

أمن المعلومات عبر شبكات التواصل الاجتماعي

-موقع فيسبوك نموذجا-

Information security through social media The case of Facebook

إعداد

د. سكينه السابد

كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري

جامعة صالح بو بنيدر قسنطينة ٣- الجزائر-

Doi: 10.21608/jinfo.2020.114719

قبول النشر: ٢٠ / ٩ / ٢٠٢٠

استلام البحث: ٥ / ٩ / ٢٠٢٠

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن الإشكالية الأمنية عبر شبكات التواصل الاجتماعي انطلاقا من قضية الخصوصية ومدى التزام شركات التواصل بمراعاتها والحفاظ على بيانات المستخدمين. وتعد قضية فيسبوك وشركة كامريدج أناليتكا أحد أهم القضايا الراهنة التي لفتت الانتباه لأهمية وخطورة هذا الأمر بعد أن تم الكشف عن استخدام هذه الأخيرة للمعلومات الشخصية والتي تم الحصول عليها من فيسبوك من دون إذن من المستخدمين من أجل التأثير في نتائج الانتخابات الأمريكية. ومن هنا أضحي طرح مسألة أمن المعلومات رهنا من أهم المخاطر التي تواجه شبكات التواصل الاجتماعي مع مستخدميها بما يستدعي البحث عن سبل أكثر أمانا للحفاظ على خصوصية معلومات وبيانات المستخدمين في مواجهة خطر التسرب والاستغلال من أطراف عدة.

الكلمات المفتاحية: الأمن السيبراني- حماية الخصوصية - كامريدج أناليتكا- البيانات- تويتر

Abstract:

The present study purports to uncover the problem of security through social media especially as regards privacy and the extent to which social media are preserving and protecting users 'data. Facebook - Cambridge Analytic data scandal is considered a very interesting and important case in this respect. This Cambridge Analytical company made use of users' personal information, which it harvested, from Facebook without prior consent of users in order to

influence the American Elections. This leads to question data security as a serious problem, which social networks face with their users. Searching more secure solutions to the problem is deemed very important to prevent data leak and breach.

Key words: cyberspace security, privacy protection, Cambridge Analytica Company, Twitter

مقدمة:

تعد الأنترنت شبكة فائقة السعة، وهي لا تعد مجرد أداة اتصال وتواصل فقط، بل باتت بحكم فضاءها اللامتناهي وانفتاحه مكنا لملايين المستندات والوثائق والبيانات المتاحة عبر المواقع والمدونات والمنديات والشبكات الاجتماعية.

وعلى الرغم مما وفرته هذه الشبكة من مزايا وخدمات إلا أنها لا تخل من مخاطر تهدد مستخدميها سواء تعلق الأمر بالأفراد أو بالحكومات والمؤسسات، وعليه ظهرت مشكلة الأمن المعلوماتي التي أصبحت رهانا قويا وتحديا كبيرا يواجه الجميع.

وتعد شبكات التواصل الاجتماعي أحد المنصات الشبكية التي استقطبت ملايين المستخدمين والنشطاء جراء سهولة استخدامها والولوج إليها، إذ أنها غيرت من مفهوم الاتصال والتواصل بين البشرية لما تحققه من تفاعلية وما توفره من منابر للنقاش المباشر وما تؤسسه من تشبيك للعلاقات الاجتماعية العالمية متخطية كل الحدود الجغرافية والسياسية والثقافية.

وقد بدأت مواقع التواصل الاجتماعي في الانتشار عالميا مع بداية القرن ٢١م، إذ ظهرت عشرات المنصات التي تستقطب ملايين المستخدمين حول العالم، خاصة في ظل الانتشار المتسارع لشبكة الانترنت في العديد من الدول ذات الكثافة السكانية العالية كدول شرق وجنوب شرق آسيا.

وبتزايد مستخدمو شبكات التواصل الاجتماعي مما رفع قدرة استقطابها لمختلف الشركات العالمية والمحلية للإعلان عن منتجاتها عبر هذه المنصات، التي تعتبر أسرع وسيلة للترويج كون مستخدمي الانترنت يقضون ساعات طويلة يوميا في تصفح تطبيقات التواصل ك: فيسبوك، انستغرام، يوتيوب... الخ، وهو الأمر الذي خلق الكثير من الجدل في السنوات الأخيرة حول أمن معلومات مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، إذ طرحت العديد من الاستقهامات حول ما إذا كانت الشركات المسؤولة عن هذه الشبكات تقوم بالتجسس على بيانات مستخدميها لمعرفة ميولهم وتوجهاتهم وبناء عليه تطرح المحتوى الإعلاني الذي يتناسب معهم.

وكانت «قضية بيع معلومات مستخدمي فيسبوك» لشركات الإعلانات القضية التي ساهمت في تزايد الجدل حول هذا الموضوع، وحول خصوصية المستخدم وحماية بياناته عند استخدامه لشبكات التواصل الاجتماعي وتجوله بها، وعليه نطرح التساؤل التالي:

ما مدى تطبيق موقع فيسبوك لشروط حماية أمن المعلومات لمستخدميه؟

• أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من النقاط التالية:

- حداثة الدراسة إذ يندرج موضوع "أمن المعلومات" في مواقع التواصل الاجتماعي ضمن مواضيع الساعة، والتي تطرح جدالات ونقاشات كثيرة على الساحتين الإعلامية أو الأكاديمية.

- تحاول الدراسة تسليط الضوء على الضجة الكبيرة التي أحدثتها قضية بيع بيانات مستخدمي فيسبوك من طرف شركة كامبريدج أناليتكا، الأمر الذي يجعل من دراسة هذه القضية والتعمق في حيثياتها يفتح الباب أمام إشكالية حماية بيانات مستخدمي الشبكات الاجتماعية ومدى ضرورته.

- تتبع الجدال القائم حول مدى الحماية التي توفرها مواقع التواصل الاجتماعي لخصوصية المعلومات الشخصية وبيانات أو محادثات مستخدميها.

• أهداف الدراسة:

- تحديد المعنى الدقيق لمصطلح "أمن المعلومات" والفرق بينه وبين مصطلحات مشابهة له مثل: "الأمن السيبراني".

- التعرف على قوانين حماية خصوصية معلومات مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، فيسبوك خصوصا ومقارنتها مع بعض المواقع الأخرى ومدى نجاعتها في الحد من اختراق "أمن المعلومات" الخاصة بالمستخدمين.

- الكشف عن قضية فيسبوك وشركة "كامبريدج أناليتكا والجدل الإعلامي الذي قام حولها، ومعرفة نتائجها التي ينبغي الاستفادة منها لخلق فضاء تواصل اجتماعي أكثر أمانا.

