ولوحظت نفس الزيادات في الدقة الإجمالية بالنسبة للبريد الإلكتروني والهاتف ودقة جميع الأوضاع يمكن الاطلاع عليها في البيانات التالية لنطاقات gTLD السابقة. وبالمثل، فقد أظهرت دقة العناوين البريدية عدم وجود أي تغير فيما بين الدورات.

الجدول 29: دقة نطاقات gTLD السابقة حسب الدورة - متطلبات التشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.7 ± %86.9	%1.0 ± %74.3	%0.3 ± %98.0	%1.0 ± %64.9
الدورة 2	%0.6 ± %91.2	%0.8 ± %76.2	%0.3 ± %97.7	%0.9 ± %70.3
التغيير (الدورة 1- الدورة 2)	**%0.9 ± %4.4**	**%1.3 ± %1.9**	**%0.4 ± %-0.3**	**%1.4 ± %5.4**

الرسم البياني 18: دقة نطاقات gTLD السابقة حسب الدورة - متطلبات التشغيل لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



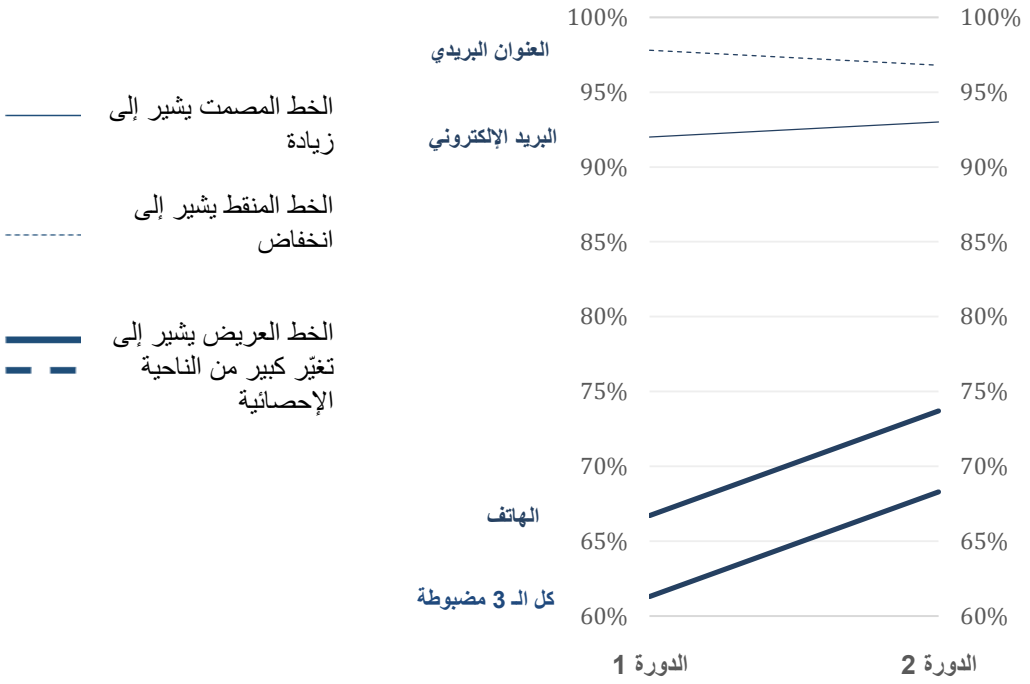
في الجدول 30 والشكل 19، توضح نطاقات gTLD الجديدة نفس الأنماط. مرة أخرى، توضح دقة البريد الإلكتروني وجميع الأوضاع زيادات في الدورة 2، في حين هناك تغيير قليل أو لا يوجد أي تغيير في دقة العنوان البريدي. وفيما بين نطاقات gTLD الجديدة، على الرغم من ذلك، فإن الزيادة في تشغيل البريد الإلكتروني غير كبيرة.[41]

[41] راجع الملحق "ب" أو تقرير المرحلة 1 للحصول على مزيد من المعلومات حول النتائج، لاسيما حسب المنطقة.

الجدول 30: دقة نطاقات gTLD الجديدة حسب الدورة - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%1.2 ± %92.0	%2.1 ± %66.7	%0.7 ± %97.8	%2.2 ± %61.3
الدورة 2	%1.0 ± %93.0	%1.8 ± %73.7	%0.7 ± %96.8	%1.9 ± %68.3
التغيير (الدورة 1- الدورة 2)	**%1.6 ± %0.9**	**%2.8 ± %7.0**	**%1.0 ± %-1.0**	**%2.9 ± %6.9**

الرسم البياني 19: دقة نطاقات gTLD الجديدة حسب الدورة - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009



العلاقة بين دقة التركيب والتشغيل

في النتائج الرئيسية، عرضنا دقة التركيب وإمكانية التشغيل لعدد إجمالي 12,000 نطاق استنادًا إلى معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. توضح الجدول 31 إلى 33 العلاقة فيما بين دقة التركيب وإمكانية التشغيل في مقابل معايير اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009. فهي تستقصي المعدل الذي يمكن من خلاله للسجلات التي تجتاز واحدة من طريقتي الاختبار أيضًا اجتياز طريقة الاختبار الأخرى (على سبيل المثال، ما هي نسبة السجلات التي تجتاز اختبار التشغيل ويمكنها أيضًا اجتياز اختبار التركيب، والعكس بالعكس).

دقة التركيب والتشغيل لعنوان البريد الإلكتروني

يوضح الجدول 31 أن عناوين البريد الإلكتروني التي لا تجتاز اختبارات دقة التركيب تفشل أيضًا في اختبار دقة التشغيل (أي ليس هناك أي منها يفشل في التركيب ثم يجتاز اختبارات دقة التشغيل). وهذا النمط متسق من الناحية المنطقية حيث إن بعض حالات فشل التركيب - على سبيل المثال، عنوان بريد إلكتروني ينقصه الرمز "@" (أو أي مكون حيوي آخر) - يشير إلى أن عنوان البريد الإلكتروني غير قابل للتشغيل. وينطبق عكس ذلك بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني التي تفشل في اختبارات دقة التشغيل (8.6 بالمائة من جميع النطاقات)؛ تجتاز غالبية عناوين البريد الإلكتروني هذه في حقيقة الأمر اختبارات دقة التركيب (نسبة 7.8 بالمائة من نسبة 8.6 بالمائة). كما أن هذا النمط متسق كذلك من الناحية المنطقية نظرًا لأن بعض حالات فشل التشغيل - على سبيل المثال، حالات ارتداد البريد الإلكتروني الناجمة عن عنوان بريد إلكتروني لم يعد مستخدمًا - سوف تحدث حتى عندما يكون التركيب دقيقًا. وهناك طريقة أخرى لوصف الأرقام الموضحة في الجدول 31، وهي أن 7.8 بالمائة من عناوين البريد الإلكتروني تجتاز اختبارات دقة التركيب، ولكن تبين أنها غير قابلة للتشغيل.

الجدول 31: دقة التركيب والتشغيل لعناوين البريد الإلكتروني - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

		التشغيل		
		اجتياز	رفض	**الإجمالي**
التركيب	اجتياز	%0.5 ± %91.4	%0.5 ± %7.8	%0.2 ± %99.2
	رفض	%0.0 ± %0.0	%0.2 ± %0.8	%0.2 ± %0.8
	الإجمالي	**%0.5 ± %91.4**	**%0.5 ± %8.6**	%100

دقة التركيب والتشغيل لأرقام الهواتف

يوضح الجدول 32 أن نسبة 14.7 من أرقام الهواتف تفشل في اختبارات دقة التركيب في حين تفشل نسبة 24.0 بالمائة في اختبارات دقة التشغيل. وعلى الرغم من ذلك، فإن هذه المجموعات لا تتداخل بالكامل. وعلى العكس بالنسبة للبريد الإلكتروني، فإن التركيب الفاشل ليس مؤشرًا على أن رقم الهاتف سوف يفشل في التشغيل - فهناك بعض أرقام الهواتف التي يمكن أن تفشل في اختبار التركيب، ولكنها تجتاز اختبار التشغيل.[42] ومن بين أرقام الهواتف التي تفشل في اختبارات دقة التركيب، (14.7 بالمائة إجمالي)، أكثر من النصف يفشل أيضًا في اختبار التشغيل (9.0 بالمائة من بين 14.7 بالمائة أو 61.2 بالمائة). وبالمثل، من بين من يفشلون في اختبار التشغيل (24.0 بالمائة إجمالاً)، أكثر من النصف (15.0 بالمائة من واقع 24.0 بالمائة، أو 62.5 بالمائة) يجتازون اختبارات دقة التركيب.

[42] على سبيل المثال، قد يكون رقم هاتف ينقصه كود دولة، لكن إذا كان الدولة متاحة بالفعل في سجل WHOIS، يكون رقم الهاتف قابلاً للتشغيل.

