



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل / كلية الآداب
مجلة آداب الرافدين

مَجَلَّةُ

آدَابِ الرَّافِدِيْنَ

مجلة فصلية علمية محكمة

تصدر عن كلية الآداب - جامعة الموصل

ملحق

العدد التسعين / السنة الثانية والخمسون

عدد خاص بالمؤتمر العاشر لكلية الآداب / جامعة الموصل

ربيع الثاني - ١٤٤٤ هـ / تشرين الثاني ١/١١/٢٠٢٢ م

رقم إيداع المجلة في المكتبة الوطنية ببغداد : ١٤ لسنة ١٩٩٢

ISSN 0378- 2867

E ISSN 2664-2506

للتواصل:

radab.mosuljournals@gmail.com

URL: <https://radab.mosuljournals.com>



المجلة العراقية للدراسات والبحوث

مجلة محكمة تعنى بنشر البحوث العلميّة الموثّقة في الآداب والعلوم الإنسانيّة

باللغة العربيّة واللغات الأجنبيّة

ملحق العدد: التسعين / السنة: الثانية والخمسون / ربيع الثاني - ١٤٤٤هـ / تشرين الثاني ٢٠٢٢م

عدد خاص بالمؤتمر العاشر لكلية الآداب / جامعة الموصل

رئيس التحرير: الأستاذ الدكتور عمار عبداللطيف زين العابدين (المعلومات والمكتبات) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق
مدير التحرير: الأستاذ المساعد الدكتور شيبان أديب رمضان الشيباني (اللغة العربيّة) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق
أعضاء هيئة التحرير:

| | |
|--|---|
| الأستاذ الدكتور حارث حازم أيوب | (علم الاجتماع) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق |
| الأستاذ الدكتورة وفاء عبداللطيف عبد العالي | (اللغة الإنكليزية) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق |
| الأستاذ الدكتور مقداد خليل قاسم الخاتوني | (اللغة العربيّة) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق |
| الأستاذ الدكتور علاء الدين أحمد الغرابية | (اللغة العربيّة) كلية الآداب / جامعة الزيتونة / الأردن |
| الأستاذ الدكتور قيس حاتم هاني | (التاريخ) كلية التربية / جامعة بابل / العراق |
| الأستاذ الدكتور مصطفى علي الدويدار | (التاريخ) كلية العلوم والآداب / جامعة طيبة / السعودية |
| الأستاذ الدكتورة سوزان يوسف أحمد | (الإعلام) كلية الآداب / جامعة عين شمس / مصر |
| الأستاذ الدكتورة عائشة كول جلب أوغلو | (اللغة التركية وآدابها) كلية التربية / جامعة حاجت تبه / تركيا |
| الأستاذ الدكتورة غادة عبدالمنعم محمد موسى | (المعلومات والمكتبات) كلية الآداب / جامعة الإسكندرية |
| الأستاذ الدكتور كلود فيننثز | (اللغة الفرنسية وآدابها) جامعة كرنوبل آل ب / فرنسا |
| الأستاذ المساعد الدكتور أرثر جيمز روز | (الأدب الإنكليزي) جامعة درهام / المملكة المتحدة |
| الأستاذ المساعد الدكتور سامي محمود إبراهيم | (الفلسفة) كلية الآداب / جامعة الموصل / العراق |

سكرتارية التحرير:

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| م.د. خالد حازم عيدان | - مقوم لغوي / اللغة العربيّة |
| م.م. عمّار أحمد محمود | - مقوم لغوي / اللغة الإنكليزيّة |

المتابعة:

| | |
|-------------------------|------------------|
| مترجم. إيمان جرجيس أمين | - إدارة المتابعة |
| مترجم. نجلاء أحمد حسين | - إدارة المتابعة |

قواعد تعليمات النشر

١- على الباحث الراغب بالنشر التسجيل في منصة المجلة على الرابط الآتي:

. <https://radab.mosuljournals.com/contacts?action=signup>

٢- بعد التسجيل سترسل المنصة إلى بريد الباحث الذي سجل فيه رسالة مفادها أنه سجّل فيها، وسيجد كلمة المرور الخاصة به ليستعملها في الدخول إلى المجلة بكتابة البريد الإلكتروني الذي استعمله مع كلمة المرور التي وصلت إليه على الرابط الآتي:

. <https://radab.mosuljournals.com/contacts?action=login>

٣- ستمنح المنصة (الموقع) صفة الباحث لمن قام بالتسجيل: ليستطيع بهذه الصفة إدخال بحثه بمجموعة من الخطوات تبدأ بملء بيانات تتعلق به وبحثه ويمكنه الاطلاع عليها عند تحميل بحثه .

٤- يجب صياغة البحث على وفق تعليمات الطباعة للنشر في المجلة، وعلى النحو الآتي :

• تكون الطباعة القياسية على وفق المنظومة الآتية: (العنوان: بحرف ١٦ / المتن: بحرف ١٤ / الهوامش: بحرف ١١)، ويكون عدد السطور في الصفحة الواحدة: (٢٧) سطرًا، وحين تزيد عدد الصفحات في الطبعة الأخيرة عند النشر داخل المجلة على (٢٥) صفحة للبحوث الخالية من المصورتات والخرائط والجداول وأعمال الترجمة، وتحقيق النصوص، و (٣٠) صفحة للبحوث المتضمنة للأشياء المشار إليها يدفع الباحث أجور الصفحات الزائدة فوق حدّ ما ذكر آنفًا .

• تُرتّب الهوامش أرقامًا لكل صفحة، ويُعرّف بالمصدر والمرجع في مسرد الهوامش لدى وورد ذكره أول مرة. ويلغى ثبت (المصادر والمراجع) اكتفاءً بالتعريف في موضع الذكر الأول ، في حالة تكرار اقتباس المصدر يذكر (مصدر سابق).

• يُحال البحث إلى خبيرين يرشّحانه للنشر بعد تدقيق رصانته العلمية، وتأكيد سلامته من النقل غير المشروع، ويُحال - إن اختلف الخبيران - إلى (مُحكّم) للفحص الأخير، وترجيح جهة القبول أو الرفض، فضلًا عن إحالة البحث إلى خبير الاستلال العلمي ليحدد نسبة الاستلال من المصادر الإلكترونية ويُقبل البحث إذا لم تتجاوز نسبة استلاله ٢٠% .

٥- يجب أن يلتزم الباحث (المؤلف) بتوفير المعلومات الآتية عن البحث، وهي :

• يجب أن لا يضمّ البحث المرسل للتقييم إلى المجلة اسم الباحث، أي: يرسل بدون اسم .

• يجب تثبيت عنوان واضح وكامل للباحث (القسم/ الكلية او المعهد/ الجامعة) والبحث باللغتين: العربية والإنكليزية على متن البحث مهما كانت لغة البحث المكتوب بها مع إعطاء عنوان مختصر للبحث باللغتين أيضًا: العربية والإنكليزية يضمّ أبرز ما في العنوان من مرتكزات علمية .

