حملة اليوم العالمي لحقوق المستهلك لعام 2019:

منتجات ذكية موثوقة

ما هو المنتج الذكي؟

يمكن للمنتج الذكي الاتصال والمشاركة والتفاعل مع المستخدم والأجهزة الأخرى. تتصل المنتجات الذكية ببعضها البعض وبالإنترنت عبر وصلات اتصالات مختلفة[1]. المنتجات الذكية الاستهلاكية الأكثر شعبية هي الهواتف الذكية، أجهزة الألعاب، أجهزة التلفاز الذكية، أجهزة تتبع الصحة القابلة للارتداء، منظم الحرارة، لعب الأطفال والسيارات المتصلة. هذه الأجهزة قادرة على جمع وتحليل بيانات المستخدم ونقلها إلى الأجهزة الأخرى المتصلة في الشبكة. تعرف شبكات المنتجات الذكية أيضًا باسم إنترنت الأشياء (IoT)

تقدم المنتجات الذكية للمستهلكين الوعد بالراحة والكفاءة والخدمات الشخصية، وتعد الهواتف الذكية واحدة من أكثر الأجهزة الذكية شعبية، فضلاً عن الرسائل النصية وإجراء المكالمات، يمكنها مراقبة خطوات المستخدمين وموقعها وحتى نبضهم. بالإضافة إلى ذلك، يمكنها أن تعمل كمحور مركزي يربط المستخدم بأجهزة ذكية أخرى مثل الطابعات ومكبرات الصوت وأنظمة أمن المنزل أو أجهزة تتبع الصحة.

والأهم من ذلك، بالنسبة للمستهلكين في البلدان النامية حيث يكون الوصول إلى الإنترنت عبر النطاق العريض الثابت داخل المنزل محدودًا[2]، فمن المرجح أن يستخدم الأفراد الهواتف الذكية لتنفيذ المهام الأساسية مثل الدفع وإرسال واستقبال الحوالات، الاتصالات، الوصول إلى الأجور والقروض وغير ذلك. وهذا يعني أن التأكد من القدرة على الوصول للخدمة وسلامة وأمن الهواتف التي تتصل بالإنترنت مهمة بشكل خاص للمستهلكين الذين يعتمدون عليها للحصول على الخدمات الأساسية.

وبصرف النظر عن الهواتف الذكية، فإن الأجهزة الأخرى ذات الصلة الشائعة تتضمن أنظمة الأمان المنزلية الذكية وشاشات المراقبة الذكية. على سبيل المثال، يراقب متتبعو اللياقة البدنية مستويات نشاط المستخدم وأنماط النوم ومعدل ضربات القلب، مما يساعدهم على اكتساب فهم أفضل لصحتهم الشخصية. في المنزل، تتكون أنظمة الأمان الذكية من كاميرات لاسلكية وأقفال وأجهزة استشعار الحركة. إذا سجلت الأجهزة نشاطًا غير عادي، فيمكنها إرسال تنبيهات إلى مالك المنزل عبر الهاتف الذكي.

هناك أيضًا عدد متزايد من المنتجات الذكية التي تقدم حلولًا مخصصة للأشخاص ذوي الإعاقات. على سبيل المثال، الساعات الذكية للأشخاص الذين يعانون من فقدان البصر والتي تهتز عندما يتلقى المستخدم بريدًا إلكترونيًا، ثم يترجم إلى طريقة برايل على وجه الساعة[3]. المصابيح الذكية المتصلة بجرس الباب أو الهاتف والتي تنبه الأشخاص الصم عند رنين الهاتف، أو عندما يكون هناك شخص ما على الباب[4].