الجدول 32: دقة التركيب والتشغيل لأرقام الهواتف - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

التركيب		التشغيل		
		اجتياز	رفض	**الإجمالي**
	اجتياز	%0.8 ± %70.3	%0.6 ± %15.0	**%0.6 ± %85.3**
	رفض	%0.4 ± %5.8	%0.5 ± %9.0	**%0.6 ± %14.7**
	الإجمالي	**%0.8 ± %76.0**	**%0.8 ± %24.0**	%100

دقة التركيب والتشغيل للعنوان البريدي

يوضح الجدول 33 أن العناوين البريدية التي تفشل في اختبارات دقة التشغيل تفشل أيضًا في اختبار التركيب (أي ليس هناك أي منها يفشل في دقة التشغيل ثم يجتاز اختبارات دقة التركيب). وعلى الرغم من ذلك، فإن جميع عناوين البريد لإلكتروني التي تفشل في اختبارات دقة التركيب (22.7 بالمائة من جميع النطاقات) تجتاز اختبارات دقة التشغيل (نسبة 20.4 بالمائة من نسبة 22.7 بالمائة).[43] وهناك طريقة أخرى للنظر في الجدول 33 وهي أن 20.4 بالمائة من عناوين البريد تفشل في اختبارات دقة التركيب، ولكنها تجتاز اختبارات دقة التشغيل.

الجدول 33: دقة التركيب والتشغيل لعناوين البريد - متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

التركيب		التشغيل		
		اجتياز	رفض	**الإجمالي**
	اجتياز	%0.8 ± %77.3	%0.0 ± %0.0	**%0.7 ± %77.3**
	رفض	%0.7 ± %20.4	%0.3 ± %2.3	**%0.7 ± %22.7**
	الإجمالي	**%0.3 ± %97.7**	**%0.3 ± %2.3**	%100

حقائق بخصوص دقة التركيب والتشغيل

توضح هذه الجداول أن دقة التركيب ليست نفس الشيء بالنسبة لدقة التشغيل. فمن جانب، من حيث التركيب، فإن الدقة في أعلى درجاتها بالنسبة لعناوين البريد الإلكترون وعند أدناها بالنسبة لعناوين البريد. وعلى الجانب الآخر، من حيث التشغيل، فإن الدقة في أعلى درجاتها بالنسبة لعناوين البريد وعند أدناها بالنسبة لأرقام الهاتف. أما بالنسبة لعناوين البريد الإلكتروني، فإن دقة التركيب ضرورية لدقة التشغيل، ولكنها لا تضمن التشغيل. وبالنسبة للعناوين البريدية، فإن دقة التركيب ليست شرطًا ضروريًا من أجل دقة التشغيل. وعلى الرغم من ذلك، يبدو أن دقة التركيب تضمن دقة التشغيل. فبالنسبة لأرقام الهاتف، فإن العلاقة أكثر تعقيدًا حيث إن نسبة 20.8 بالمائة (15.0 بالمائة بالإضافة إلى 5.8 بالمائة) غير متوافقة في التركيب أو التشغيل، ولكن ليس في كليهما. ومن ثم يمكننا أن نستنتج أنه متى كانت دقة التركيب مؤشرًا على قابلية التشغيل لعنوان البريد الإلكتروني وللعناوين البريدية، فإنها لا تكون كذلك بالنسبة لأرقام الهاتف. أي أن عنوان البريد غير الدقيق من الناحية التركيبية (على سبيل المثال؛ بدون الرمز "@") لكن يكون قابلاً للتشغيل؛ وعنوان البريد العادي غير الدقيق من الناحية التركيبية سوف يكون قابلاً للتشغيل (أي يمكن المراسلة عليه)، إلا أن دقة التركيب لأي رقم هاتف قد يكون لها دقة تشغيلية أو لا يكون.

[43] انظر الملاحظة 34 والمناقشة في التحديات والدروس المُستفادة.

التحديات والدروس المُستفادة

لقد سعينا باستمرار للحصول على طرق من أجل تحسين نظام ARS والتطلع للحصول على تقارير لاحقة حول نظام ARS. يوفر هذا القسم خلفية حول المشكلات التي أدت إلى تحديات في الدورة 2 - وكيفية تجنب تلك المشكلات أو تحسينها في التقارير التالية.

في البداية، لمتابعة المشكلات المطروحة في التقرير الأخير:

- **تواصل زيادة حجم العينة تحسين الأهمية الإحصائية.**

كما ناقشنا في تقرير الدورة 1، فإن زيادة حجم العينة الأولية والعينة الفرعية يساعد في المجموعات الفرعية الأصغر (على سبيل المثال، يزيد من فرصة خضوع نطاق من أفريقيا لأخذ عينة منه). وبالنسبة للدورة 2، فقد قمنا بزيادة حجم العينة إلى 200,000 وحجم العينة الفرعية إلى 12,000. كما ناقشنا في قسم النتائج الرئيسية فقد أتاح هذا التغيير تقديرات أقوى فيما يخص المجموعات الفرعية الأصغر.[44] حيث قررت ICANN مع موفري خدمة نظام تقارير دقة WHOIS أن الزيادات الهامشية في حجم العينة والعينة الفرعية له تأثير ضئيل على متطلبات المصادر، فإننا ننظر مرة أخرى في نوع الزيادة الإضافية في أحكام العينات في كل من دراسة ARS المجدية والمفيدة.

- **تحليل جميع أنواع الاتصال الثلاثة مفيد للصورة الكلية للبيانات.**

ومن أجل فحص الشيوع عبر أنواع الاتصال، فقد وجدنا في الدورة 1 والدورة 2 أن اتصالات المسجل والإدارة والفني متطابقة في أكثر من 75 بالمائة من السجلات. وقد احتسب موفرو خدمة اختبار الدقة بالفعل التكرارات في اختبارهم من أجل تقليل أوجه القصور والتكرارات، لكننا نظرنا فيما إذا كان من الممكن تحقيق كفاءة إضافية من خلال تحليل نوع واحد فقط من الاتصال، على سبيل المثال، المسجل. وعلى الرغم من ذلك فقد قررنا أنه كان من الأكثر فائدة الحصول على اتساق كامل عبر التقارير من أجل السماح بإجراء مقارنات. وبالمثل، من خلال اختبار نوع واحد فقط من أنواع الاتصال، فلن تكون لنا القدرة على التحدث بنفس الدقة حول جميع بيانات نظام تقارير دقة WHOIS، حيث ستكون بعض أوجه القصور مفقودة.

ثانيًا، نود التعامل مع مسألة العلاقة فيما بين أنماط الاتصال (البريد الإلكتروني، الهاتف، العنوان البريدي) حيث تتعلق بالقدرة على الاتصال (أي احتمالية الوصول إلى نوع الاتصال من خلال نمط محدد من أنماط الاتصال).

- **إمكانية تشغيل العنوان البريدي عالية، لكن ربما لا تكون المؤشر الأفضل على إمكانية الاتصال.**

وفقًا لما ناقشنا في التقارير السابقة، فإن اختبار دقة التركيب والتشغيل للعناوين البريدية يمثل تحديات فريدة (على سبيل المثال، قد تبدو العناوين البريدية غير الدقيقة من الناحية التركيبية غير دقيقة من الناحية التشغيلية، ولكن في الوقت قد يكون من الأقرب إيصال البريد العادي إلى ذلك العنوان). ومن خلال العمل مع الاتحاد البريدي العالمي، فقد ابتكرنا اختبارات تشغيل استخدمت كل من الفحوصات التلقائية واليدوية من أجل ضمان أن جميع العناوين التي يحتمل أن تكون قابلة للمراسلة مميزة على هذا النحو. وقد أدت طريقة الاختبار هذه إلى تحقيق معدلات عالية للغاية في دقة التشغيل، في كل من الدورة 1 والدورة 2. وفي حين تسعى اختبارات موفري الخدمات إلى محاكاة التسليم الفعلي، فلا يمكن أن تكون دقيقة بنسبة 100 بالمائة. وهذا الشك غير موجود بالنسبة لاختبار البريد الإلكتروني والهاتف: فمن الناحية النموذجية لا نضع شيئًا في البريد العادي للتحقق من إمكانية التسليم، ولكننا نضع أرقام الهاتف ونرسل رسائل بريد إلكتروني من أجل التأكد من أنها تعمل.[45] ونظرًا لهذه الحقيقة، فإننا ننبه من أن الاعتماد بشكل كبير على معدلات الدقة العالية لتشغيل العنوان البريد من أجل إظهار القدرة على الاتصال؛ فقد تكون الأرقام الفعلية أقل إلى حد ما. بالإضافة إلى ذلك، فإننا نشعر أنه من غير المحتمل قيام شخص يحاول التواصل مع مسجل نطاق أو جهة اتصال إدارية أو فنية سوف بتجريب التسليم عبر البريد العادي أولاً. بل بالأحرى، ومن المحتمل أكثر أن يختار الفرد أولاً إرسال بريد إلكتروني أو يجري اتصالاً هاتفيًا. ولهذا السبب، فإننا نرى أن المؤشر الأفضل على القدرة على الاتصال بسجل ما يظهر

[44] راجع القسم الخاص بطرق الدراسة والأسلوب للحصول على مزيد من المعلومات حول هذه المسألة.
[45] وليس المقصد من ذلك هو توثيق الهوية، رغم ذلك، وهذا ليس موضوع هذا التقرير، ولم يتم حتى إجراؤه بمعرفة موفري خدمات نظام تقارير دقة WHOIS. وكما أوضحنا في السابق، فإن الخطة الخاصة بتوثيق الهوية لم تتقرر بعد.

