



القيمة التجارية لأمان الطابعات

رأي IDC:

بينت دراسة أجرتها مؤسسة IDC أن ٨٠٪ من الشركات المشاركة في استطلاع الرأي كانت تعتقد أن أمان تقنية المعلومات تعد مهمة لإجراءات الأعمال الخاصة بها. بينما أفادت ٥٩٪ فقط من تلك الشركات بأن أمان الطابعات يعد مهمًا لإجراءاتها التجارية. إضافة إلى ذلك وجدنا أن احتمال مساهمة المدراء الكبار في اتخاذ القرارات المتعلقة بالجوانب العامة لتقنية المعلومات أكبر بنسبة ٤٠٪ مقارنة بالقرارات التي تتعلق بأمان الطابعات. أما نحن فنعتقد أن هذه النتائج تشير إلى عدم الاكتراث بأمان الطباعة مما قد يترك الشركات عرضة للهجمات. وكانت هذه الدراسة لمؤسسة IDC كشفت أن هناك أسباب تستدعي إيلاء المزيد من الاهتمام من قبل الشركات لموضوع أمان الطباعة: ذلك أننا نجد فوائد ملحوظة لتقنية المعلومات خصوصًا وللتجارة عمومًا تنجم عن ضمان بيئة آمنة للطباعة. فمثلاً:

« كشفت دراسة أجرتها مؤسسة IDC عن طريق استطلاع للرأي أن أكثر من نصف الشركات تعرضت لانتهاكات أمان تقنية المعلومات لديها والتي كان أمان الطباعة يلعب فيها دورًا. في الأشهر الـ ١٢ الأخيرة.

« تحتوي بيانات الطباعة والمستندات الخاصة بأية مؤسسة على العديد من الثغرات الأمنية. حيث قد تحدث تلك الثغرات الأمنية عن طريق الهجمات الخبيثة من داخل المؤسسة أو خارجها كما أنها قد تنجم عن الاستخدام المهمل لأجهزة الطباعة والمطابعات. وقد تنجم الثغرات الأمنية المرتبطة بالطباعة عن منافذ الشبكة للجهاز أو التدخل في مهام الطباعة/النسخ/المسح الضوئي أو التلاعب في محركات الأقراص الثابتة وذاكرة (RAM) لأجهزة الطباعة / الأجهزة المتعددة الوظائف أو ترك المستندات المطبوعة في أدرج الإخراج أو الاستخدام غير الشرعي للمواد الآمنة (مثل الحوالات. الوصفات الطبية) وما إليها.

« أجرت مؤسسة IDC حوارات شاملة مع شركات ذات إجراءات تضمن أمان الطباعة ومعالجة المستندات إلى حد ما. حيث كشفت هذه الحوارات أن هناك نوعين من الشركات التي تبنت إجراءات حماية الطباعة / المستندات:

- شركات تهتم بشؤون الحماية والامتثال والتي مهدت بنية أساسية آمنة لتقنية المعلومات باتساق على مستوى الشركة

- شركات تعتمد على مبادرات أمنية تتيح لها توفير التكاليف وتعزيز تقنية المعلومات

« كشفت حوارات أجرتها مؤسسة IDC مع شركات طبقت برنامجًا لحماية بيئة الطباعة أنها قد حققت أبرز

الجهة الراعية: شركة HP

تأليف:

أجيل بويد

كيث كمينس

ماثيو ماردين

نوفمبر ٢٠١٥

الفوائد والقيمة التجارية في ثلاثة مجالات: أمان أفضل للطابعات، وزيادة فاعلية طواقم تقنية المعلومات، وتقليل التكاليف. وكانت الشركات التي شاركت في الاستطلاع قد ذكرت مجموعة واسعة من الإنجازات الخاصة ببيئات الطباعة والأمان لديها، بما في ذلك:

- مشاهدة انتهاكات الأمان بمتوسط أقل بمقدار ستة أضعاف بعد تطبيق حلول أمان الطابعات
- تقليص وقت عمل الطواقم على دعم بيئات الطباعة لديها بمتوسط يقدر بال نصف بعد تطبيق حلول أمان الطابعات
- توفير متوسط 15٪ من التكاليف على الورق ومسحوق الحبر والحبر.

« لا تخدم طريقة تطبيق حلول أمان الطباعة فعاليتها فحسب بل تحدد أيضًا نسبة التأثير على إنتاجية الموظفين. هناك متطلبات أساسية من حيث التقنية والأشخاص والإجراءات يجب اعتبارها لضمان الاستفادة القصوى.

في هذا المستند الفني

يستند هذا المستند الفني إلى دراسات أولية وثانوية أجرتها مؤسسة IDC بخصوص أمان تقنية المعلومات والإجراءات المتعلقة بالطباعة. وكانت IDC قد أجرت حوارات شاملة بين شهري يوليو 2015 وسبتمبر 2015 مع الأفراد المسؤولين عن تطبيق وإدارة حلول أمان الطابعات في 16 شركة. وكان الهدف من تلك الحوارات تمكين مؤسسة IDC من إدراك التأثيرات الكمية والكيفية المترتبة على استخدام الشركات لحلول أمان الطابعات المعدة للشركات. وكانت الحوارات تعكس الخبرة المكتسبة من قبل مجموعة متنوعة من الشركات. ويقدم الجدول 1 نظرة عامة عن بيئات الطباعة للشركات الـ 16 التي شاركت في الاستطلاع.

الجدول 1

إحصائيات الشركات المشاركة في الاستطلاع — الحوارات المتعمقة

النطاق	الناصف	المتوسط	
٢٠٠ إلى ٢٩٠٠٠٠	٢٠٥٠٠	٦٠٣٠٠	عدد الموظفين
٤٠ إلى ٢٥٠٠٠	٦١٠	٤٥٠٠	حجم طاقم تقنية المعلومات
١٨٠ إلى ٢٩٠٠٠٠	١٩٥٠٠	٥٧٢٠٠	عدد مستخدمي تقنية المعلومات
٤ إلى ١٠٠٠٠٠	١٢٠٠	٨٨٠٠	إجمالي الطابعات
٢٠٠ إلى ٢٨٠٠٠٠	٩٠٠٠	٥٠٨٠٠	عدد مستخدمي خدمات الطباعة
١٠٠٠٠ إلى ٣٠٠ مليون	١٠ مليون	٥١ مليون	عدد الصفحات المطبوعة في السنة
الاتصالات، التصنيع، الخدمات المالية، النشر، الطيران والفضاء، التقنيات الحيوية، التعليم، والرعاية الصحية			الصناعات

11 = n شركة

المصدر: حوارات IDC حول أمان الطابعات، 2015

وكتلت شركة IDC الحوارات المتعمقة بتحليلات ناجمة عن العمل الاستطلاعي. جاء الجيبون المؤهلون مما يزيد عن ٤٤٠ شركة من جميع الأحجام بصفتهم موظفون بدوام كامل. وكان على الجيبين أن يعرفوا معدات الطباعة المستخدمة في شركتهم إلى جانب معرفتهم بسياسات الأمان لتقنية المعلومات في الشركة.