سرعة انتشار المنتجات الذكية

على مدى العقد الماضي، ازدادت نسبة استخدام المستهلكين للمنتجات الذكية، وتظهر التوقعات أن ذلك سيستمر في النمو. تشير الاستطلاعات إلى وجود 23.1 مليار جهاز متصل حاليًا مثبتًا على مستوى العالم، ومن المتوقع أن يرتفع هذا الرقم إلى

---

[1] على سبيل المثال بلوتوث، 3G، 4G ، والواي فاي

[2] في البلدان الأقل نمواً تتم فقط 15٪ من اتصالات الإنترنت عبر النطاق العريض الثابت. فقط 18 ٪ من الأسر لديها الوصول إلى الإنترنت في المنزل في أفريقيا. يتم تعريف النطاق العريض الثابت بأنه الوصول إلى الإنترنت العام من خلال الاتصالات السلكية. ويشمل ذلك مودم الكبل و DSL والألياف إلى المنازل / المباني وغيرها من اشتراكات النطاق العريض الثابتة (السلكية) والنطاق العريض الساتلي والنطاق العريض اللاسلكي الأرضي الثابت. "الاتحاد الدولي للاتصالات ، حقائق وأرقام الاتحاد لعام 2017" - 2017

[3] موقع دوت https://dotincorp.com/

[4] تمكين مجتمع الصم من خلال الإضاءة المنزلية المتصلة من "Philips Hue" فيليبس 2014/09/29

ثلاثة أضعاف بحلول عام 2025[5]. وبالمثل، من المتوقع أن يتضاعف إنفاق المستهلك العالمي على المنتجات الذكية للمنزل تقريبًا في جميع المناطق بين عامي 2017 و 2022[6].

على وجه الخصوص، ازداد الاعتماد العالمي للهواتف الذكية بسرعة خلال السنوات الخمس الماضية. اليوم هناك حوالي 4 مليارات من وصلات الهواتف الذكية في جميع أنحاء العالم، أي ما يقرب من ضعف الرقم قبل ثلاث سنوات. من المتوقع أنه بحلول عام 2025 سيصل 72٪ من مستخدمي الإنترنت إلى الإنترنت حصريًا عبر الهاتف المحمول. وسيأتي حوالي نصف هؤلاء المستخدمين الجدد من الصين والهند وإندونيسيا ونيجيريا وباكستان[7].

يظل اتصال الإنترنت الثابت أكثر تكلفة للاتصال للمستهلكين في البلدان النامية[8] ولذلك فإن الزيادة في الإنترنت عبر الهاتف النقال كانت محورية لتمكين العديد من الأشخاص من تجربة الإنترنت الأولى والفرص الهامة التي يمكن أن تقدمها[9].

توسيع الوصول

ومع ذلك، كان الإقبال على جميع المنتجات الذكية، بما في ذلك الهواتف، أبطأ في البلدان النامية بسبب ضعف البنية التحتية الداعمة وضعف القدرة على تحمل تكاليف الأجهزة والبيانات، وسرعة الإنترنت البطيئة. فيما يتعلق باستخدام الهواتف الذكية، تظل تكلفة حزم البيانات في البلدان النامية هي الأعلى في العالم وتشكل حاجزًا أمام تبني المزيد. لشراء 1 غيغابايت من البيانات في إفريقيا على سبيل المثال، تبلغ التكاليف في المتوسط 18٪ من الدخل الشهري للشخص[10].

وعلى الرغم من هذا التأخر، يتوقع المحللون أن يرتفع معدل امتلاك الأجهزة الذكية عالمياً، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى الاستثمار في البنية التحتية المحسنة. وفقًا للجمعية الدولية لشبكات المحمول GSMA فبحلول عام 2025 سيتم تشغيل ثلثي الاتصالات المتنقلة عبر العالم على شبكات عالية السرعة، وسوف تستخدم 91٪ من جميع اتصالات الشبكة الجيل الثالث أو 4 وستكون هذه الشبكات مجهزة بشكل أفضل لدعم استخدام الأجهزة الذكية والربط بمنتجات ذكية أخرى[11].

ضمان الثقة في المنتجات الذكية من الاستخدام الأول

لذلك، ومع تحسن قدرات الشبكات في جميع المناطق وزيادة الاستثمار في التكنولوجيات الجديدة، فإن التكنولوجيا المرتبطة بها من المحتمل أن تصبح سائدة. وبدون فهم شامل لما يعنيه هذا من حيث الفرص والمخاطر، قد يتم ترك المستهلكين في جميع أنحاء العالم دون حماية. يتطلب دمج المزيد والمزيد من المنتجات الذكية في حياة الناس فهمًا للقضايا المتعلقة بالأمان والخصوصية ويعني تطوير أطر حماية المستهلك التي تعزز الثقة[12].