من خلال معدلات دقة التشغيل لأي من البريد الإلكتروني أو الهاتف. وكما ناقشنا أعلاه، لا يزال كلاهما عاليين للغاية، في حوالي 94 بالمائة.

وفي النهاية، نود مناقشة مشكلة واحدة أخيرة حيث إنها ترتبط باختبار دوقة العناوين البريدية.

- **قواعد اختبار العناوين البريدية لا تزال تتحسن.**

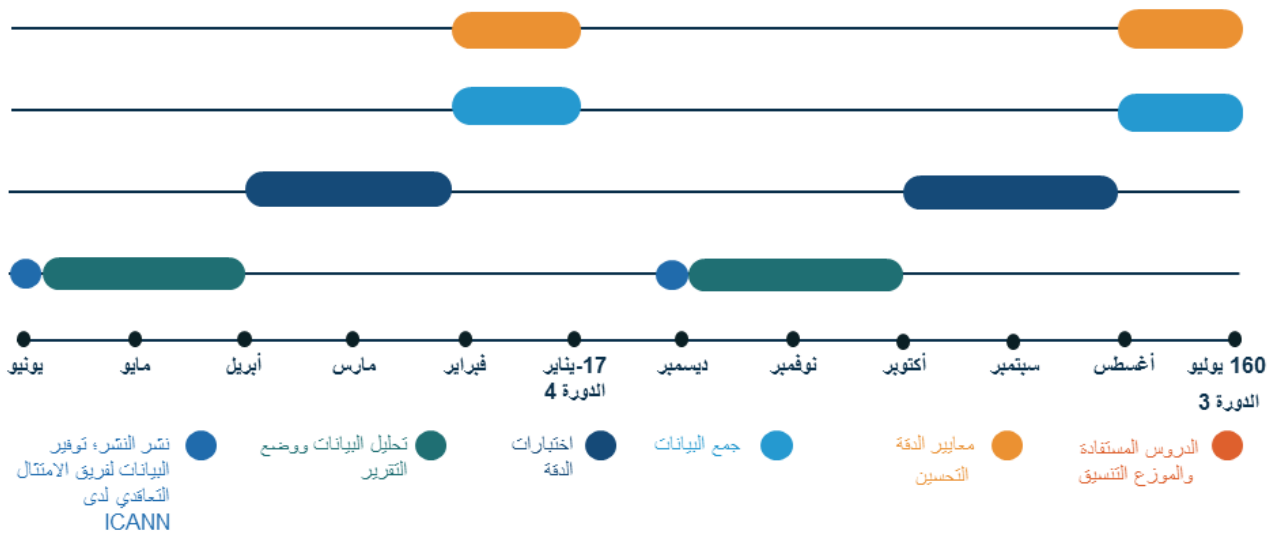
كما أوضحنا أعلاه في التقارير السابقة، فإن اختبار العناوين البريدية يمثل تحديات لأسباب عدة. هناك سبب واحد إضافي يتمثل في أن القواعد الخاصة بدقة التركيب في دولة ما (أي الدولة التي تقوم بصياغة المتطلبات) قد يكون بها استثناءات. وعلى مدار حياة مشروع ARS، فقد تلقينا تعقيبات وآراء من أمناء السجلات بأن بعض العناصر تم تمييزها بأنها خطأ في التنسيق أو عدم دقة مسموح بها في حقيقة الأمر داخل دولة ما. وعندما حصلنا على هذه التعقيبات والآراء، فإننا نبلغ هذه المعلومات إلى الاتحاد البريدي العالمي، والذي يميزها بعد ذلك من أجل الاختبار المستقبلي. وهدفنا يتمثل في التحلي بالمرونة متى ما كانت الدولة مرة أيضًا بالنسبة لقواعد تحديد العناوين البريدية الخاصة بها. ونحن نرحب بهذا النوع من التعقيبات في المستقبل كذلك.

الخطوات التالية

نتطلع إلى المرحلة 2 الدورة 3

سوف تواصل المرحلة 2 الدورة 3 و4 اختبار التركيب والتشغيل لسجلات WHOIS. الدورة 3 مجدولة بحيث تبدأ في يوليو 2016. يوضح الإطار الزمني في الشكل 6 المراحل الخاصة بالمرحلة 2 والدورة 3 و4 وصولاً إلى نشر التقرير.

الشكل 6: المرحلة 2 الدورة 3 الدورة 4



الخطوات التالية للامتثال التعاقدي في ICANN

على النحو المبين أعلاه، يتمثّل أحد الأهداف الرئيسية لمشروع ARS في القدرة على الإقرار بأي من حالات عدم الدقة المحتملة التي يمكن لأمناء السجلات التحري عنها ومتابعتها. وقد تم بالفعل تقديم نتائج دراسة المرحلة 2 الدورة 2 وهذه السجلات التي يُحتمل أن تكون غير دقيقة إلى فريق الامتثال التعاقدي لدى ICANN وقد بدؤوا مراجعتها. علمًا بأنّ معالجة بطاقات جديدة استنادًا إلى نتائج WHOIS ARS سوف يتدرّج للحد من مشاكل أداء النظام والتأثير على أمناء السجلات. وستتم معالجة بطاقات WHOIS ARS جنبًا إلى جنب مع الشكاوى الأخرى، ومع ذلك ستواصل ICANN إعطاء الأولوية للشكاوى التي يقدّمها أعضاء المجتمع.

وحيث تشتمل المرحلة 2 الدورة 2 على نتائج كل من التركيب والتشغيل، فيجوز إجراء مراجعة ومتابعة للامتثال التعاقدي من خلال عمليات مختلفة، اعتمادًا على أنواع نواحي عدم الدقة التي يتم العثور عليها داخل كل تقرير. على سبيل المثال، تلك التقارير التي تضم أخطاء في التنسيق فقط ولكن تم اعتبارها "قابلة للتشغيل" فسوف تتلقى نوعًا مختلفًا من المتابعة عن تلك السجلات التي تم اعتبارها "غير قابلة للتشغيل".

علمًا بأنّ كافة بطاقات WHOIS ARS تتبع نهج وعملية الامتثال التعاقدي[46] تبعًا لأنواع المشكلات المشار إليها أدناه. كلما أمكن وبالتشاور مع المسجلين، قد تكون ICANN قادرة على دمج عدد من بطاقات WHOIS ARS أثناء المعالجة.

[46] راجع نهج وعملية الالتزام التعاقدي لدى ICANN: https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en

متابعة عدم دقة التركيب

يجوز تصنيف شكاوى نظام تقارير دقة WHOIS في فئة أخطاء تنسيق WHOIS إذا أشار الخطأ إلى عدم الامتثال لمتطلبات التنسيق في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، ولكنّ المعلومات صحيحة خلافًا لذلك ويمكن التعامل معها (على سبيل المثال، رمز مقاطعة +1 للمسجل الموجود في الولايات المتحدة). وعندما يحوّل الخطأ جهة الاتصال إلى جهة اتصال لا يمكن الوصول إليها (مثل العنوان البريدي المفقود)، ستتم معالجة شكوى WHOIS ARS على أنّها شكوى عدم دقة WHOIS. ولن يتم إرسال أخطاء تنسيق WHOIS إلى أمناء السجلات الملتزمين باتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

متابعة عدم دقة التشغيل

سوف تتم معالجة شكاوى نظام تقارير دقة WHOIS التي تستخرج بسبب فشل التشغيل باعتبارها شكاوى عدم دقة WHOIS. وفي حين أن مشكلات التنسيق لن تتطلب الاتصال بحاملي الأسماء المسجلة، فإن حالات فشل التشغيل تشير إلى أوجه قصور كبيرة تتطلب من أمناء السجلات اتخاذ خطوات معقولة من أجل التحري، ومتى أمكن، تصحيح أوجه القصور المزعومة بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 و2013. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي مواصفة برنامج دقة WHOIS (أو WAPS) لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 على متطلبات إضافية. وتشمل هذه المتطلبات توثيق متطلبات التنسيق وتعليق أسماء النطاقات بسبب فشل المسجل من أجل الرد في الوقت المناسب على شكوى عدم الدقة الخاصة بـ WHOIS.