نظرة عامة على الحالة

لماذا يتعين على المؤسسات التجارية الاكتراث بأمان البنية الأساسية لمعالجة الطباعة / المستندات

كانت معظم الشركات قد منحت أمان تقنية المعلومات الأولوية... ولأسباب مهمة. إن تفتشي البيئات والعناصر الحاسوبية من حواسيب وأجهزة محمولة وبيئات سحابية وغيرها من التقنيات. تمهد الطريق لبيئة معلوماتية حيث يتطلب الموظفون الوصول إلى العلم المطلوب لهم في أي وقت وأي مكان من معلومات الأعمال. مع ذلك، كثيرًا ما نجد في IDC أن أصول الطباعة والتقنيات المتعلقة بالطباعة تعد في العديد من الأحيان عنصرًا لم ينال ما يستحقه من اهتمام في إطار إستراتيجية الشركة الخاصة بأمان تقنية المعلومات.

لماذا إذن يجب على المؤسسات التجارية تغيير اتجاهها القائم جَاه أمان الطباعة وتأمين أجهزة الطباعة الخاصة بها بنفس الطريقة التي تعامل بها التقنيات الأخرى (من حواسيب وخوادم وأجهزة محمولة وما إلى ذلك)؟ إن الجواب يكمن في أن بنية الطباعة الأساسية غير الآمنة تتحول إلى انتهاك تأمين بيئة تقنية المعلومات بأسرها. ويعد خطر انتهاكات الأمان المنفذة عبر الطابعات أعلى من المتوقع عادة فالمسؤوليات المترتبة على مثل تلك الانتهاكات باهظة الثمن.

وكشفت استطلاع الرأي لشركة IDC أن أكثر من نصف الشركات في الأشهر الـ ١٢ الماضية قد انتهاكات لتقنية معلوماتها ساهمت الطابعات في تنفيذها. حيث قد تحدث هذه الثغرة الأمنية عن طريق الهجمات الخبيثة من داخل المؤسسة أو خارجها كما أنها قد تنجم عن الاستخدام المهمل لأجهزة الطباعة والمطبوعات. وقد تنجم الثغرات الأمنية المرتبطة بالطباعة عن منافذ الشبكة أو التدخل في مهام الطباعة/النسخ/المسح الضوئي أو التلاعب في محركات الأقراص الثابتة وذاكرة (RAM) لأجهزة الطباعة / الأجهزة المتعددة الوظائف أو ترك المستندات المطبوعة في أدراج الإخراج أو الاستخدام غير الشرعي للمواد الآمنة (مثل الحوالات). الوصفات الطبية) وما إليها. وبإسهاب أكثر:

« تعد منافذ الشبكة غير الآمنة أبوابًا إلى شبكة الشركة وأصولها المعلوماتية.

« طباعة المستندات السرية (مثل مستندات تشمل بيانات العملاء أو معاملاتهم المالية) إلى طابعات مشتركة حيث تنتظر المستندات في درج الإخراج حتى يتم التقاطها. تعد فرصة لسرقة المعلومات السرية وإخفاق في الامتثال للوائح والتنظيمات.

« في الواقع، يعد نقل البيانات غير المشفرة للطباعة/المسح الضوئي دعوة للقراصنة.

كشف استطلاع الرأي لشركة
IDC أن أكثر من نصف
الشركات في الأشهر الـ ١٢
الماضية قد شاهدت انتهاكات
لتقنية معلوماتها ساهمت
الطابعات في تنفيذها.

تترتب على انتهاكات الأمان تكاليف باهظة. فهناك ثلاثة أنواع من المسؤوليات المالية المحتملة:

- « موارد الشركة المستخدمة لمعالجة الانتهاك. تستهلك الشركات التي تعاني انتهاكات الأمان قدرًا ملحوظًا من ساعات العمل والتكاليف لحل الخلل. بينما يتم تأجيل أو إلغاء فرص توليد الأرباح المحتملة نظرًا لوجوب معالجة المشكلة.
- « الغرامات / العقوبات. قد تتعرض الشركات للعقوبات المالية جراء مشاكل في الامتثال (مثلًا HIPAA) كما أنها قد تواجه الدعاوى نتيجة لانتهاك سرية معلومات العميل.
- « سمعة الشركة. وجراء الحادث. قد تتمثل مشقة الشركة المالية في سمعة متمزقة وانتقادًا صحافيًا شديدًا.

دواعي تأمين البنية الأساسية للطباعة

استنادًا إلى حوارات متعمقة مع شركات طبّقت مستويات مختلفة من أمان الطابعة، وجدنا أن تطبيقها يعزى إلى البواعث التالية:

- « مخاوف تتعلق بالأمان والامتثال (بما في ذلك الاستجابة للانتهاك)
- « تحديد معايير متسقة وقائية على مستوى بنية تقنية المعلومات الأساسية
- « توفير التكاليف وزيادة فاعلية تقنية المعلومات

أفلاق بخصوص مسائل الأمان والامتثال

الخواف الأمنية بخصوص الملكية الفكرية (IP) أو المعلومات السرية أو المحدودة الصلاحيات أو الامتثال للوائح والتنظيمات والحاجة إلى بنية أساسية آمنة متسقة على مستوى الشركة لتقنية المعلومات. تعد كلها من الدواعي الأساسية لوضع برنامج شامل لحماية الطابعة. هناك بعض الشركات التي تطبق برامج أقوى لحماية الطابعة وذلك استجابةً لحادث أو انتهاكات قد تعرضت لها في الماضي.