• يجب على الباحث صياغة مستخلصين علميين للبحث باللغتين: العربية والإنكليزية، لا يقلّان عن (١٥٠) كلمة ولا يزيدان عن (350)، وتثبيت كلمات مفتاحية باللغتين: العربية والإنكليزية لاتقل عن (٣) كلمات، ولا تزيد عن (٥) يغلب عليهنّ التمايز في البحث.

٦- يجب على الباحث أن يراعي الشروط العلمية الآتية في كتابة بحثه، فهي الأساس في التقييم، وبخلاف ذلك سيُردّ بحثه ؛ لإكمال الفوات، أمّا الشروط العلميّة فكما هو مبين على النحو الآتي :

• يجب أن يكون هناك تحديد واضح لمشكلة البحث في فقرة خاصة عنونها: (مشكلة البحث) أو (إشكاليّة البحث) .

• يجب أن يراعي الباحث صياغة أسئلة بحثية أو فرضيات تعبر عن مشكلة البحث ويعمل على تحقيقها وحلّها أو دحضها علمياً في متن البحث .

• يعمل الباحث على تحديد أهمية بحثه وأهدافه التي يسعى إلى تحقيقها، وأنّ يحدّد الغرض من تطبيقها.

• يجب أن يكون هناك تحديد واضح لحدود البحث ومجتمعه الذي يعمل على دراسته الباحث في بحثه .

• يجب أن يراعي الباحث اختيار المنهج الصحيح الذي يتناسب مع موضوع بحثه، كما يجب أن يراعي أدوات جمع البيانات التي تتناسب مع بحثه ومع المنهج المتبع فيه .

• يجب مراعاة تصميم البحث وأسلوب إخراجه النهائي والتسلسل المنطقي لأفكاره و فقراته.

• يجب على الباحث أن يراعي اختيار مصادر المعلومات التي يعتمد عليها البحث، واختيار ما يتناسب مع بحثه مراعيًا الحدّات فيها، والدقة في تسجيل الاقتباسات والبيانات الببليوغرافية الخاصة بهذه المصادر.

• يجب على الباحث أن يراعي تدوين النتائج التي توصل إليها ، والتأكّد من موضوعاتها ونسبة ترابطها مع الأسئلة البحثية أو الفرضيات التي وضعها الباحث له في متن بحثه .

٧- يجب على الباحث أن يدرك أنّ الحُكْمَ على البحث سيكون على وفق استمارة تحكيم تضمّ التفاصيل الواردة آنفًا، ثم تُرسل إلى المُحكِّم وعلى أساسها يُحكّم البحث ويُعطى أوزانًا لفقراته وعلى وفق ما تقرره تلك الأوزان يُقبل البحث أو يرفض، فيجب على الباحث مراعاة ذلك في إعداد بحثه والعناية به .

تنويه:

تعبّر جميع الأفكار والآراء الواردة في متون البحوث المنشورة في مجلّتنا عن آراء أصحابها بشكل مباشر وتوجهاتهم الفكرية ولا تعبّر بالضرورة عن آراء هيئة التحرير فاقترضى التنويه

رئيس هيئة التحرير

المحتويات

| الصفحة | العنوان |
|---------------------------|--|
| بحوث اللغة العربية | |
| ٤٦ - ١ | الإعجاز البلاغي في الأساليب التعليمية في القرآن الكريم (أسلوبُ العروضِ العمليّةِ أُموذجاً) أسماء سعود إدهام وأبي إبراهيم حسين وعزيز أكرم عزيز |
| ٦٢ - ٤٧ | تراكيب المجاز في ضوء نظرية النحو التوليدي التحويلي أمين لقمان الحَبَّار و يونس أحمد الحديدي |
| ٨٤ - ٦٣ | مداخل التعلُّم التفاعلي للناطقين بغير اللغة العربية عبدالقادر فيدوح |
| ١٠٠ - ٨٥ | تأثير اللغة التركيبة على اللهجة العراقيّة حسن عكريش |
| ١٣٠ - ١٠١ | المقصديّة في ضوء التداوليّة المعرفيّة قراءة لنماذج مختارة من شعر محمد بن حازم الباهليّ علا هاني صبريّ وعبدالله خليف خضير الحيتاني |
| ١٥٢ - ١٣١ | تلاقي الأصول الدلاليّة للجذور اللغويّة المُختلفة في مُعجم مقاييس اللّغة - القطع مثلاً - إدريس سليمان مصطفى |
| ١٦٦ - ١٥٣ | سلطة الاستلاب في شعر عمر بن أبي ربيعة دراسة في صورة المرأة إيمان خليفة حامد |
| ١٨٨ - ١٦٧ | مظاهر العنف في رواية الشاحنة لمحمود سعيد بيداء حازم سعدون |
| ٢٢٤ - ١٨٩ | مراثي شواعر العرب في (معجم النساء الشاعرات في الجاهلية والإسلام) دراسة موضوعية دنيا عزيز محمد صالح وإيمان خليفة حامد |
| ٢٤٤ - ٢٢٥ | العلامة المكانية في شعر عارف الساعدي-دراسة سيميائية شفاء صالح سفر وإسماعيل إبراهيم المشهداني |
| ٢٦٨ - ٢٤٥ | معجم النساء الشاعرات في الجاهلية والإسلام وقفة مع المصطلح والمحتوى دنيا عزيز محمد صالح وإيمان خليفة حامد |
| ٣٢٦ - ٢٦٩ | مقدّمة المُحَيِّي أحمد بن محجوب الرفاعيّ (ت ١٣٢٥هـ) على الشرح الصغير لبحرق على لامية الأفعال -دراسة وتحقيق- شيبان أديب رمضان الشيبانيّ وكمال ياسين جبر السالميّ |
| ٣٦٠ - ٣٢٧ | الاستلزام الحواريّ في المقال المعاصر على وفق مبدأ التعاون لبول غرايس -كتاب وإذا الصحف نشرت لأدهم شرقاوي أُموذجاً- أحمد صالح ذياب وعبدالله خليف خضير |
| ٣٧٨ - ٣٦١ | (الأنا) بين التواصل والقطيعة .قراءة في الخطاب الديني عهد طلال سليم وإيمان خليفة حامد |