المتطلبات التعاقدية

عندما يرسل فرق الامتثال التعاقدي لدى ICANN إخطارات إلى أمناء السجلات بخصوص بطاقات WHOIS ARS، تطبق المتطلبات التعاقدية التالية:

- يجب على أمناء السجلات التحقق من بيانات WHOIS غير الدقيقة وتصحيحها طبقًا لما يلي:
  - المادة 3.7.8 من اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 و2013
  - مواصفات برنامج دقة WHOIS لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013.
- بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، يلتزم أمناء السجلات بما يلي:
  - مواصفة خدمة دليل بيانات التسجيل (WHOIS)[47] وأيضًا
  - رأي استشاري: توضيحات على اتفاقية السجل، واتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 (أو RAA) فيما يخص مواصفات خدمات دليل التسجيل (WHOIS) المعمول بها.[48]

إضافة إلى ذلك، كما هو الحال في أي من شكاوى عدم دقة WHOIS أو شكاوى تنسيق WHOIS، فإن الإخفاق في الاستجابة أو إثبات التطابق أثناء مرحلة الحل الرسمي لعمليّة الامتثال التعاقدي سينشأ عنه تحرير إخطار مخالفة (يُنشر على icann.org).

نتائج المرحلة 2

تواصل إدارة الامتثال تقديم مقاييس من أجل نظام تقارير دقة WHOIS في تقارير الامتثال ربع السنوية (انظر https://www.icann.org/resources/pages/compliance-reports-2016-04-15-en)، وسوف تقدم معلومات إضافية عند استخراج المقاييس للربع الثاني من 2016. بالإضافة إلى ذلك، سوف يتم تقديم مقاييس في اجتماعات ICANN العامة، حيثما كان ذلك مناسبًا.

[47] راجع https://www.icann.org/resources/pages/approved-with-specs-2013-09-17-en#whois.
[48] راجع https://www.icann.org/resources/pages/registry-agreement-raa-rdds-2015-04-27-en.

الملحق أ: معايير اختبارات الدقة

حاولت هيئة الإنترنت للأرقام والأسماء المُخصصة مواءمة معايير اختبار الدقة مع الالتزامات التعاقدية لاتفاقيات اعتماد أمناء السجلات (RAA) وطلبات الحصول على تعليقات فريق عمل هندسة الإنترنت. ويوجد في الوقت الحالي نسختين مهيمنتين لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات قيد الاستخدام في مساحة نطاق gTLD، إصدار 2009 وإصدار 2013. وتحتوي كل نسخة من اتفاقية اعتماد أمناء السجلات متطلبات لحضور وتنسيق وقابلية تشغيل عناصر معينة من معلومات العقد لأمين السجل وجهة الاتصال الفني وجهة الاتصال الإدارية لكل اسم نطاق. وسيتم تقييم كل سجل (أي اسم النطاق) مقابل معايير اتفاقية أمين السجل في الوقت الذي تم به إنشاء النطاق. وستوضح ICANN سجلات "المعفيين"، وهي عبارة عن تلك السجلات التي تم إنشاؤها قبل التاريخ الفعلي لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 لأمين السجل ذلك. على سبيل المثال:

تاريخ إنشاء السجل	05 فبراير 2013
تاريخ سريان اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 على أمين السجل	01 يناير 2014
اختبار معايير التوثيق	متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

تاريخ إنشاء السجل	20 أبريل 2014
تاريخ سريان اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 على أمين السجل	01 يناير 2014
اختبار معايير التوثيق	متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

يمكنك الاطلاع على نظرة عامة حول معايير اختبار دقة التركيب والتشغيل لعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهواتف والعناوين البريدية على https://whois.icann.org/en/whoisars-validation. وسوف استُخدمت المعايير المدرجة هناك بمعرفة موفري خدمات التوثيق بما يدعم مشروع نظام تقارير دقة WHOIS.

الملحق ب: تحاليل إضافية - الدقة حسب متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

شيوع بيانات جهة الاتصال

يوضح الجدول ب1 أنه في حالة تطابق اثنين من أنواع الاتصال الثلاثة (وواحد مختلف)، فمن المحتمل جدًا أن يتوافق كل من المسجل وجهة الاتصال الإداري، والأقل احتمالاً توافق كل من المسجل وجهة الاتصال الفنية.

الجدول ب1: تردد معلومات الاتصال المشتركة عبر نوع ووضع الاتصال

الشيوع	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي
جميع الثلاثة متطابقة تمامًا	%0.7 ± %77.6	%0.7 ± %80.3	%0.7 ± %78.2
المسجل=الإداري	%0.6 ± %14.0	%0.6 ± %14.0	%0.6 ± %13.2
المسجل=الفني	%0.1 ± %0.4	%0.1 ± %0.3	%0.1 ± %0.4
الإداري=الفني	%0.4 ± %5.7	%0.4 ± %4.3	%0.4 ± %6.2
جميع الثلاث مختلفين	%0.3 ± %2.3	%0.2 ± %1.0	%0.3 ± %2.0

أسباب خطأ البناء اللغوي حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 في الدورة 1 والدورة 2

يحتوي قسم النتائج الرئيسية على نتائج الدورة 2، لكننا نقدم بشكل متعاقب النتائج المقدمة من جميع دراسات ARS السابقة (المرحلة 1، الدورة 1 والدورة 2).

الجدول ب2: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	10,000	9,950	9,954	29,904
مفقود*	*[38]	50	46	96
الإجمالي	10,000	10,000	10,000	30,000

* البريد الإلكتروني للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب3: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	9,997	9,945	9,933	29,875
مفقود*	*[124]	51	62	113
الرمز @ مفقود	2	2	3	7
غير قابل للحل	1	2	2	5
الإجمالي	10,000	10,000	10,000	30,000

* البريد الإلكتروني للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب4: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) – الدورة 2

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	11,994	11,947	11,945	35,886
مفقود*	*128	48	51	99
الرمز @ مفقود	2	1	0	3
غير قابل للحل	4	4	4	12
الإجمالي	12,000	12,000	12,000	36,000

* البريد الإلكتروني للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب5: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	8,780	8,645	8,719	26,144
غير موجود*	*[234]	144	148	292
رمز الدولة مفقود	304	289	279	872
طول غير صحيح	883	889	821	2,593
الحروف غير مسموح بها	33	33	33	97
الإجمالي	10,000	10,000	10,000	30,000

* رقم الهاتف للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب6: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	8,569	8,409	8,523	25,501
مفقود*	*[199]	137	144	281
رمز الدولة مفقود	474	499	481	1,454
طول غير صحيح	955	952	849	2,756
الحروف غير مسموح بها	2	3	3	8
الإجمالي	10,000	10,000	10,000	30,000

* رقم الهاتف للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب7: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - الدورة 2

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	10,398	10,224	10,316	30,938
مفقود*	*182	107	113	220
رمز الدولة مفقود	538	577	584	1,699
طول غير صحيح	1,062	1,090	986	3,138
الحروف غير مسموح بها	2	2	1	5
الإجمالي	12,000	12,000	12,000	36,000

* رقم الهاتف للمسجل غير مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009.