المشكلات المتعلقة بالهواتف الذكية والأجهزة الذكية

القدرة على تحمل التكاليف: في حين قامت عدة حكومات بإدخال إجراءات مثل خفض رسوم الاستيراد لجعل الأجهزة الذكية والهواتف أرخص بالنسبة للمستهلكين[13]، لا تزال تكلفة البيانات تشكل حاجزًا أمام الوصول إلى الإنترنت. وفي الوقت الحالي، وصلت أربعة بلدان أفريقية فقط إلى هدف **التحالف من أجل الإنترنت الميسر** (A4AI) وهو 1 جيجابايت من البيانات التي

---

[5] انترنت الأشياء، الأجهزة المتصلة بالإنترنت المثبتة في جميع أنحاء العالم من عام 2015 إلى عام 2025 (بالمليارات) Statista "

[6] الإنفاق الاستهلاكي المتوقع على أنظمة وخدمات المنازل الذكية في جميع أنحاء العالم حسب المنطقة في عام 2017 و 2022 (بالمليار دولار أمريكي) Statista "

[7] من إنترنت "الجوّال" إلى استراتيجيات المحتوى: دراسة GSMA الجديدة تحدد" التوجهات الجديدة التي تشكل صناعة الهواتف الجوالة " GSMA، 2018/09/11

[8] لجنة النطاق العريض بالاتحاد الدولي للاتصالات، "حالة النطاق العريض: تحفيز النطاق العريض للتنمية المستدامة"، سبتمبر 2017

[9] الجمعية الدولية لشبكات المحمول "تسريع امتلاك الهواتف الذكية بأسعار معقولة في الأسواق الناشئة ، يوليو 2017

[10] تقرير تيسير التكلفة لعام 2017 ، التحالف من أجل الإنترنت الميسر A4AI

[11] " اقتصاد الهاتف النقال" GSMA 2018

[12] منظمة التعاون والتنمية "إنترنت الأشياء: الحصول على الفوائد ومعالجة التحديات. تقرير الخلفية للفريق الوزاري 2.2" مايو 2016

[13] غانا تخفض التعريفة الجمركية على الهواتف المستوردة بنسبة 50٪ IT Web Africa ، 18/10/2016

تكلف 2٪ من الدخل الشهري[14]. في جنوب أفريقيا، أدى ارتفاع أسعار البيانات إلى الاحتجاجات وحملة وسائل الإعلام الاجتماعية #DataMustFall[15] (البيانات يجب أن تنخفض) كما أن سعر البيانات مرتفع في مناطق أخرى حيث تبلغ تكلفة 1 جيجا بايت 4٪ و 9٪ من الأرباح الشهرية في نيبال ونيكاراغوا على التوالي[16].

السلامة والأمن: المنتجات الذكية كلها جزء من أنظمة وشبكات متصلة أكبر، ويمكن أن يؤدي الضعف في أي جزء إلى الإضرار بالنظام بأكمله. في السنوات الأخيرة شهدنا العديد من الهجمات الإلكترونية البارزة التي تبدأ من قبل المتسللين بالوصول إلى أجهزة المستهلكين غير المؤَمنة. في عام 2016 تسبب هجوم إلكتروني كبير في تعطيل خدمات الإنترنت عبر أمريكا الشمالية وأوروبا عن طريق مهاجمة الطابعات غير الآمنة وأجهزة توجيه (راوتر) واي فاي المنزلية وأجهزة مراقبة الأطفال مما سمح بانتشار الفيروس بسرعة وأصاب ما يقرب من 65 ألف جهاز في أقل من 24 ساعة[17].

بالإضافة إلى اضطراب الشبكة والخدمة، فإن الأجهزة الذكية غير الآمنة تضع سلامة المستهلك في خطر. وقد أظهر الباحثون أنهم يستطيعون اختراق الأجهزة والتحكم بها عن بعد - ففي أحد الأمثلة، تمكن الباحثون الأمنيون من الوصول إلى سيارة متصلة والتحكم في عجلة القيادة ونظام الكبح وأقفال الأبواب.