| | |
|--|--|
| ٤٠٢ - ٣٧٩ | دلالة صفات الأصوات في سياق أوصاف الماء في القرآن الكريم مسعود سليمان مصطفى |
| ٤٢٢ - ٤٠٣ | العلاقة بين المقدمة والخاتمة والمفهومات المقاربة لهما عمر بن أبي ربيعة أنموذجاً محمود ماجد محسن وإيمان خليفة حامد |
| ٤٣٦ - ٤٢٣ | حرفا الاستفهام في ديوان الإمام الشافعي (ت ٢٠٤هـ) - دراسة دلالية- منى رعد عبدالعزيز ودعد يونس العبيدي |
| ٤٤٨ - ٤٣٧ | اتجاهات النقد الأكاديمي السردية في العراق جاسم حميد أنموذجاً شيماء حديد دانة |
| ٤٦٦ - ٤٤٩ | الذات وازمة الهوية في رواية شظايا فيروز لنوزت شمدين إلهام عبدالوهاب عبدالقادر وحميد عبدالوهاب حسن |
| بحوث الاستشراق والإعلام | |
| ٥٠٨ - ٤٦٧ | ثنائية الشرق والغرب في كتابات المستشرقة البريطانية كارين أرمسترونج مصعب حمادي نجم الزبيدي |
| ٥٢٤ - ٥٠٩ | قضايا الشرق العربي بين ازدواجية الإعلام الغربي وغياب الثقة بالإعلام العربي - دراسة تحليلية - جمعة جاسم خلف السبعواوي |
| ٥٥٤ - ٥٢٥ | الأخرُ الشرقيُّ في أدبيات الرحالة الأوروبيين فارس عزيز حمودي |
| ٥٦٦ - ٥٥٥ | فِهْرَسْتُ النَّدِيمِ بَيْنَ تَحْقِيقِي الْمُسْتَشْرِقِ فَلُوْكَلْ وَأَيْمَنُ فُوَادَ سَيِّدِ دِرَاسَةِ مُوَازَنَةِ مظفر حسين علي |
| ٥٨٦ - ٥٦٧ | أضواء على الدراسات الكيدوكولوجية لدى المستشرقين مهدي محمد علي كصبان |
| ٦٠٨ - ٥٨٧ | المدرسة الاستشراقية الإنكليزية ودورها في ترجمة معاني القرآن الكريم محمد نجم حمزة نجم |
| بحوث التاريخ والحضارة الإسلامية | |
| ٦٢٤ - ٦٠٩ | ثنائية الشرق والغرب في المنظور الأفريقي خلال العصور الوسطى بشَّار أكرم جميل |
| ٦٥٦ - ٦٢٥ | المراكز البحثية الأمريكية وصلتها بالاستشراق المعاصر ذاكر محي الدين عبد الله |
| ٦٨٤ - ٦٥٧ | ريف الموصل في رحلة ماكس فون أوبنهايم خطَّاب إسماعيل أحمد ومحمد علي صالح |
| ٧١٠ - ٦٨٥ | الأثر الأوروبي في الفكر العربي الحديث قراءة في كتابات المستشرق البرت حوراني محمود صالح سعيد |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ٧١١ - ٧٣٦ | دور المدارس والمكتبات الأندلسية في التواصل الحضاري بين الحضارة الإسلامية والحضارة الغربية منذ عصر الدولة الأموية حتى نهاية عصر بني نصر (١٣٨-٨٩٧هـ/ ٧٥٥-١٤٩٢م) عبدالله أحمد همام |
| ٧٣٧ - ٧٦٠ | المنجزات الحضارية للعراق أبان عصور ما قبل التاريخ في كتابات الباحث الأمريكي روبرت بريدوود حسين يوسف النجم |
| ٧٦١ - ٧٨٤ | موقف المستشرقين من السيدة خديجة (رضي الله عنها) سعدى محمد علي كصبان |
| ٧٨٥ - ٨٠٦ | النظرة النمطية للقادة المسلمين في كتابات مؤرخي الحروب الصليبية فوشيه دي الشارترى ووليم الصوري أنموذجًا حياة الطاهر بهلول |
| بحوث المعلومات وتقنيات المعرفة | |
| ٨٠٧ - ٨٣٤ | التقييم والتقييم وانعكاسات اعتماده على الخدمات والعاملين في المكتبات الجامعية شذى أحمد ذنون وعمّار عبداللطيف زين العابدين |
| ٨٣٥ - ٨٦٠ | إدارة المعرفة وانعكاساتها على الدور القيادي لاختصاصي المعلومات في المكتبات الأكاديميّة شذى أحمد ذنون وعمّار عبداللطيف زين العابدين |
| ٨٦١ - ٨٩٢ | المعرف الرقمي للوصول الى المعلومات (DOI) Digital Object Identifier - دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين والدوريات إيمان عزيز خضر وعمار عبداللطيف زيد العابدين |
| ٨٩٣ - ٩٢٤ | أساليب التحليل الموضوعي لمصادر المعلومات في البيئة الشبكيّة مجد ميسّر عبد الباقي ورفل نزار عبدالقادر |
| ٩٢٥ - ٩٥٦ | استراتيجية البحث عن الرسائل الجامعية بواسطة رؤوس الموضوعات في قواعد البيانات المتاحة على الانترنت : قاعدة بيانات Pro-Quest مجد ميسّر عبد الباقي ورفل نزار عبدالقادر |
| ٩٥٧ - ٩٨٤ | تكنولوجيا المعلومات ودورها في العمليّة التعليميّة شهد وعد الله ياسين وسمية يونس سعيد |
| ٩٨٥ - ١٠١٢ | تحديات أمن المعلومات والأمن السيبراني في مؤسسات المعلومات مهند محمد منيب وسمية يونس الخفاف |
| ١٠١٣ - ١٠٤٦ | اعتماد الأساتذة الجامعيين على مواقع التواصل الاجتماعي كمصدر للمعلومات: كلية الآداب جامعة الموصل أنموذجًا شيماء هاشم يوسف و سمر صديق غازي |
| بحوث علم الاجتماع | |
| ١٠٤٧ - ١٠٧٠ | التفاوت التنموي بين الشرق والغرب دراسة اجتماعية تحليلية خليل إبراهيم الجبوريّ و حارث حازم أيوب |
| ١٠٧١ - ١٠٩٤ | المرحلة الحضارية ودراسات الاستشراق- المجتمع العربي وثنائيه الشرق والغرب - دراسة تحليلية شفيق إبراهيم صالح و ناديه صباح الكبابجي |
| ١٠٩٥ - ١١١١ | التغير عند باومن وابن خلدون دراسة مقارنة بين الصلابة والحدائة فراس عباس فاضل البياتي و علياء أحمد جاسم |

| | |
|---------------------|---|
| ١١٤٢ - ١١١٢ | بعض التجارب الدولية في الخدمة الاجتماعية المدرسية وانعكاساتها على التجربة الكوردستانية مهدي عبّاس قادر |
| ١١٧٨ - ١١٤٣ | الثقافة المادية الغربية وانعكاساتها على الحرف اليدوية الشرقية دراسة تحليلية اجتماعية في اسواق الموصل فائز محمد داؤد |
| ١١٩٨ - ١١٧٩ | الثنائية (الشرقية - الغربية) في تخطيط المدن العراقية وآثارها الاجتماعية دراسة تحليلية في مدينة الموصل يوسف حامد محمد عبدالله السبعواوي |
| ١٢٢٤ - ١١٩٩ | مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيرها على القيم السوسيوثقافية في المجتمعات العربية زهية بختي |
| ١٢٥٢ - ١٢٢٥ | وسائل الثقافة الغربية ودورها في تمكين المرأة الموصلية (التسويق الإلكتروني نموذجًا) - دراسة ميدانية - نسمة محمود سالم |
| بحوث الفلسفة | |
| ١٢٧٦ - ١٢٥٣ | حلول ابن رشد لإشكالية المحرك الأول عند أرسطو سامي محمود إبراهيم |
| ١٢٩٦ - ١٢٧٧ | فلسفة الاستغراب (الاستشراق المضاد من دوغما الإيديولوجيا إلى فضاء الإستمولوجيا هيثم محمد مصطفى |
| ١٣١٤ - ١٢٩٧ | التصور الغربي للثورات في العالم الإسلامي- دراسة تحليلية في الفكر الفلسفي السياسي لبرنارد لويس حسين ذنون سليم محمّد العلاف |