• أسئلة الدراسة:

من أجل أن تحقق هذه الدراسة هدفها الرئيس وهو التعرف على قضية موقع فيسبوك وشركة كامبريدج أناليتكا والكشف عن حيثياتها يمكن أن نحدد زوايا الإشكالية من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما هو أمن المعلومات؟ وما الفرق بينه وبين الأمن السيبراني؟

- ما أهم التهديدات التي يواجهها أمن المعلومات؟

- ماهي قوانين حماية الخصوصية التي يتبناها موقع فيسبوك تجاه مستخدميها؟

- ما تداعيات قضية فيسبوك وشركة "كامبريدج أناليتكا" على قوانين حماية الخصوصية

وبيانات المستخدمين عبر مواقع التواصل الاجتماعي؟

• منهج الدراسة:

تنتهي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التي تهدف إلى جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة محل البحث من خلال وصف أبعاد قضية أمن المعلومات عبر شبكات التواصل الاجتماعي فيسبوك نموذجاً.

وتعرف الدراسات الوصفية بأنها: الدراسات التي تهتم بجمع وتلخيص الحقائق الحاضرة المرتبطة بطبيعة وبوضع جماعة من الناس أو عدد من الأشياء، أو مجموعة من الظروف، أو فصيلة من الأحداث، أو نظام فكري أو أي نوع من الظواهر التي يمكن أن يرغب الشخص في دراستها.¹

ومادامت هذه الدراسة تستهدف تحليل ووصف ظاهرة أمن المعلومات من خلال الشبكات الاجتماعية من خلال التطرق لقضية شركة كامريديج انالتيكا من خلال وصف القضية وتحليل ظروفها وتداعياتها، فإن الدراسة اعتمدت أيضاً المنهج الوصفي التحليلي الذي يعرف بأنه: «الطريقة المنظمة لدراسة حقائق راهنة متعلقة بظاهرة أو موقف أو أفراد أو أحداث أو أوضاع معينة بهدف اكتشاف حقيقة جديدة أو التأكد من صحة حقائق قديمة أثارها والعلاقات المنبثقة عنها وتفسيرها وكشف الجوانب التي تحكمها»²

١- مفهوم أمن المعلومات:

قبل التطرق لمفهوم أمن المعلومات لابد أولاً من التعرف على محتوياتها وتركيبها ومن هنا يستوجب التعريف بقاعدة البيانات بصفتها المستودع الرئيس لمجموع البيانات والمعلومات، وعليه فهي تعرف بأنها: "مجموعة من البيانات المخزنة والمنظمة بشكل يلبي متطلبات المستخدم بطريقة سهلة وفعالة، وتحتوي على الملفات المختلفة الخاصة بنظام فرعي معين من أنظمة المنظمة أو على عدد من النظم الفرعية (إضافة مبحث عن الشبكة العنكبوتية) (الاستراتيجية القومية) المتكاملة. وتعد قاعدة البيانات المستودع الذي يتم فيه تداول البيانات والمعلومات بين الأنشطة المختلفة للمنظمة."³

١-١ ماهي البيانات:

البيانات data هي جمع كلمة بيان Datum وتشمل مجموعة من الحقائق أو الأفكار أو المشاهدات أو الملاحظات أو القياسات وتكون في صورة أعداد أو كلمات أو رموز مكونة

١ إبراهيم عبد المجيد مروان: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع الأردن، ٢٠٠٦، ص ١٢٥-١٢٧

٢ محمد شفيق: البحث العلمي: الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٨٤

زكي خليل المساعد : تسويق الخدمات وتطبيقاتها (دار المناهج للنشر والتوزيع - عمان - الأردن- ط ١، ٢٠٠٣م)، ص ٢٥-٣.

من أرقام أو حروف أبجدية أو رموزا خاصة، وهي تصف فكرة أو موضوعا أو حدثا أو هدفا أو أي حقائق^٤.

وتعرف البيانات أيضا: بأنها حقائق خام قد تكون رقما، رمزا، صورة، كلمة أو نصا تحتاج لمعالجة ويمكن أن تكون البيانات بسيطة وعشوائية حتى يتم تنظيمها، وغالبا ما يتم استخدامها لدعم أو إثبات المعلومات المستخرجة^٥.

٢-١ ماهي المعلومات:

المعلومات هي نتائج معالجة البيانات وتنظيمها وتقديمها في سياق معين لجعلها مفيدة، حيث تحوي المعلومات على عدد كبير من البيانات ومن عدة مصادر لكن بشرط استنتاج معلومات ذات معنى واضح، وذلك بمحاولة الابتعاد عن الاستنتاجات والتحليلات الخاطئة^٦.

٢-١ تعريف أمن المعلومات:

يعد استخدام اصطلاح "أمن المعلومات" وان كان استخداما قديما سابقا لولادة وسائل تكنولوجيا المعلومات، إلا أن استخدامه الشائع بل والفعلي وجد في نطاق أنشطة معالجة ونقل البيانات بواسطة وسائل الحوسبة والاتصال، إذ مع شيوع الوسائل التقنية لمعالجة وتخزين البيانات وتداولها والتفاعل معها عبر شبكات المعلومات -وتحديدا الإنترنت - احتلت أبحاث ودراسات أمن المعلومات مساحة رحبة أخذت في النماء من بين أبحاث تقنية المعلومات المختلفة^٧.

وأمن المعلومات من الزاوية النظرية الصرفة، هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها، وهو من الناحية التقنية الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار المتأتية من الداخل والتاريخ، وهو من الناحية القانونية مجموعة التشريعات واللوائح والإجراءات التي تتغيا حماية المعلومات من الأنشطة غير القانونية من قبيل جرائم المعلوماتية والأنترنيت وغيرها^٨.

محمد السعيد خشبة: المعالجة الإلكترونية للمعلومات المركز الإسلامي للدراسات والأبحاث السكانية، ١٩٩١ ص ٨، ٤

٣- ما هو الفرق بين المعلومات والبيانات-www.thaqfya.com/difference-between-information-dataknowledge رندة عبد الحميد (2020-3-23)

٤- <https://sotor.com/> op. sit ٢٠٢٠/٧/١٥

٧ الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية و الاستراتيجية، "دراسة مفهوم أمن المعلومات: ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها"، في: <https://www.politics-dz.com/> ، ٢٠٢٠/٧/١٥ ،

٨ يحي الحيواوي: في القابلية على التواصل-التواصل على محك الانترنت وعولمة المعلومات-، منشورات عكاظ ٢٠١٠، ص ٨٣

و يعرف "أمن المعلومات" أيضا على أنه: حماية وتأمين الموارد المستخدمة كافة في معالجة المعلومات، إذ يكون تأمين الشركة نفسها والأفراد العاملين فيها وأجهزة الحاسبات المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات الشركة، كما يعرف أيضا بأنه: اختصار الطرائق والوسائل المعتمدة للسيطرة على أنواع ومصادر المعلومات كافة وحمايتها من السرقة، والتشويه، الابتزاز، والتلف، والضياع والتزوير، والاستخدام غير المرخص، وغير القانوني^٩.