خصوصية البيانات وحمايتها: كشفت دراسة استهلاكية عالمية أجريت عام 2018 أن 52٪ من المستخدمين أكثر اهتمامًا بخصوصية الإنترنت مقارنةً بعام مضى[18]. في حين قال 43٪ من المشاركين في استطلاع رأي آخر أنهم يريدون معرفة المزيد عن البيانات التي تم جمعها عنهم عبر الأجهزة المتصلة بهم و 47٪ قلقون بشأن سرقة الهوية[19]. تنشأ مخاطر خصوصية البيانات الهامة من الأجهزة التي تكون قادرة (ومصممة بالفعل) على التواصل مع بعضها البعض ونقل البيانات بشكل مستقل إلى أطراف ثالثة. قد تجمع الأشياء داخل النظام المتصل بيانات أو معلومات غير ضارة من تلقاء نفسها، ولكن عند جمعها وتحليلها مع معلومات أخرى، يمكن أن تكشف عن معرفة دقيقة تمامًا للأفراد مما يؤدي إلى زيادة إمكانية تتبع المستخدم وتحديد شخصيته.

اختبر عضونا الأمريكي "تقارير المستهلكين" Consumer Reports منتج Glow، وهو تطبيق يسجل المعلومات الشخصية عن صحة المرأة وخصوبتها، ووجد عددًا من نقاط الضعف التي سمحت لشخص يمتلك مهارات قرصنة أساسية بالوصول إلى هذه البيانات الحساسة، والتي أصلحها المصنِّع بسرعة بعد الكشف عنها.

الشفافية: قد يفهم المستهلكون وظائف الجهاز، ولكن الطريقة التي يتم بها جمع بياناتهم واستخدامها وكيفية ارتباطها بنموذج عمل الشركة غالبًا ما تكون غير واضحة. أظهرت دراسة أجرتها 25 منظمة دولية للخصوصية أن 59٪ من الأجهزة لم تشرح للعملاء بطريقة كافية كيفية جمع معلوماتهم الشخصية واستخدامها والكشف عنها. قام عضو المنظمة في البرتغال ديكو بروتستي، بالتسوق المقنع لأجهزة التلفاز الذكية في المحلات التجارية، ووجدوا أنه لا توجد معلومات مسبقة للشراء للمستهلكين حول كيفية جمع واستخدام الأجهزة لبياناتهم. ومع ذلك، فإن الموافقة على سياسة جمع البيانات الخاصة بالموفر ضرورية من أجل استخدام التلفزيون الذكي.

قابلية التشغيل البيني: من المهم أن يكون المستهلكون المستخدمون للمنتجات الذكية قادرين على التواصل مع بعضهم البعض من أجل تحقيق أقصى استفادة ممكنة من أجهزتهم. إذا كنت ستشتري جهاز مساعد منزلي وتجد أنه لا يمكن توصيله بأجهزة

---

[14] موريشيوس ، نيجيريا ، تونس ، مصر ، من التحالف من أجل الإنترنت الميسرA4AI

[15] Icasa تدرس تنظيم أسعار بيانات الإنترنت أخبار شاهد عيان 2018/09

[16] A4AI ، تكاليف بيانات النطاق الترددي العريض ، 2017

[17] كيف أدى احتيال غرفة مينكرافت إلى سقوط الإنترنت ، Wired، 17/12/13

[18] مركز الابتكار للحوكمة الدولية، استبيان CIGI-Ipsos العالمي حول أمن وموثوقية الانترنت 2018

[19] 75% من مستخدمي الهواتف الذكية يقرؤون سياسات الخصوصية بينما تستعد الصناعة لاحتضان المستهلكين الأذكياء" ، منتدى الأنظمة الإيكولوجية للمحمول، 2017/06/29

أخرى في منزلك، فهذا من شأنه أن يحد بشكل كبير من وظائفه. إذا كانت الأجهزة تعمل فقط بفاعلية مع الأجهزة الأخرى التي تنتجها نفس الشركة، فيمكن أن يُقيد المستهلكون باستخدام نظام واحد، مما يحد من الاختيار والمنافسة.

تحديثات الأمان: هناك مشكلة شائعة في الأجهزة المتصلة تتمثل في نقص تحديثات الأمان. في حالة عدم توفر التحديثات، يمكن أن تصبح الأجهزة عرضة للفيروسات أو الهجمات الإلكترونية، ومع ذلك لا يوجد أي مطالبة للشركات بتقديم تحديثات وليس هناك اتفاق حول المدة التي يجب أن توفرها فيها.