تحديات أمن المعلومات والأمن السيبراني في مؤسسات

المعلومات

مهند محمد منيب* وسمية يونس الخفاف**

تأريخ القبول: ٢٠٢٢/١٠/١٥

تأريخ التقديم: ٢٠٢٢/٩/٣٠

المستخلص:

استهدف هذا البحث التعرف على التحديات المتعلقة بأمن المعلومات والأمن السيبراني، وقد تمثلت هذه التحديات في التحديات الطبيعية، مثل: الزلازل والأعاصير والفيضانات والنيران وارتفاع درجات الحرارة والرطوبة، والتحديات البشرية وتتمثل بالأعمال التخريبية التي يقوم بها الأفراد سواء كانت بطرائق مقصودة أم جرائم المعلومات، وتكون بنشر المعلومات السريّة التي حصلنا عليها بطرائق غير مشروعة، والثغرات وهي عبارة عن نقاط الضعف التي توجد أثناء عملية التصميم أو تهيئة البرمجيات وقواعد تخزين المعلومات أو الأجهزة التي تحفز بها المعلومات ومعدات وبرامج تشغيل الشبكات التي بها يستطيع المهاجم أن يتسلل لأحداث ما يريده من عمليات تخريب، فضلاً عن إمكانية التشويش ويتم بمعدات مخصّصة لعمل التشويش أو قد يكون التشويش ناتج عن بعض العوامل والظروف الطبيعية غير المقصودة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي وكانت أبرز النتائج التي توصلوا إليها استخدام تقنية جدار النار FIREWALL في حماية المعلومات يقلل من خطر التحديات والتهديدات التي تطلق باتجاه مؤسسات المعلومات عدم إجراء التحديثات لبرامج مكافحة الفيروسات بصورة دورية لخادم الشبكة وجميع محطات العمل المستخدمة في مؤسسات المعلومات يؤدي لتعرض المعلومات للفيروسات في أي وقت، وتواجه الكثير من مؤسسات المعلومات تحديات أمنية عديدة مثل التحديات البشرية بقصد أو غير قصد وأخطاء فنية وتحديات طبيعية كالزلازل والفيضانات، يعدّ الخطأ والسهو عند

* طالب ماجستير/قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/كلية الآداب/جامعة الموصل.

** أستاذ مساعد/قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/كلية الآداب/جامعة الموصل.

الموظفين من أكثر التحديات التي تواجهها مؤسسات المعلومات ويعد التدريب المستمر والجيد من أفضل أساليب الحماية الأمنية للمعلومات.

الكلمات المفتاحية: أمن المعلومات - الأمن السيبراني - تحديات أمن المعلومات.

١ - المقدمة:

يعيش العالم اليوم في عصر سيطر عليه توظيف التكنولوجيا، وصار العالم يشهد ثورة تكنولوجية امتدت لجميع مجالات الحياة، ومع التطور التكنولوجي ودخول نظم المعلومات لجميع مجالات الحياة العسكرية والاقتصادية، والطبية، والتعليمية، ومع توظيف شبكات الإنترنت العالمية في تبادل ونقل هذه المعلومات، التي قد تكون في بعض الأحيان على درجة عالية من السرية والخطورة؛ ونتيجة لهذه الطفرة التي حدثت في وسائل الاتصال، وشبكات نقل المعلومات ظهرت مخاطر وتهديدات جديدة لم تكن معروفة من قبل، الأمر الذي أدى للبحث عن سبل حماية هذه المعلومات وتوفير أقصى درجات الحماية لها، ومن هنا بدأ الاهتمام بمصطلح أمن المعلومات والأمن السيبراني، الذي صار ضرورة لا غنى عنها في مؤسسات المعلومات المختلفة للحفاظ على خصوصية وسرية معلوماتها وبياناتها، تشير الأبحاث الحديثة إلى أن مؤسسات المعلومات تحتل المرتبة الثالثة في انتهاكات البيانات، فضلاً عن ذلك فقد أشار تقرير الأمن السيبراني المؤسسي لعام ٢٠٢١ إلى أن انتهاكات البيانات كانت المصدر الرئيسي للمخاطر بالنسبة لمؤسسات المعلومات لا ينبغي أن يكون ذلك مفاجأة مع المزيد من المؤسسات التي تضع العمليات القديمة بالتحول الرقمي والمزيد من المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات والتوسع في استخدام البيانات والمعلومات و تخزينها واسترجاعها وتبادلها لذلك فإنني في هذه الدراسة سوف أسعى إلى التعرف على مفهوم أمن المعلومات، والأمن السيبراني، والفرق بينهما، والتحديات التي تواجه أمن المعلومات والطرائق المتبعة من المؤسسات لمواجهة الهجمات السيبرانية وحماية بياناتها.

٢- مشكلة الدراسة:

إنَّ حماية المعلومات في عصر العولمة صار أمرًا بالغ الأهمية لضمان استمراره الاعمال؛ إذ ان عمليه التصدي للتهديدات الأمنية لنظام المعلومات صار تحدي يواجه العديد من مؤسسات المعلومات خاصة في ظل الاستخدام المكثف والمستمر لتكنولوجيا المعلومات؛ إذ ان الكثير من مؤسسات المعلومات تحتفظ ببيانات ومعلومات على درجة عالية من السرية لذلك تواجه المعلومات مجموعة من التحديات مثل السرقة والاختراق والتلاعب والفقدان وعلى مؤسسات المعلومات تركيز الجهود لحماية هذه المعلومات من مجرمي الإنترنت وانطلاقًا مما تقدم تسعى الدراسة للإجابة على الأسئلة البحثية الآتية:

- ١- ماهو مفهوم أمن المعلومات ؟.
 - ٢- ماهي أهمية وعناصر أمن المعلومات؟.
 - ٣- ماالمقصود بالأمن السيبراني ؟.
 - ٤- ماهو الفرق بين أمن المعلومات والأمن السيبراني ؟.
 - ٥- ماهي أبرز التحديات التي تواجه أمن المعلومات في مؤسسات المعلومات ؟
- ٣- أهداف الدراسة :

- ١- التعرف على مفهوم أمن المعلومات والأمن السيبراني.
 - ٢- التعرف على الفرق بين أمن المعلومات والأمن السيبراني.
 - ٣- التعرف على التحديات التي تواجه أمن المعلومات في مؤسسات لمعلومات.
 - ٤- التعرف على أبرز التدابير الأمنية لحماية أمن المعلومات .
- ٤- أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من عاملين أساسيين أولهما تحديد التحديات الأمنية التي تواجه مؤسسات المعلومات وثانيهما قلة البحوث والدراسات المرتبطة بحماية أمن المعلومات على حد علم الباحثين، والبحث قد يكون ذات فائدة كبيرة لمؤسسات المعلومات بنتائج ووضع الحلول المناسبة للتغلب على التحديات التي تستنزف عمل المؤسسات بصورة شبه يومية.