الجدول ب8: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	7,582	7,570	7,826	22,978
مفقود	42	50	56	148
اسم الدولة مفقود	18	22	22	62
اسم الدولة غير محدد	24	26	27	77
الرمز البريدي مفقود	691	736	665	2,092
تنسيق الرمز البريدي	25	24	20	69
اسم الولاية مفقود	1,126	1,134	995	3,255
اسم المدينة مفقود	836	858	777	2,471
اسم الشارع مفقود	564	557	494	1,615
الإجمالي	**10,000**	**10,000**	**10,000**	**30,000**
إجمالي الأخطاء	3,326	3,407	3,056	9,789
إجمالي النطاقات ذات الأخطاء	2,418	2,430	2,174	7,022

الجدول ب9: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	7,150	7,151	7,511	21,812
مفقود	41	54	63	158
رمز الدولة مفقود	59	53	52	164
اسم الدولة غير محدد	23	27	30	80
الرمز البريدي مفقود	154	144	128	426
تنسيق الرمز البريدي	853	901	768	2,522
الولاية/المقاطعة مفقود	720	709	607	2,036
اسم المدينة مفقود	1,125	1,126	1,010	3,261
اسم الشارع مفقود	731	723	637	2,091
الإجمالي	**10,000**	**10,000**	**10,000**	**30,000**
إجمالي الأخطاء	3,706	3,737	3,295	10,738
إجمالي النطاقات ذات الأخطاء	2,850	2,849	2,489	8,188

الجدول ب10: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2009) - الدورة 2

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	8,407	8,383	8,815	25,605
مفقود	43	52	57	152
رمز الدولة مفقود	71	58	53	182
اسم الدولة غير محدد	65	70	64	199
الرمز البريدي مفقود	953	1,039	920	2,912
تنسيق الرمز البريدي	23	21	20	64
الولاية/المقاطعة مفقود	1,676	1,699	1,463	4,838
اسم المدينة مفقود	1,398	1,411	1,235	4,044
اسم الشارع مفقود	786	764	662	2,212
الإجمالي	12,000	12,000	12,000	36,000
إجمالي الأخطاء	5,015	5,114	4,474	14,603
إجمالي النطاقات ذات الأخطاء	3,593	3,617	3,185	10,395

مقارنات إضافية لدقة التركيب فيما بين المرحلتين (حسب المنطقة ومجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات)

الجدول ب11: دقة النطاقات الأفريقية حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.2 ± %99.9	%2.9 ± %66.8	%3.1 ± %42.2	%2.9 ± %29.8
الدورة 2	%0.2 ± %99.9	%2.6 ± %64.6	%2.7 ± %44.6	%2.5 ± %29.3
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.3 ± %0.0	%4.0 ± %-2.1	%4.1 ± %2.4	%3.8 ± %-0.5

الجدول ب12: دقة نطاقات منطقة دول آسيا-المحيط الهادئ حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمين السجل لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.3 ± %99.5	%1.7 ± %78.7	%2.0 ± %52.5	%2.0 ± %39.5
الدورة 2	%0.3 ± %99.4	%1.1 ± %88.9	%1.8 ± %49.8	%1.8 ± %45.0
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.4 ± %-0.1	%2.0 ± %10.2	%2.7 ± %-2.7	%2.7 ± %5.5

الجدول ب13: دقة النطاقات الأوروبية حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%99.8 ± %0.2	%85.2 ± %1.5	%72.2 ± %1.9	%62.3 ± %2.1
الدورة 2	%99.9 ± %0.1	%85.1 ± %1.4	%68.4 ± %1.8	%60.6 ± %1.9
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.1 ± %0.2	%0.0- ± %2.0	%3.8- ± %2.6	%1.7- ± %2.8

الجدول ب14: دقة النطاقات اللاتينية/الكاريبي حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمين السجل لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%99.9 ± %0.1	%79.2 ± %1.9	%67.1 ± %2.1	%56.9 ± %2.3
الدورة 2	%99.9 ± %0.1	%84.3 ± %1.6	%71.0 ± %2.0	%64.7 ± %2.1
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.0 ± %0.2	%5.1 ± %2.5	%3.8 ± %3.0	%7.8 ± %3.1

الجدول ب15: دقة نطاقات أمريكا الشمالية حسب الدورة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمين السجل لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%99.9 ± %0.1	%86.1 ± %1.3	%97.1 ± %0.6	%83.9 ± %1.4
الدورة 2	%100.0 ± %0.0	%85.1 ± %1.2	%96.7 ± %0.6	%82.8 ± %1.3
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.1 ± %0.1	%1.1- ± %1.8	%0.4- ± %0.9	%1.1- ± %1.9

الجدول ب16: دقة النطاقات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%98.1 ± %0.6	%89.1 ± %1.3	%82.0 ± %1.6	%77.1 ± %1.7
الدورة 2	%99.3 ± %0.3	%90.8 ± %1.2	%85.2 ± %1.5	%80.9 ± %1.6
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%1.2 ± %0.7	%1.7 ± %1.7	%3.2 ± %2.2	%3.8 ± %2.4

الجدول ب17: دقة النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%99.4 ± %0.2	%80.2 ± %1.2	%82.7 ± %1.2	%67.3 ± %1.5
الدورة 2	%99.4 ± %0.2	%80.0 ± %1.1	%81.9 ± %1.1	%66.8 ± %1.4
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.0- ± %0.3	%0.2- ± %1.7	%0.8- ± %1.6	%0.6- ± %2.0

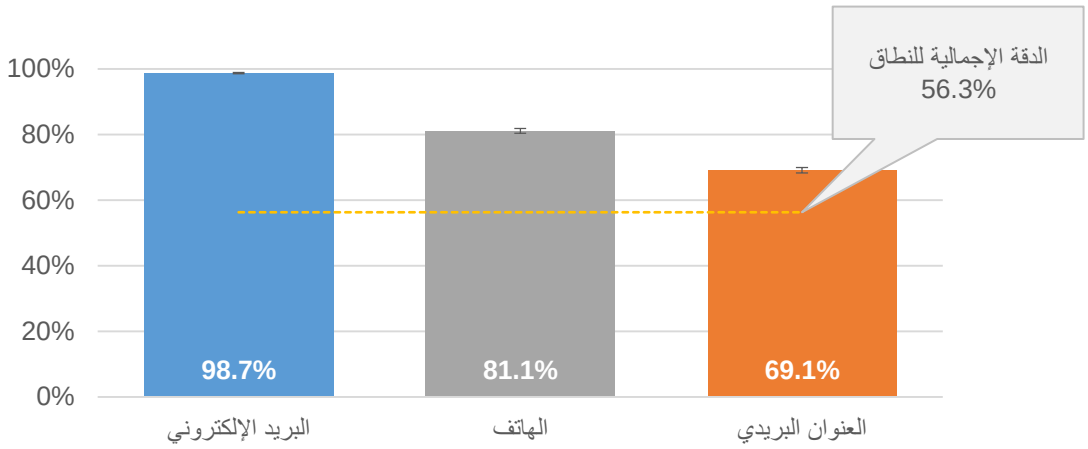
الجدول ب18: دقة النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%98.8 ± %0.3	%88.6 ± %1.0	%75.3 ± %1.4	%68.2 ± %1.5
الدورة 2	%98.9 ± %0.3	%91.1 ± %0.8	%71.2 ± %1.2	%66.9 ± %1.3
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.1 ± %0.4	%2.4 ± %1.3	%-4.1 ± %1.9	%-1.3 ± %2.0

الملحق ج: تحاليل إضافية - الدقة حسب متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

تمثل النطاقات المسجلة في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الآن ما يقرب من 56 بالمائة من جميع النطاقات. في هذا الملحق، فإننا ننظر في معدلات الدقة استنادًا إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013. وكما أوضحنا سابقًا في هذا التقرير، تم اختيار اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 كقاعدة تم بناءً عليها تحليل كافة سجلات العينة الفرعية المُحلّلة البالغ عددها 12,000 سجل. وللعلم فإنّ متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 أكثر صرامة من متطلبات إصدار 2009 لنفس الاتفاقية، حيث تنبني وبالتالي تضم متطلبات اتفاقية 2009. على سبيل المثال، تتطلب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 عنوانًا لكل جهة اتصال، في حين تتطلب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 أن يُنسق عنوان كل اتصال وفقًا لنموذج المعايرة S42 التابع للاتحاد البريدي العالمي والمعمول به في بلد معين. وأي حقل جهة اتصال يلبي متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 من شأنه أيضًا أن يلبي متطلبات 2009، ولهذا السبب، فإنّ متطلبات 2009 بمثابة قاعدة أساس يمكن مقارنة كافة السجلات في ضوئها.