أمثلة على عمل أعضائنا

قامت شركة IDEC بحملة ضد قيود البيانات في البرازيل: في عام 2016، بدأ مزودو خدمات الإنترنت ISP في البرازيل في تنفيذ قيود الحد الأقصى للبيانات الخاصة باتصالات النطاق العريض. يمثل الحد الأقصى للبيانات حدًا لاستخدام البيانات تم تعيينه بواسطة موفر خدمة الإنترنت. بمجرد الوصول إلى الحد يمكن لمزود خدمة الإنترنت إبطاء الخدمة أو حتى فصل المستهلك عن الإنترنت. قام عضو المنظمة العالمية للمستهلك IDEC إلى جانب مجموعات أخرى من المستهلكين البرازيليين والحقوق الرقمية بحملة لحظر قيود البيانات. أدى الضغط من هذه المجموعات إلى قيام شركة ANATEL لتنظيم الاتصالات بإعداد استشارة عامة حول هذه القضية.

ساعات ذكية خطرة: قام مجلس المستهلكين النرويجي NCC وشركة أمن مقرها في المملكة المتحدة باختبار أربع ساعات ذكية تم بيعها للأطفال[20]. وكشف الفحص أن الأجهزة تعاني من عيوب أمنية خطيرة، وخصائص سلامة لا يمكن الاعتماد عليها ونقص في حماية المستهلك. كان لدى اثنين من الأجهزة عيوب سمحت للمهاجمين المحتملين بالتحكم في التطبيقات وبالتالي الوصول إلى موقع الأطفال والاستماع عليهم في الوقت الفعلي.

تأمين ثقتنا: قامت المنظمة العالمية للمستهلك جنباً إلى جنب مع ANEC و ICRT و BEUC بنشر مجموعة من المبادئ[21] التي تسلط الضوء على أهمية وضع حقوق المستهلك والخصوصية والأمان ميزات أساسية في شبكات وأجهزة إنترنت الأشياء. المبادئ والتوصيات موجهه إلى المطورين والمصنعين وواضعي السياسات والهيئات التنظيمية وتسلط الضوء على المخاطر الرئيسية التي يواجهها المستهلكون عند استخدام منتجات إنترنت الأشياء وما يمكن عمله لحلها.

دعوة لتحديثات أفضل في الهواتف الذكية: كونسومنتبند الهولندية العضو في المنظمة حملت شركة سامسونج إلى المحكمة لعدم تزويدها للهواتف الذكية الخاصة بها بعدد كافٍ من تحديثات الأمان. شركة سامسونج أجابت على ذلك بأن منتجاتها الراقية تتلقى تحديثات بعد فترة زمنية أطول[22].

اختراق Test-Achats للمنزل الذكي: بالعمل مع المتسللين الأخلاقيين في SureCloud ، اختبر عضونا البلجيكي Test-Achats 19 من منتجات المنزل الذكي الرائجة[23] ووجد أن ما يقرب من نصف المنتجات التي تم اختبارها كان بها عيوب أمنية خطيرة. سمحت العيوب الأمنية للقراصنة بالتحكم في الجهاز عن بعد واعتراض إرسال البيانات داخل الشبكة.

الدفع للحصول على خدمات هاتفية أكثر عدالة في رواندا: مع تزايد عدد المستهلكين في رواندا الذين يستخدمون الخدمات المتنقلة للبنك والوصول إلى الخدمات الحكومية الأساسية، يقول عضونا ADECOR أنه من المهم بشكل متزايد ألا يقتصر الأمر على ضمان حماية بيانات المستهلكين وحمايتها، بل أن تكون الهواتف المحمولة ذات نوعية جيدة والخدمات بأسعار معقولة. بالتعاون مع المستهلكين والمجتمع المدني ومشغلي الاتصالات المتنقلة والإنترنت، قام آديكور بإعداد قائمة بالتوصيات لتحسين الخدمات المتنقلة. ويشمل ذلك إشراك ممثلي المستهلكين في التفتيش على مشغلي الهاتف ودعوة مكتب معايير رواندا RSB للمساعدة في منع استيراد الهواتف المحمولة ذات النوعية الرديئة.