وتعرف لجنة أنظمة الأمن القومي الأمريكية «CNSC» أمن المعلومات بأنه: " حماية المعلومات وعناصرها المهمة بما في ذلك الأنظمة والأجهزة التي تستخدم هذه المعلومات وتخزينها وترسلها" ويعد هذا التعريف هو الأنسب، لشموليته للمعلومات بأشكالها وعناصرها كافة^{١٠}.

١-٢- الفرق بين أمن المعلومات والأمن السيبراني:

يعمل الأمن السيبراني وامن المعلومات على حماية البيانات من الاختراقات والهجمات وأي خطر محتمل الحدوث، وعلى الرغم من أن هنالك تشابهاً كبيراً بينهما من حيث المفهوم، إلا أنهما مختلفان بعض الشيء، ففي الوقت الذي يعمل أحدهما لحماية البيانات في مكان واحد، يقوم الآخر بحماية البيانات بشكل عام^{١١}.

إن وجود وجه تشابه بين "أمن المعلومات" و "الأمن السيبراني" يؤدي بالعديد من الباحثين لاستخدامهم للتعبير عن معنى واحد، إذ أن كلا من أمن المعلومات والأمن السيبراني يتقاطعان من ناحية الاهتمام بأمن المعلومات الالكترونية، الى جانب ذلك فإن الأمن السيبراني يهتم بأمن كافة ما يوجد بالسايبير ومن ضمنه أيضا أمن المعلومات، لكن رغم ذلك توجد اختلافات جوهرية بين المصطلحين، إذ أن أمن المعلومات يهتم بالمعلومات الورقية على عكس الأمن السيبراني. كما يركز اهتمام الأمن السيبراني بكافة ما هو متاح على السايبير عكس أمن المعلومات الذي لا يهتم بذلك^{١٢}.

٩ نهاد عبد اللطيف عبد الكريم، خلود هادي الربيعي، " أمن و سرية المعلومات و أثرها على الأداء التنافسي دراسة تطبيقية على شركتي التامين العراقية العامة و الحمراء للتأمين الأهلية"، مجلة دراسات محاسبية و مالية، (المجلد الثامن، العدد ٢٨، ٢٠١٣م)، ص٢٩٤-٢٩٥
١٠ نيب بن عايض القحطاني، " أمن المعلومات"، الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية، ١٤٣٦م، ص٥٨

١١ ايمان الحيارى: «ما الفرق بين الأمن السيبراني و أمن المعلومات»، في: <https://www.arageek.com/>، ٢٠٢٠/٧/١٦م

١٢ ايمان سامي، "الفرق بين أمن المعلومات و الأمن السيبراني"، في: <http://www.almsal.com>، ٢٠٢٠/٧/١٨

١-٣- أهمية أمن المعلومات:

تشكلت أهمية الأمن المعلوماتي واشتدت الحاجة إليها مع استمرار الانفجار المعلوماتي الذي يستوجب حماية متعددة الجوانب التي من الممكن أن تكون مكمّن استهداف أو اختراق أو تخريب أو تدمير مباشر أو غير مباشر.^{١٣}

ويمكن تحديد أهمية أمن المعلوماتي في النقاط التالية:

- القطاعات الاقتصادية تعتمد على صحة ودقة المعلومات.
- حاجة الدول لوجود إجراءات أمنية قابلة للتطبيق، تغطي المخاطر التي يمكن أن تظهر عند التعامل مع الأطراف الأخرى.
- الحاجة المتزايدة لبناء بيئة إلكترونية آمنة تخدم القطاعين العام والخاص.
- النمو السريع في استخدام التطبيقات الإلكترونية، والتي تتطلب بيئة آمنة.
- الحاجة لحماية البنية التحتية للشبكة المعلوماتية، من أجل استمرار المعاملات التجارية.
- مع تطور التقنية المعلوماتية وازدهارها، توفرت فرص للإجرام الإلكتروني.^{١٤}

١-٤- أهمية وتحديات أمن المعلومات:

تنبع أهمية أمن المعلومات من أنها تستخدم من لدن الجميع بلا استثناء: الدول والشركات، والأفراد، كما أنها هدف للاختراق من جانب الجميع، وأيضاً بال استثناء... الدول والشركات والأفراد. وفي بعض الأحيان تكون المعلومات هي الفاصل بين المكسب والخسارة للشركات وقد تكلف الفرد ثروته وربما حياته في بعض الأحيان. يذكر في هذا العصر بالذات أنه لم تعد مشكلة الناس الحصول على المعلومات، وإنما أصبحت مشكلتهم هي هذا الفيض الهائل من المعلومات وكيف نحمي هذه المعلومات من الأخطار التي تهددها.^{١٥}

ولقد أدركت المنظمات أهمية وجود حواجز لحماية معلوماتها الخاصة، خصوصاً عندما تكون هذه المعلومات ذات قيمة. ويعتبر معيار ISO 27001 الدولي المعيار الذي يوفر مواصفات ومتطلبات نظام إدارة أمن المعلومات ISMS ، وهو نظامٌ يتكون من مجموعة من العمليات والوثائق والتكنولوجيا والأشخاص الذين يساعدون في إدارة ومراقبة ومراجعة وتحسين أمن معلومات المؤسسة.^{١٦}

١٣ يحيي اليحيوي: المرجع السابق ص ٨٤

١٤ أمينة قذافي، " استراتيجية أمن المعلومات " ، مجلة أبعاد اقتصادية ، (المجلد الأول ، العدد ٦) ، ص ١٦٥

١٥ نهاد عبد اللطيف عبد الكريم، خلود هادي الربيعي، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٩٧

١٦ سعيد عطا الله، " أهمية أمن المعلومات " ، في: <https://www.arageek.com/> ، ٢٠٢٠/٧/١٥

بالنظر إلى البيئة المعلوماتية المتقلبة، فإن هناك جملة من التحديات التي يتوجب أن تؤخذ بعين الاعتبار لارتباطها المباشر بتأمين المعلومات وحمايتها. ترتبط هذه التحديات بجملة من التطورات الحاصلة والمتمثلة فيما يلي:

- انفجار الخدمات غير المادية المتداولة في الشركات وعلى شبكة الإنترنت، وأحجام المعلومات المرتبطة بها سواء كانت هذه المعلومات مهيكلة أو غير مهيكلة. إذ يتطلب هذا الحجم المتزايد من المحتوى إعادة التفكير في عملية حماية المعلومات وكيفية إدارتها.