٥- منهج الدراسة:

اختار الباحثان المنهج الوصفي بما يتلاءم مع طبيعة هذه الدراسة والوصول إلى نتائج بالاطّلاع على ادبيات الموضوع بصورة شاملة .

٥- حدود الدراسة:

١- الحدود الموضوعية/تحديات أمن المعلومات والأمن السيبراني في مؤسسات المعلومات.

٢- الحدود الزمانية /العام الدراسة ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

٦- الدراسات السابقة:

١- دراسة أسماء، فيلاي، وعبد اللطيف شليل. تهديدات أمن المعلومات وسبل التصدي لها، مجلة البشائر، مج ٤، ع ٣، ٢٠١٨.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تهديدات أمن المعلومات وسبل التصدي لها، وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تقدم حلول عملية يمكن أن تساهم في زيادة أمن المعلومات بوجود منظومة متكاملة مكونة من عناصر مادية تتمثل في المواقع والأجهزة الضرورية لاحتواء المعلومات، وعناصر مادية تتمثل في العناصر التقنية هي البرامج والتطبيقات الضرورية، وأهم عنصر في الحماية وهو العنصر البشري الذي يمثل في نفس الوقت تهديد أو ثغرة أمنية، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي في دراستهما، وقد توصلت دراستهما إلى مجموعة من الاستنتاجات مفادها أنّ التهديدات التي تصل أنظمة المعلومات تتطور باستمرار، ومن الصعب السيطرة عليها باتباع سبل الحماية التقليدية، أكثر التهديدات خطورة تأتي من داخل المؤسسة وهي تغطي النسبة الأكبر من التهديدات، أن أمن المعلومات اليوم هو ضرورة حتمية ليس مجرد رفاهية، وأن عملية الحماية هي عملية متكاملة تشمل المكونات المادية والبرمجية والعنصر البشري.^١

٢- دراسة علوطي لمين. تحديات الأمن الإلكتروني في المؤسسة. مجلة ابحاث اقتصادية وإدارية، ع ٦، ٢٠٠٩.

^١ - فيلاي، أسماء، شليل عبد اللطيف . تهديدات امن المعلومات وسبل التصدي لها - مجلة البشائر

الاقتصادية، مج ٤، ع ٣، ٢٠١٩، ص: ٢٠

هدفت الدراسة إلى اظهار أبرز المفاهيم المتعلقة بالأمن الإلكتروني وسبل تحقيقه في مؤسسات المعلومات مع الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات مع تشخيص المشاكل الأمنية والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي هذا وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من اهمها ضرورة حماية المعلومات الحساسة في المؤسسات باستخدام منظومة متكاملة تضم حماية المكونات البرمجية والمادية والتتبع عند التعامل مع العنصر البشري وان أمن مؤسسات المعلومات ضرورة حتمية من أجل استمرار المؤسسات للقيام بمهامها وان الغالبية العظمى من التهديدات تأتي من الداخل فضلاً عن ان الهجمات الإلكترونية في تطور مستمر ومن الصعب السيطرة عليها عند استخدام الأساليب التقليدية القديمة^١.

٣-دراسة ياسمين، بلعسل بنت نبي، عمروش الحسين. التهديدات الإلكترونية والأمن

السيبراني في الوطن العربي. مجلة نوميروس الاكاديمية، مج ٢، ع ٢٤، ٢٠٢١.

هدفت الدراسة إلى توضيح مجمل التحديات والتهديدات السيبرانية التي تنتج عن الفضاء الإلكتروني إذ يُعدُّ هذا الموضوع من المواضيع المهمة على الساحة الدولية بسبب كثرة الصراعات والتجاذبات على المستوى المحلي والاقليمي والدولي وقد استخدم المنهج الوصفي والمنهج التاريخي للإلمام بالموضوع والوقوف على التحديات التي تواجه المنطقة العربية والعمل على تعزيز أمنها السيبراني ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة تعرف التهديدات الإلكترونية على انها استغلال تكنولوجيا المعلومات في تدمير وتخريب البنية التحتية المعلوماتي للخصم واختراق انظمة المعلومات والبريد الإلكتروني لمؤسسات المعلومات والمنظمات ورؤساء الدول والتجسس عليهم وفق خطط عمل ممنهجة، بهدف مكافحة الجرائم المعلوماتية عملت العديد من الدول العربية على تفعيل الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات وقد تم ذلك بتاريخ ٢١/١٢/٢٠١٠ كما توصلت الدراسة إلى ان الفضاء السيبراني مجال جديد للصراعات بين الاطراف سواء بين الدول

١ - لمين ،علوطي.تحديات الامن الالكتروني في المؤسسة -٠ مجلة ابحاث اقتصادية وادارية .٦ع،

والمؤسسات أم الأفراد إذ تبلورت الحروب السيبرانية في خصائص ليس لها علاقة بالحروب التقليدية^١.

وقد اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات الأخرى إذ اشارت الدراسة إلى تفصيل أكثر عن موضوع أمن المعلومات والأمن السيبراني وحصر الأنواع المختلفة من التحديات التي تواجه عملية حماية المعلومات في القرن الحادي والعشرين وتأثيرها على مؤسسات المعلومات الامر الذي قد يؤدي إلى تعطيل عمل ونشاط تلك المؤسسات وتكبدها خسائر فادحة؛ لذلك صار من الضروري على المؤسسات الإلمام بالطرائق والأساليب الحديثة المتبعة في حماية المعلومات كون الأساليب القديمة المتوافرة وقفت عاجزة أمام تحديات أمن المعلومات .

اولاً أمن المعلومات

١-تعريف أمن المعلومات:

لأمن لمعلومات مفاهيم عديدة وإن اختلفت من حيث الشكل لكنّها تتفق من حيث المضمون، فقد عرف أمن المعلومات بأنه(١) حماية الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، إذ يتم تأمين المؤسسات والأفراد والعاملين فيها، وأجهزة الحاسوب، ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات ومعلومات المؤسسة^٢

(٢)وأيضاً يعرف أمن المعلومات بأنه مجموعة من الطرائق والوسائل المعتمدة للسيطرة على كل أنواع ومصادر المعلومات وحمايتها من السرقة، والتشويه والابتزاز، والتلف، والضياع، والتزوير، والاستخدام غير المرخص وغير القانوني^٣.