أو كما ذكر مسؤول أنظمة كبير في إحدى شركات الخدمات المالية: "هناك مخاوف أمنية في أي مكان. فالطابعة تعد جهازًا عموميًا يتم استخدامه لأغراض سرية ومقيدة وغير سرية على حد سواء، ويعد كل جهاز ذو علاقة بالبيانات السرية / المحدودة خاضعًا لمتطلبات الأمان والامتثال والتدقيق؛ لذا كان علينا أن نستجيب بشكل مناسب."

تحديد معايير متسقة على مستوى البنية الأساسية لتقنية المعلومات

يعد تنسيق معايير الأمان على مستوى البنية الأساسية لتقنية معلومات الشركة هو أيضًا من دواعي تبني وسائل الأمان لإجراءات الطابعة وإدارة المستندات، إلى جانب وضع سياسة شاملة لحل أية مشاكل تتعلق باستخدام هذه المعدات. ذكر بهذا الصدد نائب رئيس قسم تقنية المعلومات في إحدى دور النشر: "كنا نريد

الخواف الأمنية بخصوص الملكية الفكرية (IP) أو المعلومات السرية أو المحدودة الصلاحيات أو الامتثال للوائح والتنظيمات والحاجة إلى بنية أساسية آمنة متسقة على مستوى الشركة لتقنية المعلومات. تعد كلها من الدواعي الأساسية لوضع برنامج شامل لحماية الطابعة.

وسائل حماية مستندة إلى السياسات وتقديم الحلول التلقائية وميزات الأمان الأساسية الجوهرية لبطاقات الهوية [بالنسبة للطابعات]. وبشكل يستق مع تعاملنا مع الأجهزة الأخرى للبنية الأساسية."

توفير التكاليف وفاعلية تقنية المعلومات

تعد أية مبادرة لتقنية المعلومات من شأنها أن تساعد في تقليص التكاليف التشغيلية المترتبة على الشركة جذابة للإدارة العليا. يعد توفير التكاليف من الفوائد الثانوية ولكن المهمة لاتباع برنامج أمني لحماية إجراءات الطباعة وإدارة المستندات ذات الصلة. ومع أن هذه الفائدة لم تكن هي أقوى داع لتبني برنامج حماية الطباعة والمستندات، إلا أن تأثيرها كان أبرز فائدة ذكرها ثلث الجيبين على استطلاع الرأي.

وعلى النحو الذي شرحه أحد كبار مسؤولي تقنية المعلومات في شركة لتقديم الخدمات المالية: "كانت الحاجة إلى حماية الملكية الفكرية إلى جانب التداعيات المالية المحتملة المترتبة على انتهاكات حماية البيانات، قد مهدت المجال لتطبيق هذه الحلول... إننا على يقين بأن الضوابط التي تحمى الطباعة اللامبالية وغير المطلوبة قد وقّرت أموالاً من حيث الورق والمواد."

وبطبيعة الحال هناك فوائد توفر التكاليف بشكل "أقل مباشرة" والتي تترتب على تطبيق مبادرات حماية الطباعة أيضًا. كان العديد من الشركات قد أشار إلى أن التحسينات في مجال تقنية المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال مركزية إدارة الطباعة وحمايتها وتحديد المعايير المتسقة بخصوصها قد وفرت لها التكاليف. ومن خلال إدارة وحماية الطباعة بشكل أكثر فعالية، يتم إخلاء سبيل طواقم تقنية المعلومات لمعالجة احتياجات الشركة التقنية الأكثر إلحاحًا. وعلى النحو الذي وضعه مسؤول تقنية المعلومات في إحدى الجامعات: "كنا نبحث عن طريقة لتوحيد التحكم في التكاليف وفي الإدارة المركزية على مستوى بيئة الطباعة لدينا."

القيمة التجارية لأمان الطابعات

كانت حوارات IDC التي تمت مع ١٦ شركة تستخدم حلول حماية الطابعات للشركات قد كشفت أنها تحقق فوائد جارية ملحوظة عبر تطبيقها لتلك الحلول. وخلال هذه الحوارات طلبت مؤسسة IDC من الشركات وصف بيانات الطباعة الخاصة بها قبل تطبيقها حلول حماية الطابعات وبعده. فأظهرت الحوارات أن الشركات تحقق أهدافها الخاصة بإنشاء بيئة طباعة أكثر أمانًا إلى جانب نجاحها في تحقيق الفوائد من حيث التكاليف ووقت العمل الخاصين بالطباعة.

« الأمان. أصبحت بيانات الطابعات أكثر أمانًا وبالتالي تم تقليص التكاليف التي كانت تترتب على إصلاح أضرار اختراق البيانات وضمان الامتثال لقواعد اللوائح والتدقيق.

« فاعلية طواقم تقنية المعلومات. قل الوقت الذي كان مطلوبًا للعمل على إدارة بيانات الطابعات وصيانتها وإنشاء سياسة ذات صلة بالطابعات وتغييرها وتطبيقها. ما وقّر للطواقم وقتًا أكثر للعمل على مبادرات أخرى.

يعد توفير التكاليف من الفوائد الثانوية ولكن المهمة لاتباع برنامج أمني لحماية إجراءات الطباعة وإدارة المستندات ذات الصلة.

« توفير التكاليف، تم تقليص التكاليف المترتبة على إجراءات الطباعة نظرًا لتحسين الشفافية وتغيير سلوك الطباعة بما في ذلك تحقيق وفورات من حيث الطابعات ومستلزماتها.

تقليل المخاطرة: أمان محسن وامتثال أفضل للطابعات

أبلغت الشركات التي شاركت في الاستطلاع أنها استفادت من استخدامها حلول أمان الطابعات للشركات من ناحية تقليص التأثيرات الناجمة عن انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات وزيادة فاعلية جهودها للحفاظ على الامتثال كما أنها وقّرت تكاليف أكثر.