---

[20] WatchOut ، تحليل الساعات الذكية للأطفال، Forbrukerradet، أكتوبر 2017

[21] ANEC ، ICRTو BEUC ، تأمين ثقة المستهلك في الإنترنت للأشياء. المبادئ والتوصيات ، 2017

[22] القضية الهولندية ضد شركة سامسونج توجه إلى المحكمة بسبب عدم وجود تحديثات "، Android Police، 2018/03/26

[23] منزل متصل ، منزل في خطر! ، Test-Achats، مايو 2018

ويتش؟ التحقيق في أمن الألعاب الذكية: بين عامي 2016 و 2017 ، قامت منظمة ويتش؟ جنبا إلى جنب مع منظمات المستهلكين أخرى وباحثين أمنيين بتحقيقات[24] في أمن الألعاب المتصلة. وأظهر بحثهم أن العديد من ألعاب الأطفال المشهورة بها عيوب أمنية خطيرة. وكانت الألعاب المجهزة بمكبرات الصوت والميكروفونات موضع قلق خاص؛ مع عدم وجود مصادقة أصلية لبلوتوث على لعبة Toy-Fi Teddy تمكّن المتسللون من الاتصال باللعبة وإرسال رسائل صوتية إلى الطفل وتلقي الإجابات مرة أخرى.

تقارير المستهلك قامت بفحص السيارات المتصلة: يظهر تقرير عضو المنظمة في أمريكا " تقارير المستهلك"، أن السيارات المتصلة تجمع كميات كبيرة من البيانات حول السائقين والركاب. وقد أظهرت الأبحاث التي أجريت على طرازات السيارات التي تم إطلاقها في عام 2018 أن 32 علامة تجارية من أصل 44 علامة تجارية تقدم نوعًا ما من اتصال البيانات اللاسلكية. وعلى الرغم من تزايد كميات البيانات التي يتم جمعها، فإن القواعد القانونية حول من يملك البيانات ليست واضحة تمامًا[25]. يعتقد اتحاد المستهلكين، قسم الدعوة في منظمة تقارير المستهلك، أن الكونغرس يجب أن يقر تشريعًا لمنح المستهلكين في الولايات المتحدة حقوق خصوصية قانونية قوية[26].

استجابة السياسات لفرص وتحديات المنتجات الذكية

كما ذكرنا أعلاه، فإن مستويات الاستخدام وانتشار المنتجات الذكية تختلف اختلافا كبيرا في جميع أنحاء العالم. وفي ضوء هذا التباين، تختلف الاستجابات الحكومية للتحديات والفرص التي تفرضها الأجهزة المتصلة اختلافاً كبيراً داخل المناطق وفيما بينها.

في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة، بدأنا نشهد تطوير أطر تنظيمية خاصة حول أمن وخصوصية المنتجات الذكية. في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، والتي تعكس تزايد الطلب الاستهلاكي، شهدنا دعمًا حكوميًا قويًا واستثمارًا في التكنولوجيا المرتبطة. على سبيل المثال، قامت كل من اليابان وكوريا الجنوبية والهند وماليزيا وسنغافورة بتطوير استراتيجيات وطنية لإنترنت الأشياء. في أمريكا اللاتينية وأفريقيا والشرق الأوسط، لا تزال أسواق الأجهزة الذكية في مهدها (باستثناء بلدان مثل تركيا والإمارات العربية المتحدة والبرازيل) وبالتالي فإن ردود الحكومات على المنتجات الاستهلاكية المرتبطة في هذه المناطق محدودة.

فيما يلي نبرز مجموعة مختارة من أهم التطورات الأخيرة في إدارة وتنظيم إنترنت الأشياء:

التخصيص الذكي للطيف: يتعلق الطيف بمجموعة من الترددات الراديوية المخصصة لشركات المحمول أو القطاعات الأخرى لاستخدامها في الاتصالات عبر موجات الأثير. لتقليل تكاليف التوصيلات اللاسلكية، يجب أن يتوفر الطيف للشركات على أساس تنافسي وغير تمييزي[27]. في البرازيل، طوّرت المنظمة الوطنية لتنظيم الاتصالات ANATEL خطة لتوزيع الطيف تُعيّن النطاقات لخدمات معينة مع نمو الطلب. كما تؤخذ في الاعتبار المساهمة العامة في الخطط.