١ - ياسمين، بلعسل بنت نبي، عمروش الحسين.التحديات الالكترونية والامن السيبراني في الوطن العربي-٠ مجلة نوميروس الاكاديمية ،مج٢، ع٢، ٢٠٢١:ص٦٠

٢ - باحزر، أبرار، والعمرى، أحمد، أمن المعلومات في البطاقات الذكية، التحديات الجيوفيزيائية، والاجتماعية والإنسانية في بيئة متغيرة، المؤتمر العلمي الدولي العاشر، إسطنبول- تركيا، ٢٠١٩، ص ٥٠

٣ - بن جمعة، جمعة بن علي، الأمن العربي في عالم متغير، القاهرة: مطبعة مدبولي، ٢٠١٠، ص ٨

(٣) أيضاً يتم تعريف أمن المعلومات (المعروف أيضاً باسم Info Sec) على أنه "حماية المعلومات وأنظمة المعلومات من الوصول غير المصرح به أو الاستخدام أو الكشف أو التعطيل أو التعديل أو التدمير من أجل توفير السرية والنزاهة والتوافر"^١.

ويعرف الباحثان أمن المعلومات بأنها مجموعة الوسائل المادية والبرمجية التي تتبناها مؤسسة ما للحفاظ على سرية معلوماتها وخصوصيتها من التلف أو السرقة أو النشر العام ومن ثمّ بالتعريفات السابقة يتضح للباحثين أن الحفاظ على أمن المعلومات هو مهمة معقدة لا يمكن أن تتم باتخاذ تدابير تقليدية، أو عادية بل تحتاج إلى مُعدّات خاصة وأنّ هذه التعريفات تعكس أهمية أمن المعلومات بالنسبة للمؤسسة، وللأفراد على حد سواء.

٢- مراحل تطور مفهوم أمن المعلومات:

مر مفهوم أمن المعلومات بعدة مراحل انتقل فيها من مفهوم أمن الحواسيب إلى أمن المعلومات الذي لازال يستخدم في الوقت الحاضر وقد صنف الحميدي وآخرون مراحل تطورات هذا المفهوم إلى ثلاث حقبة زمنية تمثلت بما يأتي :

- المرحلة الأولى / مرحلة الستينات وفي هذه المرحلة كانت أجهزة الحواسيب هي كل ما يشغل العاملين في حقل تكنولوجيا المعلومات فضلاً عن تعلم كيفية تنصيب البرامج ولم يكن العاملون في ذلك الوقت مشغولون بأمن المعلومات بقدر انشغالهم بعمل الأجهزة وقد كان موضوع الأمن في تلك المدة يدور حول تحديد الوصول والاطّلاع على البيانات والعمل على منع أي جهة خارجية من التلاعب في الأجهزة ومن هنا ظهر مصطلح أمن الحواسيب الذي يعني حماية الحواسيب وقواعد بياناتها .

- مرحلة السبعينات / في هذه المرحلة تم الانتقال إلى مفهوم أمن البيانات واهم ما يميز هذه المرحلة هو استخدام كلمات السر البسيطة للسيطرة على الوصول إلى البيانات فضلاً عن إلى استحداث إجراءات أمنية لحماية مواقع الحواسيب من الكوارث وقد رافق

ذلك اعتماد خطط لتخزين نسخ اضافية من البيانات والبرمجيات بعيدا عن مواقع الحواسيب^١.

- مرحلة الثمانينات والتسعينات / في هذه المرحلة تم الانتقال فعلياً إلى مفهوم أمن المعلومات بسبب التطورات الهائلة في مجال تقنيات المعلومات التي سمحت للمستخدمين من سهولة الوصول إلى قواعد البيانات فصار من الضروري الحفاظ على أمن وسلامة المعلومات وتكاملها وتوفير درجة عالية من الموثوقية وهو المفهوم الذي سيتم التحدث عنه في هذا البحث^٢.

٣- أهمية أمن المعلومات:

زادت أهمية أمن المعلومات مع استمرار الانفجار المعلوماتي الذي يستوجب توفير حماية متعددة الجوانب التي قد تكون معرضة للتهديد والاستهداف والاختراق أو التخريب أو التدمير في أي وقت بصورة مباشرة أو غير مباشرة^٣ وعليه يمكن تحديد أهمية أمن المعلومات في النقاط التالية:

- العديد من مؤسسات المعلومات تعتمد على صحة ودقة معلوماتها.
- الحاجة المتزايدة لتطبيق إجراءات أمنية معلوماتية تغطي المخاطر والتهديدات التي قد تظهر عن التعامل مع الأطراف الأخرى.
- الحاجة لحماية البنية التحتية لمؤسسات المعلومات من أجل الاستمرار في العمل.
- الحاجة لبناء بيئة إلكترونية مؤمنة تخدم مؤسسات المعلومات.
- مع تطور تقنيات المعلومات وازدهارها توفرت فرص الإجازم الإلكتروني^٤.

١ - الحميدي واخرون. نظم المعلومات الادارية . مدخل معاصر، عمان: دار وائل للنشر، ٢٠٠٥:ص٢٦٥،

٢ - ان سعيد ابراهيم عبد الواحد . سياسات أمن المعلومات وعلاقتها بفاعلية نظم المعلومات الإدارية في الجماعات الفلسطينية ٠- رسالة ماجستير . جامعة الازهر .كلية الاقتصاد والعلوم الادارية . ٢٠١٥:ص١٥

٣ - اليحاوي 'يحيى .في القابلية على التواصل-التواصل على محك الانترنت وعولمة' المعلومات، منشورات عكاظ ٢٠١:ص٨٤

٤ - نهاد عبد اللطيف عبد الكريم، خلود هادي الربيعي.أمن و سرية المعلومات و أثرها

٤- أهداف أمن المعلومات:

يُعدُّ أمن المعلومات من الركائز الضرورية التي تعتمد عليها حماية الدول واقتصاديات الدول والمنظمات والمؤسسات والأفراد من الأضرار الناتجة عن وجود قصور للأمن وأنَّ الهدف الأساسي لأمن المعلومات هو الحفاظ على سلامة وحماية المعلومات الذي من شأنه أن يقلل من حالات الاختراق ومنع الدخول غير المصرح به ومن ثمَّ تأمين عدم حدوث أي خسائر في المنظومة المعلوماتية^١ ويمكن ايجاز أهداف أمن المعلومات التي حددها المركز القومي لأمن المعلومات بالنقاط التالية:

- حماية المعلومات/ وتعني حماية خصوصية المعلومات الخاصة بمؤسسات المعلومات والأفراد ويسعى القائمون على عملية أمن المعلومات توفير الحماية التامة وتشمل حماية الأجهزة بالعمل على تحديث إجراءات الأمن وبشكل دوري مع تأمين السبل الكفيلة التي من شأنها توفير الإطار العام لأمن وحماية المعلومات .
- تكامل البيانات والمعلومات / وتعني توفير الحماية الكاملة لأمن وحماية البيانات والمعلومات بالعمل على المحافظة عليها ضد حالات الاختراق والوصول غير المصرح به وكذلك الحفاظ عليها من عمليات التغيير والتبديل والتعديل من الأشخاص المخولين لهم بالدخول إليها ولأيتم تحقيق التكاملية الأمن في توفر الأساليب والإجراءات الكفيلة والضامنة للحماية المعلوماتية .
- إتاحة الخدمة/ وتعني القدرة على الحصول على المعلومات بطرائق سهلة عند الحاجة إليها ومن ثمَّ فإنَّ المستخدمين يجب أن لا يواجهون أي صعوبات عند تعاملهم مع المعلومات مع ضرورة توفير إجراءات احترازية تضمن عدم تعرض المعلومات لأي هجمات واعتداءات ناتجة عن عوامل داخلية أو خارجية أو تعرض المنظومة لأي خلل طارئ يمكن ان يلحق بالأضرار بأمن وسلامة البيانات والمعلومات.