وكانت IDC قد سألت المشاركين في الحوارات المتعمقة عن التواتر الذي حدث به انتهاكات الأمان واختراق البيانات المتعلقة بالطابعات وما إذا تعرضت شركاتهم لما يمكن تعريفه بانتهاكات خطيرة للأمان مرتبطة بالطابعات. فكانت النتيجة أن تلك الشركات أبلغت أنها قلصت معدل انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات بمتوسط ستة أضعاف منذ تطبيق حلول أمان الطابعات على مستوى الشركة. ولقد مكن ما تم تطبيقه من تفسير مهام الطباعة ومصادقة المستخدم والطباعة بقرب الطباعة الشركات على تحسين التعقب وتحديد المسؤولية. الأمر الذي يؤدي بدوره إلى الاطمئنان وتفاذي حدوث الانتهاكات. إضافة إلى ذلك، كان تطبيق وسائل حماية الطابعات يساعد الشركات على إنجاز بعض مبادرات تقنية المعلومات الخاصة بها على مستوى بنيتها الأساسية، مما ساعدها على سد ما بقي لديها من ثغرات أمنية. وكانت الشركات التي شاركت في الاستطلاع قد وفرت أمثلة على انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات والتي كانت تلك الشركات قد تعرضت لها. بما في ذلك:

« طباعة المعلومات السرية لأغراض غير شرعية، شرح مسؤول عن تقنية المعلومات في شركة صناعية أن شركته كانت قد فقدت ملكيتها الفكرية وكانت من أسباب هذه الخسارة طباعة المعلومات المحمية بحقوق الملكية والسرية للغاية من قبل موظفين في الشركة والذين قاموا لاحقًا بتوفير المعلومات المذكورة للمنافسين.

« طباعة البيانات الآمنة وسوء معالجتها. ذكر مسؤول عن تقنية المعلومات في شركة للخدمات المالية أن موظفين في شركته عرضوا التصاميم والممتلكات الفكرية الأخرى للخطر فيما كانوا يطبعونها بدون تدقيق وتفكير أو عن طريق ترك مهام الطباعة تنتظر عند الطباعة.

وكانت الشركات التي شاركت في الاستطلاع قد قدمت أمثلة على الطريقة التي استفادت بها من تطبيق حلول أمان الطباعة على مستوى الشركة من حيث تقليل تأثيرات انتهاكات الأمان عبر الطابعات.

« حماية المعلومات خلال عملية الطباعة. قال بهذا الصدد نائب رئيس قسم تقنية المعلومات في إحدى دور النشر: "صار الحل المذكور أداة لا بد منها لحماية سير العمل للمحتويات والبيانات الواردة إلى الطابعات ومنها والجارية عبر الشبكة، حيث كان يساعدنا على ضمان زيادة فاعلية إجراءات الثقة والأمان مما أتاح لنا تقليل احتمالات الانتهاك."

كانت النتيجة أن تلك الشركات أبلغت أنها قلصت معدل انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات بمتوسط ستة أضعاف منذ تطبيق حلول أمان الطابعات على مستوى الشركة.

« منع الطباعة غير اللازمة أو غير اللائقة. قال مسؤول عن تقنية المعلومات في إحدى شركات الخدمات المالية: "ينبغي عادةً يجب عدم طباعة المستندات الحساسة التي نوزعها داخل الشركة أبدًا. وتساعدنا هذه الحلول على تقليل الانتهاكات. والتي نشاهد أن عددًا متزايدًا منها يحدث داخل الشركة أو نتيجة للطباعة بدون تدقيق أو تفكير."

ويوضح الجدول رقم ٢ أنه وبغض النظر إلى التكاليف المترتبة على كل من انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات، فتلك التي تعتبر خطيرة تكتسب أهمية حيوية بالنسبة للشركات من حيث الرغبة في تفاديها. نظرًا للتكاليف الباهظة المترتبة على حلها. ووفقًا لما أفادت به الشركات الخمس التي شاركت في الاستطلاع والتي تعرضت لما وصفته بانتهاكات أمان خطيرة مرتبطة بالطابعات في السنوات الأخيرة، كانت تكاليف كل من تلك الانتهاكات الخطيرة للأمان هي فقدان إنتاجية ٥٤ من الموظفين، و ٢٧٧ ساعة لحلها وتكاليف مباشرة تقدر بـ ٥٠٠٠٠٠ دولار أمريكي لكل انتهاك بما في ذلك الغرامات المالية.

الجدول ٢

تأثير حلول أمان الطابعات للشركات على انتهاكات الأمان — الحوارات الشاملة

إجمالي انتهاكات الأمان

٩,٩	متوسط الانتهاكات السنوية — قبل تطبيق وسائل حماية الطابعات
١,٥	متوسط الانتهاكات السنوية — بعد تطبيق وسائل حماية الطابعات
أقل بنحو ٦ أضعاف	معدل التغيير في عدد انتهاكات الأمان
انتهاكات الأمان الخطيرة	
٥	عدد الشركات المشاركة في الاستطلاع والتي تعرضت لها
٥٤	متوسط عدد الموظفين المتأثرين
٢٧٧	متوسط ساعات العمل المطلوبة للحل (بالساعات)
٥٢١٤٠٠ دولار أمريكي	إجمالي متوسط التكلفة لحل الانتهاك الواحد (مع الغرامات)

n = 11 شركة

المصدر: حوارات IDC حول أمان الطابعات، ٢٠١٥

وإضافة إلى تقليل التواتر الذي حدث به انتهاكات الأمان المرتبطة بالطابعات. عزت ١٠ من ضمن ١٦ شركة تم استطلاع رأيها تحسين امتثالها للوائح والتطبيقات وجهود التدقيق الخاصة بها إلى تطبيق حلول أمان الطابعات. وتؤدي زيادة الأمان والتعقب إلى تحقيق الفوائد التالية:

« **أمان أقوى:** على النحو الذي وضعه مسؤول للأنظمة في شركة لتقديم الخدمات المالية: "الفكرة الكامنة وراء تطبيق هذا النموذج الأمني هي الفائدة المتمثلة في بناء بيئة قوية معززة أمانة حمي البيانات والمستندات. كما تعزز سرية التصميم والنماذج المعمارية وحماية الطابعات. وساعدنا ذلك كله على تلبية معايير الأمان الخاصة بنا."

« **التعقب والشفافية:** قال نائب رئيس قسم عمليات تقنية المعلومات في شركة للعلوم الحيوية: "لقد تمكنا من رسم مسار للتدقيق. وتفادي اعتراض البيانات. وتبين أننا قيدنا وصول المستخدمين إلى البيانات السرية. هذا وتشمل عمليات التحقق والتدقيق خاصتنا اكتشاف المخاطر وتحليل التهديدات إلى جانب توفير التصليحات الموصى بها للمشاكل. وأخيراً نحصل على نظرة معمقة لحالة أنظمتنا فيمكننا إجراء المراقبة في الزمن الحقيقي — أي جميع متطلبات الامتثال."