لائحة حماية البيانات العامة والخصوصية عند التصميم: مبدأ الخصوصية عند التصميم هو الآن واجب إلزامي من لائحة حماية البيانات العامة للاتحاد الأوروبي GDPR. إن تلبية الخصوصية عند التصميم يعني ضمان حماية الخصوصية وحماية البيانات في المنتج منذ بدايته، بدلاً من تثبيته في النهاية.

---

[24] الألعاب الذكية - هل ينبغي عليك شرائها؟ ويتش؟ 2017

[25] "من يملك البيانات التي تجمعها سيارتك؟" تقارير المستهلك 2018/05/02

[26] حماية البيانات عند التصميم وبشكل افتراضي ، ICO، 2017

[27] تقرير تيسير التكلفة لعام 2017 ، التحالف من أجل الإنترنت الميسرA4AI

توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن أمن الشبكات وأنظمة المعلومات: دخل هذا التوجيه حيز التنفيذ في مايو 2018. وهو يقتضي من مزودي الخدمة الرقميين (أسواق الإنترنت ومحركات البحث وخدمات الحوسبة السحابية) تنفيذ تدابير أمنية قائمة على المخاطر لأجهزة إنترنت الأشياء المدمجة في شبكاتهم[28].

تنظيم ePrivacy الأوروبي: يطبق تنظيم ePrivacy الأوروبي على اتصالات الآلة-إلى-الآلة (انترنت الأشياء). يجب على مزودي إنترنت الأشياء الحصول على موافقة من المستخدم النهائي للوصول إلى المعلومات المتعلقة بالجهاز المتصل[29].

توصيات أمن الإنترنت من لجنة التجارة الفيدرالية الأمريكية FTC: أقرت لجنة التجارة الفيدرالية أن مقدمي خدمات إنترنت الأشياء يجب أن يتخذوا خطوات لتأمين أجهزة إنترنت الأشياء من الوصول غير المصرح به. تتضمن توصيات FTC مطالبة مقدمي الخدمات بتصميم كلمات مرور بمواصفات معقدة وفريدة من نوعها، مما يحد من عدد محاولات تسجيل الدخول وتخزين المعلومات الحساسة بشكل آمن[30].

معيار الخصوصية عند التصميم: منظمة المعايير الدولية ISO بدأت تطوير معيار جديد لحماية المستهلك في إنترنت الأشياء. سيوفر المعيار إرشادات حول الخصوصية من خلال أطر التصميم للسلع والخدمات الاستهلاكية.

المؤشر الرقمي للمنظمة العالمية للمستهلك

إذا كنت تبحث عن مزيد من الأمثلة على سياسات إنترنت الأشياء، فراجع مؤشر المنظمة العالمية للمستهلك. المؤشر الرقمي عبارة عن مجموعة من سياسات ومبادرات المستهلكين الرقمية من صناع السياسات والأعمال والمجتمع المدني. عبر البحث في المؤشر، سوف تجد حوالي 200 سياسة تغطي 10 مجالات بما في ذلك الوصول والدمج وحماية البيانات والخصوصية والسلامة والأمن والمنافسة والاختيار. ابحث عن إنترنت الأشياء لإظهار جميع السياسات حول هذا الموضوع.

---

[28] "اللجنة تطلب من الدول الأعضاء تحويل التشريعات على مستوى الاتحاد الأوروبي حول الأمن السيبراني إلى قوانين وطنية" ، المفوضية الأوروبية ، 2018/07/19

[29] لائحة الخصوصية الالكترونية الجديدة للاتحاد الأوروبي: ما تحتاج إلى معرفته "، i-scoop، 2017

[30] لجنة سلامة المنتجات الاستهلاكية في لجنة التجارة الفيدرالية، إنترنت الأشياء ومخاطر المنتجات الاستهلاكية: تعليقات موظفي مكتب حماية المستهلك التابع للجنة التجارة الفيدرالية. 2018