الرسم البياني ج1: الدقة الإجمالية - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013



الجدول ج1: الدقة الإجمالية حسب نوع ووضع الاتصال - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

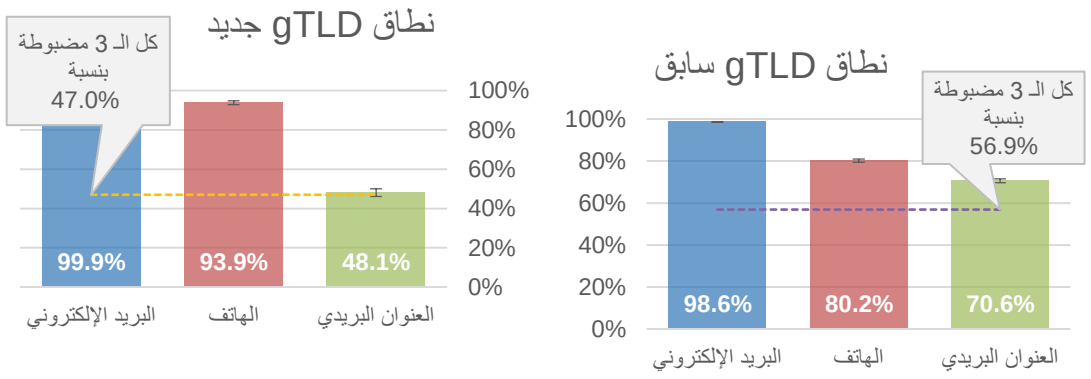
	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
المسجل	%0.2 ± %98.8	%0.7 ± %83.3	%0.8 ± %71.0	%0.9 ± %58.9
الإداري	%0.2 ± %99.2	%0.7 ± %82.9	%0.8 ± %70.8	%0.9 ± %59.0
الفني	%0.2 ± %99.2	%0.7 ± %82.7	%0.8 ± %71.1	%0.9 ± %59.3
الإجمالي	**%0.2 ± %98.7**	**%0.7 ± %81.1**	**%0.8 ± %69.1**	**%0.9 ± %56.3**

دقة المجموعة الفرعية - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

بعد ذلك، ننظر في المجموعات الفرعية في الدورة 2، بداية من نطاقات gTLD السابقة في مقابل الجديدة. حيث إن الأرقام بالنسبة للمسجل وجهة الاتصال الإدارية والفنية متشابهة (بما أن لديهم نفس المعلومات أكثر من ثلاثة أرباع الوقت)، فإننا نعرض بأن دقة المجموعة الفرعية لجهة اتصال المسجل والإداري والفني قد اجتازت جميعها اختبارات الدقة.

المجموعة الفرعية 1: نطاقات gTLD السابقة مقابل الجديدة

الرسم البياني ج2: الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013



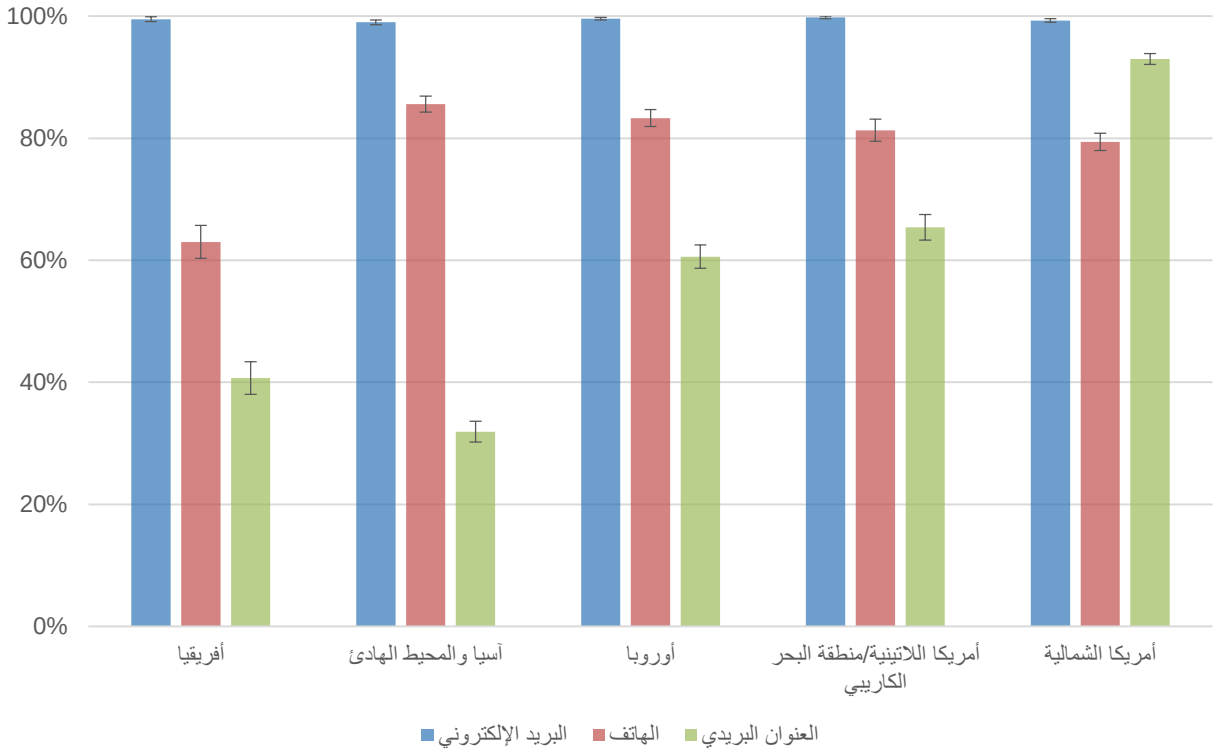
يوضح الجدول ج2 أن نطاقات gTLD الجديدة بها دقة تركيب أعلى من حيث البريد الإلكتروني والهاتف، ولكن دقة أقل من حيث تركيب العنوان البريدي.

الجدول ج2. الدقة حسب نوع نطاق gTLD - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
نطاقات gTLD السابقة	%0.2 ± %98.6	%0.8 ± %80.2	%0.9 ± %70.6	**%1.0 ± %56.9**
نطاقات gTLD الجديدة	%0.1 ± %99.9	%1.0 ± %93.9	%2.0 ± %48.1	**%2.0 ± %47.0**
الإجمالي	**%0.2 ± %98.7**	**%0.7 ± %81.1**	**%0.8 ± %69.1**	**%0.9 ± %56.3**

المجموعة الفرعية 2: منطقة ICANN
بعد ذلك، ننظر في دقة منطقة ICANN. ومرة أخرى، فإن دقة المجموعة الفرعية الحالية لجهات اتصال المسجل والإداري والفني اجتازت جميعها اختبارات الدقة.

الرسم البياني ج3: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

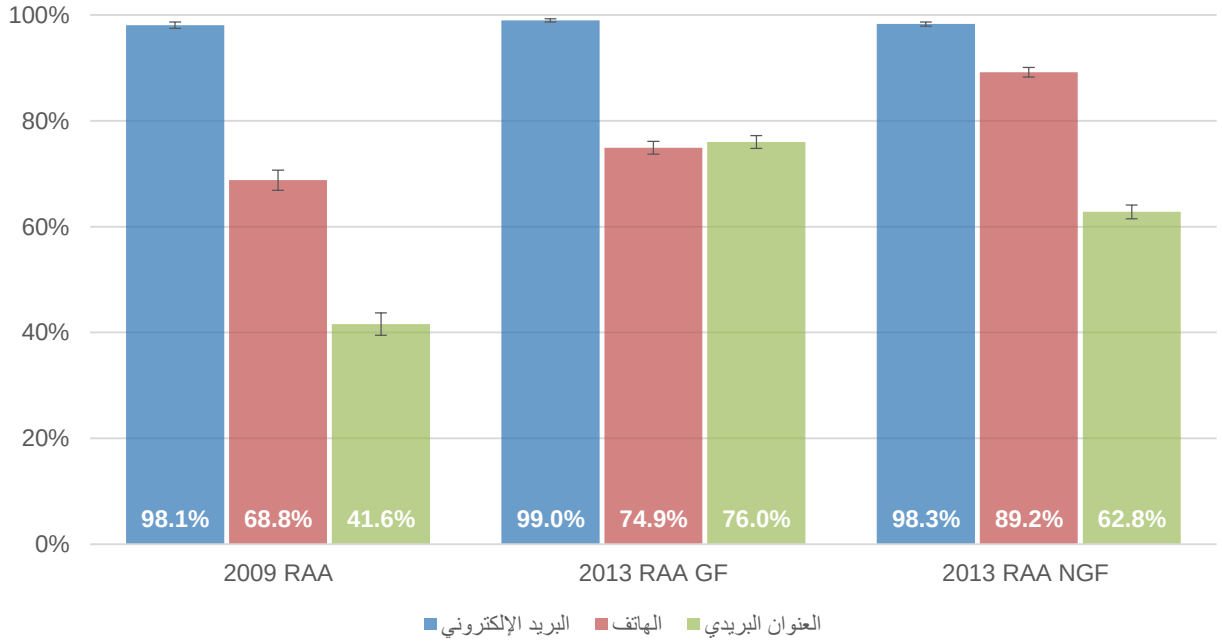


الجدول ج3: الدقة حسب منطقة ICANN - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
أفريقيا	%0.4 ± %99.5	%2.7 ± %63.0	%2.7 ± %40.7	**%2.4 ± %26.3**
آسيا والمحيط الهادئ	%0.4 ± %99.0	%1.3 ± %85.6	%1.7 ± %31.9	**%1.6 ± %27.3**
أوروبا	%0.2 ± %99.6	%1.4 ± %83.3	%1.9 ± %60.6	**%1.9 ± %53.1**
أمريكا اللاتينية/منطقة البحر الكاريبي	%0.2 ± %99.8	%1.8 ± %81.3	%2.1 ± %65.4	**%2.2 ± %59.8**
أمريكا الشمالية	%0.3 ± %99.3	%1.4 ± %79.4	%0.9 ± %93.0	**%1.5 ± %73.2**
الإجمالي	**%0.2 ± %98.7**	**%0.7 ± %81.1**	**%0.8 ± %69.1**	**%0.9 ± %56.3**

المجموعة الفرعية: حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات
في النهاية، ننظر في معدلات الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات. يتعين على مجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 غير المعالة فقط استيفاء المعايير الخاصة باتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013، ومن ثم يتعين علينا توقع أن هذه المجموعة تضم الدقة الأعلى.