وكانت هذه التحسينات توفر أيضاً الوقت والتكاليف للقائمين على شؤون الامتثال والتدقيق في الشركات. وأبلغت الشركات المشاركة في الحوار أن متوسط توفيراتها نتيجة استخدام حلول أمان الطابعات كان مجموعها حوالي ٢٠٠ ساعة عمل سنوياً إلى جانب تكاليف بواقع ٢٥٠٠٠٠ دولار أمريكي سنوياً. بما في ذلك تكاليف دعم الأطراف الثالثة المترتبة على التدقيق والامتثال.

فوائد الإنتاجية لطواقم تقنية المعلومات

أفادت الشركات التي أجرت مؤسسة IDC الحوار معها أنها تمكنت من تقليص الوقت المترتب على إدارة ودعم بيانات الطابعات الخاصة بها. بفضل تطبيق حلول أمان الطابعات. وكانت من بواعث هذه الفوائد عوامل مثل تطبيق أو توسيع استخدام قدرات الإدارة المركزية والأتمتة. إلى جانب القدرة على حل المشاكل المرتبطة بالطابعات بشكل أسرع. وعلى النحو الذي شرحه أحد كبار مسؤولي تقنية المعلومات في شركة لتقديم الخدمات المالية: "كان هناك تأثير كبير على الطاقم [نتيجة استخدام حلول أمان الطابعات]. سواء من ناحية الساعات المبذولة في الأنشطة الجديدة أو إتاحة الوقت للتركيز على الأنشطة الأكثر إستراتيجية. حيث لم تعد الاستجابة للمشاكل المرتبطة بالطابعة مشتتة ولكنها شاملة قابلة للتكرار." ونتيجة لذلك، أخطرت الشركات المشاركة في الاستطلاع مؤسسة IDC أن طواقمها قلصت متوسط نصف الوقت المطلوب لدعم بيانات الطباعة الخاصة بها بعد تطبيق حلول أمان الطابعات.

وأخطرت الشركات التي شاركت في الاستطلاع أن حلول أمان الطابعات قد استفاد منها الطواقم المسؤولة عن بيانات الطباعة. ينجم توفير وقت العمل عن تغييرات مثل أتمتة الدعم والصيانة بما في ذلك عن طريق أتمتة الشهادات. إلى جانب تطبيق الإجراءات المتكررة الأخرى. على سبيل المثال. قال نائب رئيس في إحدى شركات

ونتيجة لذلك، أخطرت
الشركات المشاركة في
الاستطلاع مؤسسة IDC أن
طواقمها قلصت متوسط
نصف الوقت المطلوب لدعم
بيانات الطباعة الخاصة
بها بعد تطبيق حلول أمان
الطابعات.

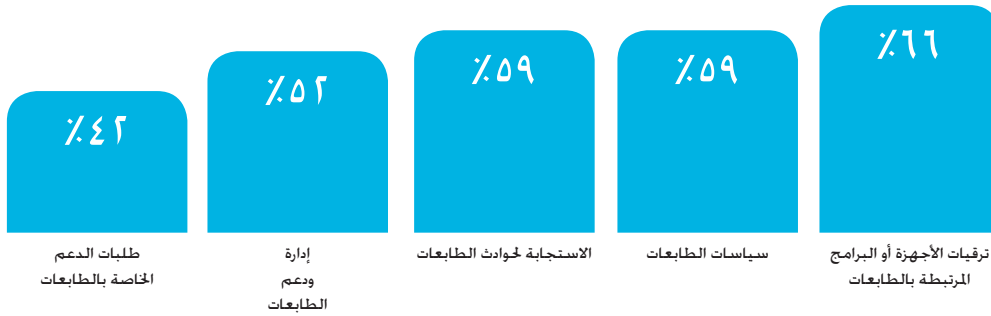
الخدمات المالية، التي تطبق سياسات استثنائية لمصادقة الشهادات والموظفين. كيف حققت شركته خفض 10٪ في وقت العمل المكرس لمراقبة الأجهزة: "إننا نوفر وقت العمل لأن السياسات يمكن إنشاؤها بسهولة وتوزيعها على أجهزة عديدة في الوقت نفسه، فيمكننا أتمتة إدارة الشهادات."

وبالإضافة إلى الفوائد المذكورة، تستفيد الشركات التي تم استطلاع رأيها من التوفيرات الناجمة عن حلول أمان الطابعات من حيث إنشاء وتطبيق وتغيير السياسات المرتبطة بالطابعات. حيث يقضي طواقم هذه الشركات متوسط 59٪ أقل في معالجة السياسات المرتبطة بالطابعات، وعلاوة على توفير وقت العمل، يؤدي تطبيق أكثر فعالية للسياسات المرتبطة بالطابعات إلى تحقيق فوائد مباشرة أخرى مثلًا تقليل احتمالية الانتهاكات وإنشاء توجيهات أكثر نجاعة لاستخدام الطابعات.

وحيث حصلت مشاكل مرتبطة بالطابعات، أفادت الشركات التي شاركت في الاستطلاع أن طواقمها استفادت من ميزات حلول أمان الطابعات مثل حيازة (أو ترقية) الضوابط المركزية والوصول إلى الطابعات عن بعد. هذه العوامل، إضافة إلى سياسات محسنة مرتبطة بالطابعات، ساعدت الشركات المشاركة في الاستطلاع على تقليص الوقت المطلوب للاستجابة للحوادث المرتبطة بالطابعات بمتوسط 59٪ والوقت المطلوب للاستجابة للنداءات المرتبطة بالطابعات من قبل المستخدمين بمتوسط 42٪ (راجع الشكل 1). وشرح نائب رئيس قسم تقنية المعلومات في إحدى دور النشر التي كانت تستخدم حلول الأمان التي شملت الحل التلقائي وإدارة الشهادات الاستثنائية، التأثير الذي طرأ على قدرة فريقه على دعم الطابعات: "هناك مشاكل أقل الآن، والمشاكل الموجودة تتطلب وقتًا أقل لمعالجتها، والتأثير المنشود لهذه الظاهرة هو إتاحة الوقت لأنشطة دعم وتخطيط أخرى." وقال مسؤول عن تقنية المعلومات في شركة للخدمات المالية تستخدم أحد المنتجات الإدارية لحماية الطابعات: "يتمتع مكتب المساعدة لدينا الآن برؤية واضحة لإعدادات الطابعة وأذوناتها ومشاكلها ويمكنه العمل بشكل مستقل أو الاتصال بفريق من الشركة لمعالجة شؤون الطابعة لتقديم الدعم من المستوى الثاني."