- بيئة الأعمال اللامركزية وعدم تجانس مستويات الأمن الداخلية، التي يمكن أن تبرر ضرورة إقامة نظام مرجعي موحد لحماية المعلومات.

- الاتجاه نحو التقارب بين استخدامات النظم المعلومات المحلية والمهنية. ذلك أن شبكات الواي فاي والرسائل الفورية والشبكات الاجتماعية والمدونات وما إلى ذلك من الأدوات الأخرى، هي بالأساس استخدامات شائعة في المجال الخاص، ولكنها غالباً لا تتوافق مع الاستخدامات والاحتياجات المهنية والمؤسسية. هذا يجعل من الضروري مراجعة قواعد ومواثيق استخدام نظم المعلومات. بالإضافة إلى إعادة تعريف قيمة أنظمة المعلومات المهنية بشكل يمكن من استخدامها الآمن على الصعيدين الفردي والمؤسسي، وهو ما يؤكد مرة أخرى أهمية تقنية المعلومات كبعد اجتماعي واستراتيجي^{١٧}.

١-٥- تهديدات أمن المعلومات:

• تهديدات فنية:

وهي التهديدات الناجمة عن القصور أو الأخطاء الفنية في مختلف أنظمة أمن المعلومات، والتي يغلب عليها الطابع الفني، دون أن يكون هناك أي تدخل بشري أو أن تكون بسبب كارثة طبيعية مثل: عيوب التصميم و التشغيل، تشتت المعلومات (إذا كانت مخزنة في أماكن كثيرة ويجري التعامل معها عبر شبكات متعددة).

• تهديدات بشرية:

ويقصد بها التهديدات الناجمة عن العنصر البشري مباشرة، فقد يتسبب العنصر البشري - عمداً أو عن طريق الخطأ- في الضرر أو الوصول إلى المعلومات والاطلاع عليها دون أن يكون له الصلاحية بذلك، أو اتلافها، أو تسريبها إلى جهات خارجية.

• تهديدات طبيعية:

يقصد بها الكوارث الطبيعية التي ليس للإنسان أو التجهيزات الفنية دخل في حدوثها، كالزلازل، والبراكين، والفيضانات، والصواعق، والحرائق. وقد تلحق هذه الكوارث أضرار

كبيرة بأنظمة المعلومات، وقد تؤدي الى انقطاع الخدمات الالكترونية نهائيا في حالة اصابتها المراكز الرئيسية لتقديم تلك الخدمات.^{١٨}

ومن خلال ما سبق يمكن أن تمس هذه التهديدات المواطن التالية:^{١٩}

*الأجهزة: كونها المعدات والأدوات المركزية التي تتمظهر بها المعلومات أو توظيفها للتخزين والاستغلال أو الترويج للمعلومات.

*البرامج: هي المحرك الناعم للنظم المعلوماتية والأداة المرنة لتشغيلها وتخزين البيانات والمعطيات.

*المعطيات: هي المادة الحية التي تستقطب وتخزن داخل النظام بصيغة أولية بعد المعالجة.

*الاتصالات: كبنى تحتية لا سبيل لبلوغ مصادر المعلومات أو توزيعها دون امتطائها وتوظيفها.

٢- أمن المعلومات عبر موقع "فيسبوك":

٢-١- التعريف بالشبكات الاجتماعية:

هي شبكات اجتماعية تفاعلية تتيح التواصل لمستخدميها في أي وقت يشاؤون وفي أي مكان من العالم، وقد اكتسبت اسمها الاجتماعي كونها تعزز العلاقات بين البشر.^{٢٠}

والمقصود بشبكات التواصل الاجتماعي هي: فيسبوك وتويتر، واتس اب، انستجرام، لكن سنركز في دراستنا هذه على الفيسبوك لكون القضية متعلقة به خصوصا، ونظرا لأعداد مستخدميه عالميا.

وتوصف مواقع الشبكات الاجتماعية بأنها خدمات واب تمكن المستخدم من:

- بناء ملمح عام (un profil) أو نصف عام (semi-public) داخل منظومة التصرف في قائمة مستخدمين يتقاسم معهم صاحب الموقع رابطا ما.
 - التصرف في قائمة مستخدمين يتقاسم معهم صاحب الموقع رابطا ما.
 - المشاهدة والإبحار على مواقع روابط الأصدقاء وعلى مواقع آخرين.^{٢١}
- ### ٢-٢- التعريف بموقع فيسبوك:

في بداية تأسيس الموقع كان "مارك زوكربيرغ" طالبا في قسم علوم الكمبيوتر بجامعة هارفارد عندما اخترع هو وزملاؤه "إدواردو" سافرين و"داستن موسكوفيتز" و"كريس هيوز" شبكة فيسبوك بشكل مثير للدهشة، وقد تم استلهام فكرة الموقع من جهد محدود لجعل

١٨ نيب بن عايض القحطاني، مرجع سبق ذكره، ص ٦٢-٦٣

١٩ يحي اليحياوي: المرجع السابق ص ٨٤

٢٠ معز بن مسعود: شبكات التواصل الاجتماعي في بيئة إعلامية متغيرة -دروس من العالم

العربي-تونس- ٢٠١٦ ص ٢٣١

٢١ معز بن مسعود: المرجع نفسه ص ٢٦٣

مستخدمي الإنترنت يُقيمون صور بعضهم البعض، وفي عام ٢٠٠٣ أسس "زوكربيرغ" برنامج موقع ويب يسمى فيس ماش.

لكن وبسبب حماسته وضع زوكربيرغ مهاراته في علوم الحاسوب موضع الخطر من خلال اختراق شبكة الأمان بجامعة هارفارد، حيث قام بنسخ صور هوية الطالب المستخدمة في الجامعة واستخدامها لملء موقعه الإلكتروني الجديد، وقد تم افتتاح فيس ماش في ٢٨ أكتوبر ٢٠٠٣ لكن أغلق "زوكربيرغ" فيس ماش بعد ذلك.

وتم تأسيس موقع بعدها موقع "فيسبوك" في ٢/٤/٢٠٠٤م، أي قبل ما يقرب من ١٦ سنة، ويتخذ «فيسبوك» من ولاية "كاليفورنيا" بالولايات المتحدة الأمريكية مقرا له، وقد حظي فسيوك بانتشار واسع عالميا، فخلال السنوات الأولى من صدوره تلقى عرضا ب ٥٠٠ ألف دولار لغرض الاستثمار، ورغم تكبده لخسارة مليونية سنة ٢٠٠٥م بلغت ٣,٦٣ مليون دولار، إلا انه تمكن من تعويض الخسارة بربح خيالي خلال فترة قصيرة جدا^{٢٢}.