الرسم البياني ج4: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013



الجدول ج4: الدقة حسب حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات - متطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	الثلاثة جميعًا دقيقة
اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009	%98.1 ± %0.6	%68.8 ± %1.9	%41.6 ± %2.1	%20.2 ± %1.7
النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%99.0 ± %0.3	%74.9 ± %1.2	%76.0 ± %1.2	%57.6 ± %1.4
النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013	%98.3 ± %0.4	%89.2 ± %0.9	%62.8 ± %1.3	%57.1 ± %1.4
الإجمالي	%98.7 ± %0.2	%81.1 ± %0.7	%69.1 ± %0.8	%56.3 ± %0.9

مقارنات بين المراحل - متطلبات التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

قدمنا أعلاه دقة التركيب لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 للدورة 2. ونقارن هنا نتائج الدورة 2 بالنتائج المقدمة من الدورة 1 لعدد 5,119 نطاقًا المطلوب يجب أن تتوافق مع هذه المتطلبات.

الدقة الشاملة

الجدول ج5: الدقة الإجمالية حسب المرحلة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%97.7 ± %0.5	%85.5 ± %1.1	%41.6 ± %1.6	%36.8 ± %1.5
الدورة 2	%98.3 ± %0.4	%89.2 ± %0.9	%62.8 ± %1.3	%57.1 ± %1.4
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.5 ± %0.6	%3.7 ± %1.4	%21.2 ± %2.1	%20.3 ± %2.1

نطاقات gTLD السابقة مقابل الجديدة

الجدول ج6: دقة نطاقات gTLD حسب المرحلة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%97.5 ± %0.7	%85.0 ± %1.6	%39.8 ± %2.2	%34.6 ± %2.1
الدورة 2	%98.0 ± %0.5	%88.4 ± %1.2	%65.3 ± %1.7	%58.8 ± %1.8
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.5 ± %0.9	%3.4 ± %2.0	%25.5 ± %2.8	%24.1 ± %2.8

الجدول ج7: دقة نطاقات gTLD الجديدة حسب المرحلة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.3 ± %99.6	%1.4 ± %89.4	%2.3 ± %56.0	%2.3 ± %53.8
الدورة 2	%0.1 ± %99.9	%1.0 ± %93.9	%2.1 ± %48.1	%2.1 ± %47.0
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.3 ± %0.3	%1.7 ± %4.5	%3.1 ± %-7.9	%3.1 ± %-6.8

مناطق ICANN

الجدول ج8: دقة النطاقات الأفريقية حسب المرحلة - متطلبات التركيب لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.0 ± %100.0	%3.9 ± %70.3	%4.0 ± %32.8	%3.7 ± %24.4
الدورة 2	%0.3 ± %99.8	%3.3 ± %69.2	%3.4 ± %36.3	%3.1 ± %24.8
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.3 ± %-0.2	%5.1 ± %-1.1	%5.2 ± %3.4	%4.8 ± %0.4

الجدول ج9: دقة نطاقات آسيا-الهادئ بالنسبة لمتطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.4 ± %99.7	%3.0 ± %74.3	%3.1 ± %26.9	%2.9 ± %21.8
الدورة 2	%0.4 ± %99.5	%1.5 ± %90.8	%2.3 ± %27.8	%2.2 ± %25.5
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.5 ± %-0.2	%3.4 ± %16.5	%3.8 ± %1.0	%3.6 ± %3.7

الجدول ج10: دقة النطاقات الأوروبية بالنسبة لمتطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.4 ± %99.6	%2.2 ± %88.7	%3.4 ± %55.7	%3.5 ± %49.2
الدورة 2	%0.0 ± %100.0	%1.8 ± %90.2	%3.0 ± %59.3	%3.1 ± %56.0
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.4 ± %0.4	%2.9 ± %1.5	%4.6 ± %3.5	%4.6 ± %6.8

الجدول ج11: دقة النطاقات اللاتينية/منطقة الكاريبي بالنسبة لمتطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%0.0 ± %100.0	%2.3 ± %87.2	%3.4 ± %59.7	%3.4 ± %55.9
الدورة 2	%0.1 ± %100.0	%2.0 ± %91.3	%3.0 ± %74.3	%3.1 ± %72.4
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.1 ± %-0.0	%3.0 ± %4.0	%4.6 ± %14.6	%4.6 ± %16.4

الجدول ج12: دقة نطاقات أمريكا الشمالية بالنسبة لمتطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%97.6 ± %1.1	%94.8 ± %1.5	%46.6 ± %3.5	%42.3 ± %3.4
الدورة 2	%98.5 ± %0.7	%89.7 ± %1.8	%95.2 ± %1.3	%84.9 ± %2.1
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.9 ± %1.3	%-5.1 ± %2.4	%48.6 ± %3.7	%42.7 ± %4.0

حالة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات

أخيرًا، يوضح الجدول ج13 إلى ج15 التغييرات من الدورة 1 إلى الدورة 2 حسب نمط الاتصال ومجموعة اتفاقية اعتماد أمناء السجلات.

الجدول ج13: دقة نطاقات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2009 بالنسبة لمتطلبات التركيب اللغوية لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%97.4 ± %0.6	%70.8 ± %1.8	%33.7 ± %1.9	%17.7 ± %1.6
الدورة 2	%98.1 ± %0.6	%68.8 ± %1.9	%41.6 ± %2.1	%20.2 ± %1.7
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.7 ± %0.9	%-2.0 ± %2.7	%7.9 ± %2.8	%2.4 ± %2.3

الجدول ج14: دقة النطاقات المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بالنسبة لمتطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%98.4 ± %0.4	%74.6 ± %1.4	%50.5 ± %1.6	%44.7 ± %1.6
الدورة 2	%99.0 ± %0.3	%74.9 ± %1.2	%76.0 ± %1.2	%57.6 ± %1.4
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.6 ± %0.5	%0.3 ± %1.8	%25.6 ± %2.0	%13.0 ± %2.1

الجدول ج15: دقة النطاقات غير المعالة حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بالنسبة لمتطلبات التركيب في اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 بحسب المرحلة

الدورة	البريد الإلكتروني	الهاتف	العنوان البريدي	جميع النماذج دقيقة
الدورة 1	%97.7 ± %0.5	%85.5 ± %1.1	%41.6 ± %1.6	%36.8 ± %1.5
الدورة 2	%98.3 ± %0.4	%89.2 ± %0.9	%62.8 ± %1.3	%57.1 ± %1.4
التغيير (الدورة 1-الدورة 2)	%0.5 ± %0.6	%3.7 ± %1.4	%21.2 ± %2.1	%20.3 ± %2.1

أسباب خطأ التركيب حسب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013

في جميع دراسات نظام تقارير دقة WHOIS السابقة، قمنا بعرض ماهية اختبارات الدقة التي فشلت بالنسبة لكل جهة اتصال. ونحن نكرر هذه الجداول من الدورة 1 وأيضًا نعرض نفس البيانات للدورة 2.