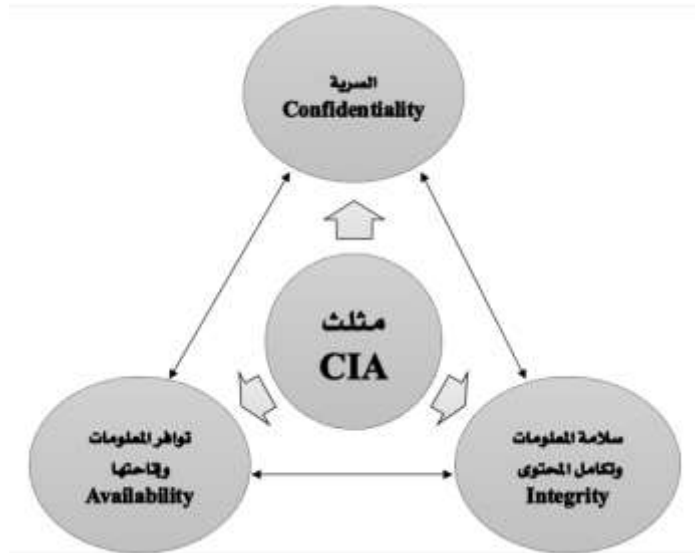
على الأداء التنافسي دراسة تطبيقية على شركتي التأمين العراقية العامة والحمراء -مجلة دراسات مالية ومحاسبية، مج ٨، ع ٢٨، ص ٢٩٧

١ - ابو ذيب، قتيبة، عاهدمسلم .مدى الالتزام بسياسات امن وحماية المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية - رسالة ماجستير. جامعة ال البيت .كلية الدراسات العليا ، ٢٠١٩، ص ٥

- عدم انكار التصرف المرتبط بالمعلومات/ وتعني ضمان عدم انكار الشخص الذي قد يقوم بتصريف ما متصل بالمعلومات أو مواقعها بحيث تتوفر القدرة على اثبات بان تصرفا معين قد تم من شخص معين في وقت معين .
 - السرية والموثوقية /وتعني التأكد من ان المعلومات لا يمكن كشفها والاطلاع عليها بالأشخاص المخولين بذلك .
 - التحقق من الشخص المستخدم /وتعني المصادقة على هوية الأشخاص الذين يسمح لهم بالدخول إلى المعلومات ^١.
 - ويرى الباحثان أنّ هدف أمن المعلومات من الصعب تحقيقه ان لم يتم حماية المعلومات ضد الوصول غير المصرح به والأمن من أي شخص يحاول الوصول إلى المعلومات ويتم ذلك بتحديد صلاحيات الدخول والاستخدام لها كلا حسب صلاحيته الامر الذي من شأنه تعزيز أمن المعلومات.
- ٥-عناصر أمن المعلومات:

يعتمد أمن المعلومات على ثلاثة عناصر أساسية لا بدّ من توافرها في المعلومات الواجب حمايتها وهي السرية Confidentiality وسلامة المعلومات وتكامل محتواها Integrity وتوافر المعلومات واتاحتها Availability التي تعرّف بمثلث CIA وسوف نتكلم عنها بشيء من التفصيل والشكل رقم واحد يوضح ذلك:

^١ -- امينة ،قديفة .استراتيجية امن المعلومات ٠-مجلة ابعاد اقتصادية،٢٠١٦:ص١٦٥



شكل رقم (١) عناصر أمن المعلومات

- السرية Confidentiality/ أي القدرة على الحفاظ على خاصية سرية المعلومات بمنع الدخول غير المصرح للمعلومات بغض النظر عن وسائط التخزين المتوفرة سواء كانت هذه الوسائط مادية أم يتم تخزينها عبر وسائل الاتصال الإلكترونية والتأكد عدم الإفصاح عنها فضلاً عن التأكد من عدم الوصول إليها إلا من الأشخاص المخولين المصرح لهم بذلك.

- سلامة المعلومات وتكامل محتواها Integrity/ أي التأكد من الحفاظ على محتوى المعلومة نفسها وعدم تعرضها للعبث والتعديل والتخريب والنسخ والتغيير ويمكن تحقيق ذلك عن طريق منع الوصول إلى المحتوى.

- توافر المعلومات وإتاحتها/Availability/تعني ضمان توافر المعلومات والقدرة على إتاحتها وتقديمها لمن يطلبها في الوقت المناسب والتأكد من أنّ الأشخاص الذين بحاجة إلى هذه المعلومة لم يتم منعهم من الوصول إليها^١.

ثانيًا: الأمن السيبراني:

١-تعريف الأمن السيبراني:

الأمن في معجم المعاني مأخوذ من الفعل أمن وهو يعني الاطمئنان فهو يعني الطمأنينة وعدم الخوف أما الأمن في الاصطلاح فهو يعني القدرة التي تمكن الدولة من إطلاق مصادر قوتها الداخلية والخارجية في شتى المجالات لمواجهة أي خطر قادم من الداخل أو الخارج في السلم والحرب.^٢ أما كلمة سيبرانية أو سايبير أو سيبراني تعتبر ترجمة حرفية للكلمة الانجليزية cyber وهي مشتقة من الكلمة cybernetics واستخدم هذا المفهوم لأول مرة من عالم الرياضيات الامريكي نوربرنت وينر عام ١٩٤٨، ويُعدُّ مصطلح كلمة سايبير دخيل على معجم اللغة العربية فلا يوجد مصطلح مقارب له ولكن ورد معنى هذه الكلمة في قاموس المورد الحديث تحت مسمى "الكمبيوترى" أو العصري وورد فيه مصطلح سيبراني بأنّه علم الضبط أو علم التحكم الأوتوماتيكي^٣ أمّا بالنسبة للأمن السيبراني فهو يعني بكل شيء يتم ربطه بالشبكات الإلكترونية والإنترنت، اذن نجد ان الأمن السيبراني cyber security هو: الحماية المتكاملة للأشياء باستخدام وسائل تكنولوجيا ومعلوماتية بين الأجهزة والبرمجيات وهو يتمثل بمجموعة الإجراءات التي توفر

١ -- John M. Broky, Thomas H. Bradley. Protecting Information with Cybersecurity, Berlin: Springer International Publishing AG, 2019, Pp. 350-351, Available At:

<http://08102q3xn.1104.y.https.link.springer.com.mplbci.ekb.eg/content/pdf>,

Access Date: 15/9/2022

٢ - المطيري، خالد ظاهر.التشريعات الجزائية في حماية الأمن السيبراني لدول مجلس التعاون الخليجي.- مجلة البحوث الفقهية والقانونية، ع٣٨، ٢٠٢٢:ص٩٩٣