يعتبر موقع فيسبوك واحدا من أهم مواقع التواصل الاجتماعي، وهو لا يمثل منتدى اجتماعي فقط، وإنما أصبح قاعدة تكنولوجية سهلة تمكن مستخدميها من التواصل والتعبير عن ذواتهم في أي وقت يشاؤون، لما يملكه من قدرات ومقومات تكنولوجية تسهل النفاذ للمعلومة دون حواجز، كما يتيح للمستخدمين ممارسة إمكانية مشاركة الملفات والصور ومقاطع الفيديو والرسائل وإجراء المحادثات الفورية.

وتعد شبكات التواصل الاجتماعي بصفة عامة والفيسبوك بصفة خاصة من أهم الوسائل التي اكتسحت العالم الافتراضي منذ ابتكارها، وهي احدى تقنيات الواب ٢,٠ فقد الغت هذه الشبكات الاحتكار الذي كان مفروضا في مجال بث المعلومة^{٢٣}.

وقد أعلنت شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" في مطلع عام ٢٠٢٠م عن ارتفاع عدد مستخدميها ليصل الى ٢,٥ مليار مستخدم بنهاية الربع الأخير من سنة ٢٠١٩م، وذكرت الشبكة أن حوالي ١,٦٦ مليار من مستخدميها كانوا يستخدمون منصة "فيسبوك" يوميا خلال نفس الفترة، ويصل اجمالي عدد مستخدمي خدمات فيسبوك والتي تشمل أيضا تطبيقي "انستغرام" و "واتس أب" الى حوالي ٢,٨٩ مليار مستخدم شهريا^{٢٤}.

وتشير الاحصائيات الى أن ٧٤ بالمئة من مستخدمي فسيوك إناث، و ٦٢ بالمئة ذكور، بينما تعد الفئة العمرية الأكثر شيوعا لمستخدمي "فيسبوك" هي من ١٨ الى ٢٩ عاما بنسبة ٨١

٢٢ موسوعة، " متى تم تأسيس الفيس بوك «، في: www.wiki.kololk.com (٢٠٢٠/٨/٤)

٢٣ أميمة أحمد رمضان، "العمل الصحفي: في عصر الاعلام الجديد"، (عمان: دار أمجد للنشر و التوزيع، ط١، ٢٠١٧م)، ص ٥٣

٢٤ د ب أ، " ٢,٥ مليار مستخدم فيسبوك"، في: www.albayan.ae (٢٠٢٠/٨/٤)

بالمئة، ويتواجد ٧٥ بالمئة من المستخدمين في المناطق الحضرية كما يقوم ٩٦ بالمئة منهم بتصفح "فيسبوك" عبر الأجهزة المحمولة، و٧٧ بالمئة من المستخدمين البالغين للمنصة هم من خريجي الكليات^{٢٥}.

٢-٢- قوانين حماية الخصوصية والمعلومات لموقع "فيسبوك":

حسب موقع "فيسبوك" فإن إدارته تقوم بجمع معلومات حول المحتوى والاتصالات والمعلومات الأخرى التي يوفرها المستخدم عند استخدامه لخدمات هذه المنصة، بما في ذلك المعلومات التي يقدمها عند التسجيل في الموقع، أو عند انشاء ومشاركة المحتوى ومراسلة الآخرين والتواصل معهم. ويتضمن ذلك المعلومات الموجودة في المحتوى، كبيانات التعريف مثل: صورة وتاريخ انشاء ملف، وقد تشمل أيضا على ما يشاهده المستخدم عبر ميزات التي يوفرها الموقع مثل: الكاميرا^{٢٦}.

ويتم مشاركة المعلومات والبيانات على المستوى الداخلي داخل الشركات التابعة لها ك"فيسبوك" أو على المستوى الخارجي مع شركاء الشركة، ومع من يتواصل المستخدم معهم ويشاركهم المحتوى حول العالم، ويجوز نقل المعلومة أو تخزينها أو معالجتها سواء داخل الولايات المتحدة الأمريكية أو بلدان أخرى غير بلدان إقامة المستخدم^{٢٧}. أما بالنسبة للجهات التي يقوم "فيسبوك" بمشاركة بيانات ومعلومات المستخدمين معها، فتم تحديدها فيما يلي:

- **الشركاء:** الذين يستخدمون خدمات التحليل التي توفرها الشركة، اذ يقوم "فيسبوك" بتوفير إحصاءات ورؤى مجمعة تساعد الأشخاص والأنشطة التجارية، على فهم طبيعة تفاعل الأشخاص مع المنشورات وقوائم المعروضات وصفحاتهم ومقاطع الفيديو وغيرها
- **المعلنون:** اذ يزود "فيسبوك" المعلنين بتقارير عن أنواع الأشخاص الذين يشاهدون اعلاناتهم ومستوى أداء اعلاناتهم، لكن دون مشاركة معلومات تحديد الهوية الشخصية للمستخدمين مثل: الاسم أو عنوان البريد الإلكتروني دون إذن المستخدم
- **شركاء القياس:** تقوم الشركة بمشاركة المعلومات المتعلقة باستخدامها مع الشركات التي تقوم بتجميعها بهدف تقديم تحليلات وتقارير وقياس لشركائها
- **الباحثون والأكاديميون:** توفير المعلومات لشركاء الأبحاث والأكاديميين لإجراء الأبحاث التي من شأنها تحسين البحث العلمي والابتكار، الذي يدعم النشاط التجاري

٢٥ Kayla Carmicheal , « Social Media Demographics for Marketers in

2020 », in: www.blog.hubstop.com , (4/8/2020)

٢٦ فيسبوك ، "سياسة البيانات" ، في: www.facebook.com ، (٢٠٢٠/٨/٥)

٢٧ المرجع نفسه، (٢٠٢٠/٨/٥)

ل"فيسبوك" أو مهمته، كما يعمل على تحسين الاكتشاف و الابتكار حول الموضوعات ذات الطبيعة الاجتماعية الخيرية والتقدم التكنولوجي والمصلحة العامة والصحة والسلامة.^{٢٨}

ومن خلال ما سبق يلاحظ أن فيسبوك يقوم باستخدام معلومات المستخدمين على نطاق واسع سواء لعرض تزويد الشركات الخاصة بالإعلانات حول اهتمامات المستخدمين وتوجهاتهم أو حتى أماكن تواجدهم لعرض محتوى يناسبهم.

لكن الأمر الأكثر خطورة أن هذا الاختراق يصل حد استخدام المعلومات لتي يستخدمها المستخدم في محادثاته الشخصية وهو الأمر الذي أثار الكثير من الجدل والمخاوف لدى المشتركين عبر هذه المنصة.