الشكل 1

متوسط توفيرات وقت العمل المرتبطة بالطباعة — الحوادث المتعمقة



n = 11 شركة

المصدر: حوارات IDC حول أمان الطابعات، ٢٠١٥

تقليل التكاليف المرتبطة بالطباعة

أي مبادرة في مجال تقنية المعلومات والتي توفر التكاليف تزيد من جاذبيتها. ونتيجة لذلك كانت قدرة الشركات المشاركة في الاستطلاع على تحقيق توفير التكاليف من خلال تطبيقها لحلول أمان الطابعات بمثابة قيمة مضافة. كانت مصادقة المستخدم والطباعة بجوار الطابعة من أكثر الحلول استخدامًا من قبل المشاركين في الاستطلاع الشامل (حيث استخدمها أكثر من ثلثي الشركات المشاركة في الاستطلاع). يحفظ الحلان المذكوران سرية المستندات إلى جانب مساعدتها في توفير التكاليف حيث أنهما يطلبان من المستخدم اتخاذ إجراءات إيجابية بل إثباتية لطباعة المستندات ويقللان عدد المطبوعات المجهولة المصدر أو الخاطئة الوجهة. ويعد توفير التكاليف من خلال حلول أمان الطابعات واضح لدرجة أن عديدًا من الشركات المشاركة في الاستطلاع أشارت إلى هذا السبب أي توفير التكاليف بصفته السبب الرئيسي وراء استخدامها لحلول أمان الطابعة.

حيث شرحت الشركات المشاركة في الاستطلاع أن حلول أمان الطابعات الخاصة بها ساعدتها في توفير التكاليف من خلال:

« **خفض عدد مهام الطباعة بتغيير سلوك الطباعة:** قال أمين الصندوق في إحدى الشركات في صناعة التغذية: "يتيح لك حل الطباعة بجوار الطابعة الذي نستخدمه إرسال المهمة إلى الطابعة حيث يتوجب عليك وضع بطاقتك على الطابعة بعد ذلك لتنفيذ الطباعة. وما رأيته مؤخرًا من أرقام فإن هذا الإجراء قد خفض نسبة المطبوعات التي كنا نشاهدها من قبل بواقع ٢١٪ و ٢٤٪".

« **شفافية استخدام الطابعات:** أبلغنا مسؤول عن تقنية المعلومات في إحدى الجامعات: "يمكننا الآن تعقب تكاليف الصفحات المطبوعة لتحميل الأقسام الفردية المناسبة تلك التكاليف." حيث تتيح للجامعة القدرة على إسناد تكاليف الطباعة إلى أقسام بعينها حميل كل من الأقسام مسؤولة إيجاد طرق لتحسين فاعلية استخدام الطابعات فيها.

« **التخلص من الطابعات غير المطلوبة أو القديمة:** قال نائب رئيس في إحدى شركات الخدمات المالية: "حققنا تخفيضًا في عدد المطبوعات غير المطلوبة لأن المستخدمين يعلمون أن الطباعة تخضع للمراقبة كما أننا نغير بل نتخلص من معدات الطباعة التي لا يمكنها دعم قواعد أمان الطابعة للشركة."

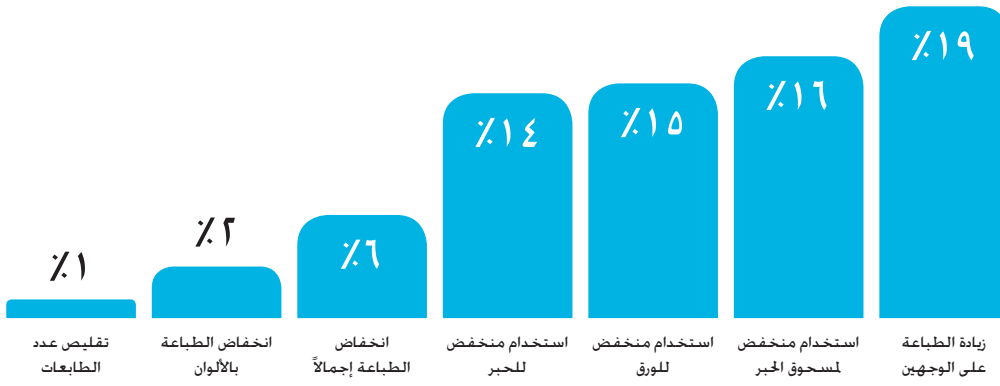
وزادت مبادرات أمان الطابعات من وعي الموظفين الذين يستخدمون الطابعات بكيفية استخدام الطابعات وبالتالي ساهمت في توفير التكاليف المرتبطة بالطباعة. قال المشاركون في الحوارات المتعمقة أن موظفيهم يرسلون مهام طباعة أقل بمتوسط ٤٣٪ إلى الطابعة الخاطئة. ونتيجة لذلك، هناك مهام طباعة أقل يتم تجاهلها أو تكرارها. وعلى النحو الموضح في الشكل ٢، ساهمت تلك التحسينات في تحسين استخدام الطابعات بشكل عام. بما في ذلك خفض عمليات الطباعة عمومًا (انخفاض متوسط ٦٪). زيادة الطباعة على الوجهين (زيادة ١٩٪). وانخفاض خفيف في الطباعة بالألوان (انخفاض بواقع ٢٪). هذه العوامل، إلى جانب زيادة الشفافية في بيانات الطباعة، مكّنت الشركات المشاركة في الاستطلاع من تحقيق توفيرات واسعة للتكاليف

زادت مبادرات أمان الطابعات من وعي الموظفين الذين يستخدمون الطابعات بكيفية استخدام الطابعات وبالتالي ساهمت في توفير التكاليف المرتبطة بالطباعة.

في بيئات الطباعة الخاصة بها. بما في ذلك عدد الطابعات الموفرة والتي تتم صيانتها (انخفاض ١٪، أو متوسط ١١٥ طابعة لكل شركة). إلى جانب توفير التكاليف المرتبطة بالورق والحبر وخرطوشات مسحوق الحبر (انخفاض ١٤٪، ١٦٪ و ١٥٪ على الترتيب).