عناوين البريد الإلكتروني

يعرض الجدول ج16 أنه في المرحلة 1، لم يتم العثور على أية أخطاء مطلقًا في عناوين البريد الإلكتروني باستثناء ما إذا كان عنوان البريد الإلكتروني المطلوب مفقودًا. (عنوان البريد الإلكتروني للمسجل مطلوب بموجب اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013)

الجدول ج16: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	3,802	3,829	3,830	11,461
مفقود	46	19	18	83
الإجمالي	3,848	3,848	3,848	11,544

الجدول ج17: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	3,713	3,725	3,726	11,164
مفقود	27	15	14	56
الرمز @ مفقود	1	1	1	3
غير قابل للحل	1	1	1	3
الإجمالي	3,742	3,742	3,742	11,226

الجدول ج18: إجمالي أخطاء عنوان البريد الإلكتروني حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 2

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	5,083	5,095	5,095	15,273
مفقود	35	23	23	81
غير قابل للحل	1	1	1	3
الإجمالي	5,119	5,119	5,119	15,357

أرقام الهاتف

الجدول ج19: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	3,336	3,362	3,389	10,087
مفقود	121	102	103	326
رمز الدولة مفقود	76	70	65	211
تنسيق رمز الدولة	91	90	91	272
طول غير صحيح	223	223	199	645
الحروف غير مسموح بها	1	1	1	3
الإجمالي	3,848	3,848	3,848	11,544

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

الجدول ج20: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	3,251	3,267	3,298	9,816
مفقود	82	83	83	248
رمز الدولة مفقود	82	79	82	243
تنسيق رمز الدولة	45	44	42	131
طول غير صحيح	282	269	237	788
الحروف غير مسموح بها	0	0	0	0
الإجمالي	**3,742**	**3,742**	**3,742**	**11,226**

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

الجدول ج21: إجمالي أخطاء أرقام الهاتف حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 2

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	4,606	4,590	4,586	13,782
غير موجود	60	62	63	185
رمز الدولة مفقود	87	86	100	273
تنسيق رمز الدولة	53	56	67	176
طول غير صحيح	313	325	303	941
حروف غير مسموح بها	0	0	0	0
الإجمالي	5,119	5,119	5,119	15,357

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

العناوين البريدية

الجدول ج22: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - المرحلة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	2,213	2,209	2,258	6,680
مفقود	16	19	19	54
رمز الدولة مفقود	2	3	3	8
اسم الدولة غير محدد	10	10	10	30
اسم الدولة في الحقل الخطأ	811	812	812	2,435
الدولة بغير تنسيق ISO alpha 2	0	0	0	0
الرمز البريدي مفقود	233	255	250	738
تنسيق الرمز البريدي	8	8	8	24
الولاية/المقاطعة مفقود	456	472	440	1,368
الولاية/المقاطعة في الحقل الخطأ	37	37	34	108
تنسيق الولاية/المقاطعة	47	46	45	138
اسم المدينة مفقود	278	283	255	816
اسم المدينة في الحقل الخطأ	165	165	186	516
اسم الشارع مفقود	249	242	224	715
الشارع في الحقل الخطأ	30	31	28	89
الإجمالي	**3,848**	**3,848**	**3,848**	**11,544**
إجمالي الأخطاء	2,342	2,383	2,314	7,039
إجمالي النطاقات ذات الأخطاء	1,635	1,639	1,590	4,864

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

الجدول ج23: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	2,010	2,011	2,051	6,072
مفقود	15	17	17	49
رمز الدولة مفقود	1	2	2	5
اسم الدولة غير محدد	13	13	14	40
اسم الدولة في الحقل الخطأ	865	865	864	2,594
الرمز البريدي مفقود	270	283	270	823
تنسيق الرمز البريدي	7	8	8	23
الرمز البريدي في الحقل الخطأ	0	0	0	0
الولاية/المقاطعة مفقود	459	468	409	1,336
الولاية/المقاطعة في الحقل الخطأ	33	27	24	84
تنسيق الولاية/المقاطعة	62	62	71	195
اسم المدينة مفقود	366	365	337	1,068
اسم المدينة في الحقل الخطأ	244	250	304	798
اسم الشارع مفقود	312	305	286	903
الشارع في الحقل الخطأ	38	38	28	104
الإجمالي	**3,742**	**3,742**	**3,742**	**11,226**
إجمالي الأخطاء	2,685	2,703	2,634	8,022
إجمالي النطاقات ذات الأخطاء	1,732	1,731	1,691	5,154

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

الجدول ج24: إجمالي أخطاء عنوان البريد حسب نوع جهة الاتصال (اتفاقية اعتماد أمناء السجلات 2013) - الدورة 1

	المسجل	الإداري	الفني	الإجمالي
اجتازت جميع اختبارات الدقة	3,041	3,037	3,093	9,171
مفقود	23	25	25	73
رمز الدولة مفقود	1	1	1	3
اسم الدولة غير محدد	33	33	32	98
اسم الدولة في الحقل الخطأ	61	61	61	183
الدولة بغير تنسيق ISO alpha 2	0	0	0	0
الرمز البريدي مفقود	362	389	386	1,137
تنسيق الرمز البريدي	12	11	11	34
الرمز البريدي في الحقل الخطأ	0	0	0	0
الولاية/المقاطعة مفقود	893	914	805	2,612
الولاية/المقاطعة في الحقل الخطأ	45	44	42	131
تنسيق الولاية/المقاطعة	96	98	116	310
اسم المدينة مفقود	568	582	538	1,688
اسم المدينة في الحقل الخطأ	389	386	483	1,258
اسم الشارع مفقود	425	415	386	1,226
اسم الشارع في الحقل الخطأ	109	108	95	312
الإجمالي	5,119	5,119	5,119	15,357
إجمالي الأخطاء	3,017	3,067	2,981	9,065

ملاحظة: يشير النص المائل إلى متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الجديدة.

التحليل الذي أجرته المجموعة الفرعية: الدقة حسب متطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 - التشغيل

بالنسبة لإمكانية التشغيل، فإن المطلب الإضافي الوحيد لاتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 هو أن عناوين البريد الإلكتروني وأرقام الهواتف الخاصة بالمسجل أصبحت حقولاً مطلوبة. سوف تكون نتائج الدقة لمتطلبات اتفاقية اعتماد أمناء السجلات لسنة 2013 الخاصة بالتشغيل مكررة للغاية، وبناء على ذلك لم يتم عرضها في هذا التقرير.

الملحق د: التحليلات الإضافية - النصوص والدقة حسب المنطقة

الجدول د1: دقة التركيب والتشغيل لمنطقة أفريقيا، حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	1,256	%2.6 ± %34.4	%2.6 ± %68.4
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %0.0
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	14	%25.9 ± %42.9	%23.7 ± %71.4
الإداري	اللاتينية	1,255	%2.6 ± %35.4	%2.6 ± %68.9
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %0.0
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	13	%27.1 ± %46.2	%25.1 ± %69.2
الفني	اللاتينية	1,254	%2.7 ± %40.7	%2.5 ± %70.7
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %0.0
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	14	%25.9 ± %42.9	%23.7 ± %71.4

الجدول د2: دقة التركيب والتشغيل لمنطقة دول آسيا-المحيط الهادئ، حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	2,891	%1.8 ± %47.1	%1.8 ± %63.3
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %100.0
	الصينية (هانزية)	66	%8.7 ± %15.3	%10.6 ± %73.9
	الرسوم الصوتية	7	%29.3 ± %19.5	%36.1 ± %61.1
الإداري	اللاتينية	2,882	%1.8 ± %45.9	%1.8 ± %62.8
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %100.0
	الصينية (هانزية)	65	%8.9 ± %15.8	%11.9 ± %39.7
	الرسوم الصوتية	7	%29.3 ± %19.5	%36.1 ± %61.1
الفني	اللاتينية	2,882	%1.8 ± %51.8	%1.8 ± %60.3
	العربية	1	%0.0 ± %0.0	%0.0 ± %100.0
	الصينية (هانزية)	65	%8.1 ± %12.7	%11.6 ± %34.9
	الرسوم الصوتية	5	%35.1 ± %20.0	%42.9 ± %60.0

الجدول د3: دقة التركيب والتشغيل لمنطقة أوروبا، حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	2,619	%1.8 ± %65.1	%1.7 ± %74.1
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	123	%8.5 ± %64.4	%8.3 ± %66.6
الإداري	اللاتينية	2,619	%1.8 ± %65.0	%1.7 ± %74.2
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	125	%8.4 ± %65.0	%8.4 ± %64.2
الفني	اللاتينية	2,619	%1.7 ± %71.4	%1.7 ± %71.2
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	99	%7.7 ± %81.1	%8.9 ± %71.1

الجدول د4: دقة التركيب والتشغيل لمنطقة أمريكا اللاتينية/منطقة الكاريبي، حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	1,905	%2.1 ± %66.2	%2.0 ± %73.1
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	30	%14.2 ± %19.7	%17.2 ± %63.7
الإداري	اللاتينية	1,906	%2.1 ± %66.8	%2.0 ± %73.6
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	29	%14.6 ± %20.3	%17.7 ± %61.4
الفني	اللاتينية	1,906	%2.1 ± %68.5	%2.0 ± %74.4
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	23	%18.0 ± %26.2	%20.0 ± %59.8

الجدول د5: دقة التركيب والتشغيل لمنطقة أمريكا الشمالية، حسب نوع الاتصال ولغة النص

	لغة النص	الإحصاء	نسبة التركيب دقيقة	نسبة التشغيل دقيقة
المسجل	اللاتينية	3,286	%1.2 ± %85.0	%1.3 ± %82.4
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
الإداري	اللاتينية	3,286	%1.2 ± %84.4	%1.3 ± %82.1
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
الفني	اللاتينية	3,282	%1.3 ± %84.1	%1.3 ± %82.3
	العربية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الصينية (هانزية)	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد
	الرسوم الصوتية	0	لا يوجد ± لا يوجد	لا يوجد ± لا يوجد