إذ عند الاطلاع مثلا على قوانين حماية الخصوصية لموقع "تويتر" مثلا، لا نجد أي إشارة الى عملية جمع معلومات المستخدمين وبيعها لجهات خارجية كالمعلنين والأكاديميين مثل ما ورد في قوانين حماية الخصوصية الخاصة في "فيسبوك"، وهو ما يجعل من "فيسبوك" منصة غير آمنة تماما لحماية خصوصية ومعلومات وبيانات مستخدميها التي يتم منحها لجهات خارجية.

٣- ماهي قضية كامريج أناليتيكا؟:

كامريج أناليتيكا هي شركة استشارات سياسية مبنية على دراسات الرأي العام والتأثير على الناخبين في الحملات الانتخابية، كانت قد حصلت على بيانات ٨٧ مليون مستخدم لموقع (فيسبوك) الاجتماعي خلال عام ٢٠١٨ منهم ١,١ مستخدم للموقع موجودين في بريطانيا.

وكشف محلل البيانات الكندي كريستوفر وايلي Christopher Wylie بيانات خلال فترة عملة في هذه الشركة تفيد بعملية تحايل على نظام فيس بوك بهدف سرقة ملفات ملايين المستخدمين للتأثير على رأي الناخبين الأمريكيين في الانتخابات الرئاسية السابقة. واستطلاعات الرأي المتصلة بالاستفتاء على خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي.^{٢٩}

فقد خرج وايلي وبشكل مفاجئ مفجرا ما يمكن تسميته ثاني أكبر فضيحة رقمية في تاريخ الشبكات الاجتماعية على اعتبار أن أكبر فضيحة كانت التلاعب بنتائج الانتخابات الأمريكية واستهداف المستخدمين عبر فيسبوك وإنستغرام، فتحدث دون قيود عما قام به وعن

٢٨ المرجع نفسه، (٢٠٢٠/٨/٥)

٢٩ فضيحة كامريج أناليتيكا تغرم فيسبوك ٥٠٠ ألف جنيه إسترليني

<https://enabbaladi.net/archives/339020> (٢٠٢٠/٨/٥)

الممارسات الخاطئة راجيا أن يحصل على تعاطف الرأي العام من جهة، وأن تحاسب شركة كامبردج أناليتيكا من جهة أخرى.^{٣٠}

ففي ١٧ مارس ٢٠١٨، نشرت صحيفتا (نيويورك تايمز الأميركية وأوبرفر البريطانية) تقريراً عن استخدام كامبردج أناليتيكا للمعلومات الشخصية التي تم الحصول عليها من فيسبوك، من دون إذن، من قبل باحث خارجي زعم أنه يجمعها لأغراض أكاديمية. وذكرت الصحيفتان أن الشركة الأميركية سرقت معلومات من ٥٠ مليون مستخدم للفيسبوك في أكبر خرق من نوعه لموقع التواصل الاجتماعي الأكبر في العالم، لاستخدامها في تصميم برامج بإمكانها التنبؤ بخيارات الناخبين والتأثير عليها في صناديق الاقتراع.

و كرد فعل على ذلك، حظر فيسبوك "كامبردج أناليتيكا" من الإعلان على منصتها. وكانت صحيفة (الغارديان) البريطانية ذكرت أن موقع Facebook قد عرف عن هذا الخرق الأمني لمدة عامين، لكنه لم يفعل شيئاً لحماية مستخدميه.^{٣١}

وأوضحت فيسبوك أنها تتخذ إجراءات لتقييد وصول البيانات الشخصية لطرف ثالث، وتعرض أكبر شركة للتواصل الاجتماعي في العالم لانتقادات لاذعة من المستثمرين، وتواجه غضب المعلنين والمستخدمين والنواب بعد سلسلة فضائح بشأن موضوعات إخبارية كاذبة والتدخل في الانتخابات والخصوصية. وقد انخفضت جراءة ذلك أسهم فيسبوك ب ١,٤ بالمائة، وتراجعت بأكثر من ١٦ بالمائة منذ تفجير فضيحة كامبردج أناليتيكا.^{٣٢}

وهذه الشركة هي مملوكة ملكية خاصة تجمع بين استخراج البيانات وساطة البيانات وتحليل البيانات مع الاتصالات الاستراتيجية للعملية الانتخابية تم إنشاؤها عام ٢٠١٣ كفرع من الشركة الأم البريطانية SCL Group للمشاركة في السياسة الأمريكية تعنى بالتسويق السلوكي. وقد برزت على الصعيد العالمي بعد أن استأجرت خدماتها مجموعة داعمة ل(بريكست) من أجل المعلومات واستهداف الجمهور.

وبعد ستة أسابيع من الفضيحة أعلنت هذه الشركة عن إغلاق جميع مكاتبها في بريطانيا والعالم معلنة عن إفلاسها.^{٣٣}

٣٠ فضيحة فيسبوك وأناليتيكا: هل أضحي ٢٠١٨ عام النحس لزوكربيرغ؟ موقع الجزيرة نت <https://www.aljazeera.net/> (٢٠٢٠/٨/٦)

٣١ نصر المجالي ، " إغلاق "كامبردج أناليتيكا" ، في: <https://elaph.com/> ، (٢٠٢٠/٨/٧)

٣٢ فضيحة كامبردج أناليتيكا: فيسبوك تكشف أن تسريب البيانات أضر ب ٨٧ مليون مستخدم <https://www.france24.com/> موقع قناة فرانس ٢٤ (٢٠٢٠/٨/٦)

٣٣ تورطت بفضيحة تسريب معلومات لموقع فيسبوك :إغلاق كمبردج أناليتيكا صحيفة إيلاف <https://elaph.com/Web/News/2018/5/1201558.htm>

٤- تداعيات قضية "كامبريدج أناليتيكا" على "فيسبوك":

في مايو/ أيار ٢٠١٨، خضع مؤسس "فيسبوك" مارك زوكربيرغ، لجلسة طويلة مع أعضاء البرلمان الأوروبي في بروكسل، حول مسألة عدم حماية بيانات المستخدمين. وقال زوكربيرغ، خلال الجلسة، "لم نستطع القيام بمسؤولياتنا على نطاق واسع كما ينبغي .. هذا كان خطأنا، وأقدم اعتذاري عن ذلك".

وفي أبريل/ نيسان ٢٠١٨، أعلن زوكربيرغ، تحمله المسؤولية الكاملة عن استغلال شركة "كامبريدج أناليتيكا"، بيانات ملايين من مستخدمي الشبكة الاجتماعية في حملة ترانم الانتخابية. وقال زوكربيرغ، في تصريح آنذاك أمام لجنتي القضاء والتجارة بمجلس الشيوخ الأمريكي: "لم تُلق نظرة واسعة كافية تجاه مسؤوليتنا، وكان هذا خطأ جسيماً (..) لقد كان خطأي، أنا أسف، بدأت فيسبوك وأديره، وأنا مسؤول عما يحدث هنا"^{٣٤}.