الشكل ٢

متوسط توفير تكاليف بيئات الطباعة وفاعلية الطابعات — الحوارات الشاملة (% الفاعلية أو التحسين)



شركة 11 = n

المصدر: حوارات IDC حول أمان الطابعات، ٢٠١٥

التحديات

كما هو الحال مع كل عملية تحويل وتغيير للشركات، يمكن تجنب بعض التحديات من خلال التخطيط المبكر. وكانت التحديات التي شاهدها فريق الدراسة على امتداد جميع مراحل التحويل الثلاث لتطبيق أمان الطباعة: التخطيط والتطبيق وما بعد التطبيق.

أفادت الشركات المشاركة في الدراسة أنها شعرت بضغط زمني تطويراً للاستراتيجيات والخطط المناسبة. فيلزم قدر ملحوظ من الوقت لتخفيف العبء المترتب على طواقم تقنية المعلومات في مرحلة ما بعد التطبيق. هذا وينبغي أن يكون تطبيق امتثال الموظفين إجراء تلقائي يشمل أدوات المراقبة ومسار دعم تصاعدي وحلول الدعم الوسيطة لخفض طلبات الدعم من مكتب المساعدة.

وبالنسبة إلى مستخدمي الطابعات في الشركات، لاحظنا نقطتين يجب الانتباه والتخطيط لهما:

« الموازنة بين تشديد أمان الطباعة وتقليل تأثيره على إنتاجية الموظفين إلى أكبر حد ممكن: ينبغي أن يكون أمان الشركة والأعمال هو أهم أولوية. ولكنه على الشركة أن تطبق النظام بشكل يؤثر على الإنتاجية بأقل قدر ممكن. على سبيل المثال، بعض الشركات التي تطبق الطباعة بقرب الطباعة حلاً من

حلول أمان الطباعة لديها. قد تواجه اعتراضًا من جهة المستخدمين لأنهم يجب أن يعرفوا عن أنفسهم (بكلمة مرور) ثم أن ينتظروا حتى تتم طباعة المستند بالكامل. فالموازنة في هذه الحالة تتم بين حماية المعلومات المشمولة في المستند (مثلاً لأن لا أحد يمكنه مشاهدة المستندات المطبوعة لأنها لا تنتظر في درج الورق). مقابل الانتظار حتى تتم طباعة المستند (مثلاً لا تبدأ الطباعة إلا بعد مصادقة المستخدم عند الجهاز).

« **تدريب الموظفين:** من ناحية إنتاجية الموظفين. يجب أن تشمل خطة تطبيق أمان الطباعة الإجراء والوقت المطلوبين لتدريب الموظفين على جميع السياسات والإجراءات الجديدة. حيث على الشركات أن تكون مستعدة لتقديم التدريب المتكرر واستخدام أشكال مختلفة من التدريب بما يتواءم مع أجيال الموظفين وأنماط التعلم الخاصة بهم.

إرشادات أساسية

حددت مؤسسة IDC أسباباً عديدةً تلزم تضمين مسارات العمل الخاصة بالطابعات والمستندات في إطار العمل الخاص بأمان تقنية المعلومات على مستوى الشركة. ومن الواضح أن إحدى الفوائد الرئيسية ترتبط بخلق برنامج شامل لأمان المعلومات والذي يشمل الطباعة. ولكنه هناك فوائد إضافية ملحوظة أخرى إلى جانب الأمان. فمن تلك الفوائد يجدر الإشارة إلى توفيرات واسعة للتكاليف وتحسين فاعلية تقنية المعلومات.

لذا تنصح مؤسسة IDC الشركات بتأمين وحماية تقنية الأمان الخاصة بطابعاتها ومستنداتها. وعلى الشركة معرفة أن هذا الهدف يمكن تحقيقه بفاعلية ولكن بشرط أن يتم دمج الأشخاص والإجراءات في تنفيذ الخطة.

التقنية

فيما يتعلق بالأمان. يعد تطبيق الحلول التقنية أمراً ذا وجهين فقط... إما أن تكون الشركة آمنة، أو غير آمنة.

لذا توصي مؤسسة IDC بتطبيق القدرات التالية على مستوى الشركة بأسرع وقت ممكن. وعلى طواقم تقنية المعلومات وموفري البنية الأساسية للطباعة ضمان إنشاء بل وتفعيل الميزات والقدرات التالية على جميع أجهزة الطباعة المستخدمة على مستوى الشركة:

« ضمان وجود الميزات التالية على جميع أجهزة الطباعة المتصلة بالشبكة أو . على الأقل. ضمان ترقية البرنامج الثابت بحيث يعكس تلك الميزات.

« ضمان أن الأجهزة لا تستخدم سوى بروتوكولات الاتصالات المشفرة. وتعطيل البروتوكولات.

« وضع نظام محو أو تدمير القرص الثابت للجهاز كجزء من فصله عن الخدمة.

« دعم طريقة واحدة على الأقل لمصادقة المستخدم (ويفضل وجود طريقتين أو ثلاثة). مع اعتبار تطبيق الطباعة بقرب الطباعة في بيئات الطباعة ذات الأحجام العالية من المعلومات السرية أو متطلبات الامتثال.

تنصح مؤسسة IDC
الشركات بتأمين وحماية
تقنية الأمان الخاصة بطابعاتها
ومستنداتها.

- « ضمان أن البرنامج الثابت محدث مع عدم إنتاجة تحميل أي برنامج ثابت غير الإصدار الشرعي منه.
- « ضمان تأمين جميع محركات الأقراص الثابتة للطابعات (من خلال تشفير البيانات ومحوها بشكل منتظم).
- « تطبيق ميزات تمنع التلاعب والعبث بعناصر الطباعة أو استخدام طابعات ذات أدرج قابلة للقفل لمواد الطباعة الخاصة إذا كانت تلك المواد تستخدم من قبل الشركة. والغرض من ذلك هو تأمين الإخراج الذي عادة ما يكون عرضة للخداع والاحتيال مثل الخوالات والوصفات الطبية وما إليها.
- « استخدام أداة لإدارة أسطول الطابعات لمركزة إدارة الأجهزة ومراقبتها وحل مشكلاتها ضمانًا لامتنال سياسات الأمان. حيث أن الشركات وبهذه الطريقة تستغني عن الحاجة إلى تكوين وصيانة كل جهاز يدويًا على حدته. وينبغي أن تتيح هذه الأداة خلق سياسة الأمان وإدارتها بسهولة وببساطة. واكتشاف إضافة الأجهزة إلى الشبكة، وتوفير وسائل لإدارة شهادات الأجهزة الاستثنائية، وتسجيل حوادث عدم الامتنال ومعالجتها عبر مسار الدعم التصاعدي لتقديم الحلول. كما ينبغي أن تعمل هذه الأداة مع الأدوات الموجودة على مستوى الشركة لإدارة الأمان والحماية والتي تراقب النقاط الطرفية بحثًا عن حوادث عدم الامتنال والسلوكيات غير الطبيعية حيث يتم اكتشاف أي انتهاك للأمان على وجه السرعة.
- « ضمان تشفير جميع الأجهزة المكتبية والمحمولة التي تساهم في الطباعة والمسح الضوئي (المتحركة منها والثابتة على حد سواء) لضمان الحماية الشاملة للبيانات المرتبطة بالطباعة. ويعني ذلك فتح وفحص حتى المرفقات المراد طباعتها لتوفير طبقة إضافية من الحماية. فالأداة التي تراقب المحتويات محل الطباعة أو المسح الضوئي تعد مكونًا أساسيًا لضمان أعلى قدر ممكن من الحماية والتوافق مع سياسات الشركة الموضوعية ومعايير الصناعة.