وقام "الاتحاد الأوروبي"، الذي طرح "اللائحة العامة لحماية البيانات" المعروفة اختصاراً باسم GDPR، الصادرة عن "المفوضية الأوروبية" والتي دخلت حيز التنفيذ في ٢٥/٥/٢٠١٨م، ليحل محل التوجيه رقم 95/46/EC الصادر عن البرلمان الأوروبي بتاريخ ٢٤ أكتوبر ١٩٩٥ بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وبشأن حرية حركة تلك البيانات، وهو أوسع بكثير من قانون Cookie لعام ٢٠١١ (سيتم استبداله قريباً بقانون EU ePrivacy الأوروبي الجديد الذي يسير جنباً إلى جنب مع GDPR)^{٣٥}.

وتسلط هذه اللائحة الضوء على اثنين من الحقوق الوقائية الرئيسية:

أولاً: حق المحو، أو الحق في حذف البيانات. إذا كنت لا ترغب أن يحصل أحد على بياناتك، فيحق لك طلب إزالتها أو محوها.

ثانياً: حق القابلية، عندما يتعلق الأمر ببنود "الاشتراك / الانسحاب"، يجب أن تكون الإشعارات للمستخدمين واضحة للغاية ودقيقة بالنسبة لشروطها.

إذ يتطلب GDPR موافقة واضحة ومبررات، عملاً بقانون حماية البيانات يتم تناول أنواع البيانات التالية وتغطيتها:

- (1) معلومات التعريف الشخصية ، بما في ذلك الأسماء والعناوين وتاريخ الميلاد وأرقام الضمان الاجتماعي.
- (2) البيانات المستندة إلى الويب، بما في ذلك موقع المستخدم وعنوان IP وملفات تعريف الارتباط وعلامات RFID .
- (3) الصحة (HIPAA) والبيانات الجينية.

٣٤ مصطفى كامل، " لجنة أمريكية تغرم "فيسبوك" ٥ مليارات دولار لـ "تسريب بيانات" ، في: <https://www.aa.com.tr/> ، (٢٠٢٠/٨/٧)

٣٥ البوابة العربية للأخبار التقنية، " كل ما تود معرفته عن اللائحة العامة لحماية البيانات GDPR " ، في: <https://aitnews.com/> ، (٢٠٢٠/٨/٦)

(4) البيانات البيومترية.

(5) البيانات العرقية.

(6) الآراء السياسية.

(7) التوجه الجنسي^{٣٦}.

إن عدم أحقية مواقع التواصل الاجتماعي من استخدام هذه البيانات يعيق بصفة خاصة "فيسبوك" الذي يعتمد على بيع البيانات العامة كالفئة العمرية (مرتبطة بتاريخ الميلاد)، الأسماء، البيانات العرقية، مكان تواجد المستخدمين وميولاتهم لجهات معينة لتسهيل نشر اعلاناتهم لفئات مستهدفة خاصة لمستخدمي "فيسبوك"، وهو ما يدل فعلا على أهمية أمن معلومات المستخدمين وخصوصيتهم بالنسبة للحكومات وحتى مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي أنفسهم.

كما يقاضى مكتب مفوض المعلومات الأسترالي شركة فيسبوك في قضية مرفوعة أمام المحكمة الفيدرالية بسبب انتهاكها لخصوصية أكثر من ٣٠٠ ألف أسترالي فيما يتعلق بفضيحة (كامبريدج أناليتيكا)، وزعمت مفوضة المعلومات الأسترالية، (أنجيلين فولك)، أن شركة فيسبوك ارتكبت تدخلات خطيرة ومكررة فيما يتعلق بالخصوصية في انتهاك واضح لقانون الخصوصية الأسترالي، وذلك لأن البيانات التي جمعتها فيسبوك مرتت من خلال تطبيق (This Your Life) إلى شركة (كامبريدج أناليتيكا) للتحليلات السياسية^{٣٧}.

ولم تنته قضية كامبريدج أناليتيكا بالفضيحة المدوية المتعلقة بتسريب بيانات ملايين الحسابات على موقع التواصل الاجتماعي فيسبوك، فصول جديدة وخطيرة يبدو أنها ستتكشف تباعاً. يتوقع أن يؤدي تسريب جديد لعشرات الآلاف من الوثائق من شركة البيانات، التي صفت أعمالها بعد الفضيحة عام ٢٠١٨، إلى الكشف عن أساليب عملها الداخلية بحسب ما ذكر تقرير لصحيفة الغارديان البريطانية، فمئة ألف وثيقة ستكشف خلال الأشهر المقبلة.

هذه الوثائق، التي تتعلق بطبيعة عمل الشركة في ٦٨ دولة، ستكشف البنية التحتية العالمية لعملية توجيه هائلة للناخبين بدأ تسريب الوثائق يوم رأس السنة على حساب مجهول على موقع تويتر HindsightFiles، مع روابط لمواد مرتبطة بالانتخابات في ماليزيا وكينيا والبرازيل^{٣٨}.

٣٦ وردة عبد الحكيم، " نظرة شاملة على قانون حماية البيانات الأوروبي GDPR الجديد " ، في: <https://arabhardware.net/> ، (٢٠٢٠/٨/٦)

٣٧ أحمد صلاح، " شركة "فالصو" .. دعايات فضيحة كامبريدج أناليتيكا مستمرة بالنسبة لفيسبوك «» ، في: <https://www.faloo.com/> ، (٢٠٢٠/٨/٧)

٣٨ يورونيوز، " تسريبات جديدة حول "كامبريدج أناليتيكا" تكشف حجم التلاعب السياسي عالمياً " ، في: <https://arabic.euronews.com/> ، (٢٠٢٠/٨/٧)

- خاتمة:

يكتسي موضوع أمن المعلومات عبر مواقع التواصل الاجتماعي أهمية كبرى لدى الافراد والدول على حد سواء، ويرجع ذلك لحجم المعلومات التي يتم مشاركتها عبر هذه المنصات، والتي في حال استعمالها لأغراض غير سليمة ستشكل خطرا كبيرا على أمن الأفراد وحتى الأمن القومي للدول، وكانت قضية "فيسبوك" وشركة "كامبريدج أناليتيكا" بمثابة ناقوس الخطر الذي أُنذر بضرورة اتخاذ خطوات عملية لحماية البنى التحتية لمعلومات وبيانات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي وخصوصيتهم فهذه تعد أحد الرهانات الكبرى للإلكترونيات الجماهيرية التي لم تستطع أن تقف حيال بلوغ المعطيات والمعلومات، ناهيك عن الرهانات الأخرى .

ومن هنا تتضح خطورة التكنولوجيا، وصعوبة بناء مجتمع إعلامي كوني دونما صدمات أو مخاوف أو مخاطر، وهذا ما سيقبل من سلطة الحماية ومصداقيتها.

نتائج الدراسة:

خرجت الدراسة بعدد من النتائج العامة من أهمها:

- أمن المعلومات يتعلق بحماية المعلومات من السرقة والجرائم الالكترونية أو الاستخدامات غير المرخصة سواء من طرف الأشخاص أو المؤسسات.

- الفرق الأساسي بين أمن المعلومات والأمن السيبراني هو أن هذا الأخير يهتم بحماية كل ما يوجد عبر السايبر، على عكس أمن المعلومات الذي يهتم فقط بحماية المعلومات بصفة خاصة.

- قد يتعرض أمن المعلومات للعديد من المخاطر منها البشرية (هجوم بشري مقصود)، والطبيعية (خطر غير مقصود ينجم عن الكوارث الطبيعية كالزلازل مثلا ..)، فنية (نتيجة لأخطاء بشرية غير مقصودة).

- تعد شبكة "فيسبوك" من أشهر مواقع التواصل الاجتماعي عالميا، وقد تأسست سنة ٢٠٠٤م، ويزيد عدد مستخدميها عن المليار شخص في العالم.

- تعد قضية بيع بيانات مستخدمي "فيسبوك" لشركة "كامبريدج أناليتيكا" أكبر فضيحة تعرضت لها منصة "فيسبوك" منذ تأسيسها، والتي امتدت تداعياتها الى يومنا هذا.

- تعرضت "فيسبوك" بسبب تسريبها معلومات لأكثر من ٥٠ مليون من مستخدميها لشركة "كامبريدج أناليتيكا" للعديد من المسائل القضائية في عدة دول أهمها في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وكندا.

- اتخذ "الاتحاد الأوروبي" قانون حماية بيانات مواطنيه عبر مواقع التواصل الاجتماعي سنة ٢٠١٨م، الذي يفرض على الشركات المالكة لمواقع التواصل الاجتماعي قيود وشروط عديدة للتصرف في بيانات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي من مواطني الاتحاد الأوروبي.

-قائمة المراجع:

١. Kayla Carmicheal , « Social Media Demographics for Marketers in 2020 » in: www.blog.hubstop.com
١. أحمد صلاح، " شركة "فالسو" .. تداعيات فضيحة كامبريدج أناليتيكا مستمرة بالنسبة لفيسبوك «، في: <https://www.faloo.com/>
٢. البوابة العربية للأخبار التقنية، " كل ما تود معرفته عن اللائحة العامة لحماية البيانات GDPR " ، في: <https://aitnews.com/>
٣. الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية و الاستراتيجية، "دراسة مفهوم أمن المعلومات: ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها" ، في: <https://www.politics-dz.com/>
٤. مينة قذايفة، " استراتيجية أمن المعلومات" ، مجلة أبعاد اقتصادية، (المجلد الأول، العدد ٦)
٥. ايمان الحيارى، "ما الفرق بين الأمن السيبراني و أمن المعلومات"، في: <https://www.arageek.com/>
٦. ايمان سامي، "الفرق بين أمن المعلومات والأمن السيبراني"، في: <http://www.almrsl.com>
٧. د ب أ، " ٢,٥ مليار عدد مستخدمي فيسبوك" ، في: www.albayan.ae
٨. ذيب بن عايض القحطاني، "أمن المعلومات" ، (الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ٤٣٦ م)
٩. سعيد عطا الله، "أهمية أمن المعلومات" ، في: <https://www.arageek.com/>
١٠. فضيحة فيسبوك وأناليتيكا: هل أضحي ٢٠١٨ عام النحس لزوكمبرغ؟ موقع الجزيرة نت <https://www.aljazeera.net/>
١١. فيسبوك، "سياسة البيانات"، في: www.facebook.com
١٢. مصطفى كامل، "لجنة أمريكية تغرم "فيسبوك" ٥ مليارات دولار لـ"تسريب بيانات"، في: <https://www.aa.com.tr/>
١٣. موسوعة، "متى تم تأسيس فيس بوك"، في: www.wiki.kololk.com
١٤. ميس علي، "أهمية أمن المعلومات"، في: <https://mqalaat.com/>
١٥. نصر المجالي، "إغلاق "كامبريدج أناليتيكا"، في: <https://elaph.com/>
١٦. نهاد عبد اللطيف عبد الكريم، خلود هادي الربيعي، "أمن و سرية المعلومات و أثرها على الأداء التنافسي دراسة تطبيقية على شركتي التامين العراقية العامة و الحمراء للتأمين الأهلية"، مجلة دراسات محاسبية ومالية، (المجلد الثامن، العدد ٢٨، ٢٠١٣ م)

١٧. وردة عبد الحكيم، " نظرة شاملة على قانون حماية البيانات الأوروبي GDPR الجديد"، في: <https://arabhardware.net/>
١٨. يحيى اليحياوي: في القابلية على التواصل-التواصل على محك الانترنت وعولمة المعلومات-، منشورات عكاظ ٢٠١٠.
١٩. يورونيوز، "تسريبات جديدة حول "كامبريدج أناليتيكا" تكشف حجم التلاعب السياسي عالميا"، في: <https://arabic.euronews.com/>
٢٠. أميمة أحمد رمضان، "العمل الصحفي: في عصر الاعلام الجديد"، (عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٧م)
٢١. تورطت بفضيحة تسريب معلومات لموقع فيسبوك: إغلاق كمبريدج اناليتيكا صحيفة إيلاف <https://elaph.com/Web/News/2018/5/1201558.htm>
٢٢. فضيحة كامبريدج أناليتيكا: فيسبوك تكشف أن تسريب البيانات أضر ب٨٧ مليون مستخدم <https://www.france24.com/> موقع قناة فرانس ٢٤
٢٣. فضيحة كامبريدج أناليتيكا تغرم فيسبوك ٥٠٠ ألف جنيه إسترليني <https://enabbaladi.net/archives/339020>
٢٤. معز بن مسعود: شبكات التواصل الاجتماعي في بيئة إعلامية متغيرة -دروس من العالم العربي- تونس- ٢٠١٦
25. Harris, Harlan (sep. 2011). «What is “Data Science” Anyway? En Revolution Analytics». <https://blog.revolutionanalytics.com/2011/09/data-science-a-literature-review.html> تاريخ الزيارة ٢٠٢٠/٧/٢١