الأشخاص

على الشركات ذات النظرة الجادة تجاه أمان تقنية معلوماتها ضمان وجود طواقم مدربة ذات خبرة في تأمين أجهزة الطباعة وسير العمل المتعلق بها من معالجة المستندات ضمن فريق الأمان الخاص بها. حيث يمكن أن يتكون فريق الأمان المذكور من الطاقم الداخلي للشركة كما يمكن أن يشمل موارد الأمان الخارجية ذات الخبرة المطلوبة. حيث سيتم استدعاء هذا الفريق لتقديم الاستشارة بخصوص مشاكل الطباعة وسير العمل المستقبلية من حيث الأمان إلى جانب المساعدة في تطبيق خطة لأمان تقنية المعلومات على مستوى الشركة. ولضمان عدم التأثير السلبي على إنتاجية الموظفين من خلال تأمين أجهزة الطباعة ومسارات العمل المرتبطة بها لمعالجة المستندات، فعلى الشركة استطلاع رأي بعض الموظفين من مختلف مستويات الشركة جزءًا من إجراء التخطيط. ويوصى أيضًا بمساهمة خبير في مجال إدارة التغيير. خصوصًا إذا كانت كمية التغييرات المطلوبة أو طبيعتها ملحوظة. فهذا الخبير يمكنه أيضًا تقديم النصائح عن الجاهات التطبيق والتدريب التي ينبغي استخدامها.

ولأن معظم الشركات ليست لديها الخبرة والمهارات المطلوبة لتأمين البنية الأساسية للطباعة وإدارة المستندات بنفسها بشكل مناسب؛ فينبغي أن تعتبر الشركة الاستفسار لدى مورد أجهزة الطباعة لديها عن الموارد التي بإمكان قسم تقنية المعلومات الاستفادة منها. فمن ضمن هذه الموارد ميزات الأمان المتوفرة في أجهزة الطباعة أو الأجهزة المتعددة الوظائف للشركة. وأدوات الأمان من البرامج، وخدمات الأمان والحماية (مثلًا خدمات الأمان الاحترافية، تقييم الأمان، إدارة التغيير، تقديم الخبرة في مجال الامتثال التنظيمي لصناعات معينة).

الإجراء

من المهم أن تبدأ الشركة مبادرة الحماية والأمان الخاصة بها بتقييم الحالة القائمة لبيئة الطباعة الخاصة بها وتطوير خطة لتحقيق قدر من الأمان يعتبر متسقًا مع باقي بيئة تقنية المعلومات. وينبغي أن تشمل المبادرة إدراك متطلبات الأمان الأساسية الخاصة بقطاع الشركة الصناعي إلى جانب إعداد خطة لمراقبة وتصعيد وحل وتطبيق هذه السياسات بصفة مستمرة.

ويجب إعادة تقييم هذه الخطة بشكل منتظم باستخدام البيانات المجمعة خلال كل فترة لتحديد هل يجب إدخال أية تعديلات والتعلم والاستفادة من انتهاكات أمان الطباعة أو المستندات من خارج الشركة. ستؤثر أية تعديلات بالبيانات المجمعة إلى جانب مستوى الخطر المقبول لدى الشركة والميزانية المتاحة للحماية.

مقر مؤسسة IDC

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

حول IDC

تعد مؤسسة International Data Corporation (أو باختصار IDC) أول مصدر عالمي لتحليل سلوك الأسواق والخدمات الاستشارية وتنظيم الفعاليات فيما يتعلق بأسواق تقنية المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الموفرة للمستهلك. حيث تساعد مؤسسة IDC أخصائيي تقنية المعلومات ومدراء المؤسسات التجارية وجمهور المستثمرين على اتخاذ القرارات المستندة إلى الحقائق البينة فيما يتعلق بشراء الأصول التقنية وبناء إستراتيجيتهم التجارية. يقدم أكثر من 1100 خبير في مؤسسة IDC خبرتهم العالمية والقطرية والمحلية عن التقنية والفرص الصناعية والاتجاهات الظاهرة في أكثر من 110 دولة في جميع أنحاء العالم. وكانت مؤسسة IDC توفر، منذ 50 عامًا، التبرعات الإستراتيجية لمساعدة عملائنا على تحقيق أهدافهم التجارية الرئيسية. علمًا أن IDC عبارة عن شركة فرعية لمؤسسة IDG، أول شركة في العالم للوسائط والدراسات والأحداث المتعلقة بالشؤون التقنية.

إشعار بخصوص حقوق الطبع والنشر

منشور خارجي لبيانات ومعلومات مؤسسة IDC — لا يجوز استخدام أية معلومات من IDC في أي منشور دعائي أو بيان صحفي أو مواد ترويجية إلا بإذن خطي مسبق من نائب الرئيس أو مدير البلد المناسبين في مؤسسة IDC. حيث يجب إرفاق مسودة من المستند المقصود بأي طلب من هذا القبيل. وحفظ مؤسسة IDC لنفسها بحق رفض الاستخدام الخارجي مهما كانت أسبابه.

حقوق الطباعة والنشر للعام 2015 لمؤسسة IDC. يمنع إعادة الإنتاج نهائيًا وقطعيًا إلا بإذن خطي.