٣ - موصللي، نور أمير. الهجمات السيبرانية في ضوء القانون الدولي الانساني .- رسالة ماجستير الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، ٢٠٢١: ص٨

نظام الحماية للفضاء السيبراني من أي هجمات بالوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية التي تمنع الوصول للمعلومات الإلكترونية بطرائق غير مشروعة أو استغلال المعلومات بطرائق غير قانونية أو نظامية من أجل الحفاظ على استمرارية أنظمة المعلومات وحمايتها بكل خصوصية وسرية^١. والأمن السيبراني بحسب وزارة الدفاع الأمريكية يعني ذلك المجال العالمي الذي يتضمن بيئة المعلومات ويتكون من شبكات مترابطة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات ويشمل أيضًا الإنترنت وشبكات الاتصالات وانظمة الكمبيوتر والمعالجات وأجهزة التحكم المدمجة^٢. وبعد استعراض التعريفات السابقة يمكن تعريف الأمن السيبراني اجرائياً من الباحثين بأنه مجموعة الإجراءات المتبعة لحماية بيئة المعلومات بشكل عام بكل ما تحويه من شبكة إنترنت وحواسيب وخوادم وبرمجيات حماية متكاملة ضد الهجمات السيبرانية.

٢- الفضاء السيبراني:

أطلق عليه البعض مسمى اليد الرابعة للجيش وهناك من اعطاه مسمى البعد الخامس لا يوجد تعريف ثابت وموحد لمصطلح الفضاء السيبراني نتيجة لاختلاف طبيعة ونظام كل دولة فنجد أن البعض عرفه على أنه علم افتراضي متداخل مع العالم المادي ويؤثران ببعضهما بطرائق غير مباشرة بعلاقة تكاملية ويتكون الفضاء السيبراني من أجهزة الحاسوب وشبكة المعلومات^٣. والفضاء السيبراني أيضًا هو مجال افتراضي من صنع الانسان يعتمد على أنظمة الحاسوب وشبكات الإنترنت وهو عبارة عن بيئة تفاعلية حديثة وتشمل على عناصر مادية وغير مادية فهو يعتمد على أجهزة رقمية وانظمة الشبكات والبرمجيات^٤. والفضاء السيبراني أيضًا هو البيئة الإلكترونية غير الملموسة والمعقدة

١ - السمحان، منى عبد الله. متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الادارية بجامعة الملك سعود -٠ مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع ١١١، ٢٠٢٢: ص ١٤

٢ - حارك، فاتح. الفضاء السيبراني والتحول في شكل الحروب. المؤتمر الافتراضي الاول، ٢٠٢١: ص ٧

٣ - حميد، عبد الوهاب كريم، الامن السيبراني والقيود والتحديات في ضوء قواعد القانون الدولي -٠ مجلة العقد الاجتماعي. مركز البحوث القانونية في وزارة العدل في اقليم كردستان العراق، ٢٠٢١: ص ٣١٥

٤ - زروقة، اسماعيل. الفضاء السيبراني والتحول في مفاهيم القوة والصراع. -٠ مجلة العلوم القانونية والسياسية، مج ١٠، ع ١٤، ٢٠١٩: ص ١٠١٧

التي يتم بها بناء نماذج لظواهر أو صور إلكترونية وظواهر شبه حقيقية في التفاعلات والتعاملات البعيدة فهو يشمل شبكة إلكترونية تتكون من مجموعة خوادم إلكترونية تتفاعل هذه الشبكات (تحتوي على قواعد بيانات) مع بعضها بعضاً بوسائل اتصال افتراضية فتتجاوز كل الحدود الجغرافية والسياسية لتحسين القدرة على الاتصال والتعامل الإلكتروني.^١

٣-الهجوم السيبراني cyber Attacks:

لا يوجد مفهوم عام وشامل للهجوم السيبراني نتيجة لاختلاف المواقف الدولية في مواجهة الهجمات السيبرانية والهجوم السيبراني وفق المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية هو الاستخدام المتقن للطاقة لمواجهة أفراد أو مؤسسات من أجل اضعاف قدرة المستهدف وهو أيضاً عبارة عن مجموعة الرسائل التي يرسلها المهاجمون مما يسبب في تعطيل مفاعل نووي أو انقطاع تيار كهربائي أو ايقاف المرافق الصحية وانظمة المطارات للسيطرة على موارد الدولة المستهدفة وتدمير اقتصادها.^٢ لذلك نجد ان التعاريف التي تناولت مفهوم الهجوم السيبراني اشرتكت في معنى متقارب وهو استهداف للمواقع الإلكترونية أو لنظام كمبيوتر أو جهاز كمبيوتر بوسائل اتصال إلكترونية مما يهدد سرية وسلامة المعلومات المخزنة، وتكون الهجمات من مصدر مجهول هدفه سرقة المعلومات أو تدمير هدف معين باختراق نظام حساس^٣. والهجمات السيبرانية أيضاً هي فعل يقوض من قدرات ووظائف شبكة الكمبيوتر لغرض شخصي أو سياسي باستغلال نقطة ضعف معينة تمكن المهاجم من التلاعب بالنظام ويكون الهدف منها سرقة للمعلومات وانتهاك سريتها أو تعديلها أو منع الوصول إليها.^٤

١ - كلاع، شريفة . الأمن السيبراني وتحديات الحوسبة والاختراقات الالكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني،جامعة الجزائر ،مج١٥،١ع، ٢٠٢٢:ص٢٩٤

٢ - سليمان علي فاضل.حق الدفاع الشرعي على الهجمات السيبرانية.مجلة جامعة تكريت للحقوق السنة الرابعة،بغداد:الجامعة العراقية ،مج٤،٤ع،١ج:ص٣٥

٣ - الموصلي، نور امير، الهجمات السيبرانية في ضوء القانون الدولي الانساني، مصدر سابق، ص٧

٤ - البهي، رغدة. الردع السيبراني المفهوم والاشكاليات والمتطلبات٠- مجلة الدراسات الاعلامية المركز الديمقراطي العربي،١ع، ٢٠١٨:ص٢٠٨

٤- الفرق بين الأمن السيبراني وأمن المعلومات:

أولاً من حيث المفهوم:

الأمن السيبراني يعني " جميع الإجراءات والتدابير والتقنيات والأدوات المستخدمة لحماية سلامة شبكات والبرامج والبيانات من الهجوم والتلف أو الوصول إليها بطرائق غير مشروعة لحماية الأجهزة والبيانات.^١

أمن المعلومات " هو مجموعة الإجراءات والتدابير المستخدمة في المجال الإداري والمجال الفني لحماية المصادر من التجاوزات أو التداخلات غير المشروعة سواء كانت بصورة متعمدة أم عن طريق الصدفة.

ثانياً: من حيث الهدف:

الأمن السيبراني هدفه الدفاع وحماية الفضاء السيبراني من أي هجمات سيبرانية الأمن المعلومات الهدف هو حماية نظم المعلومات والمعلومات من الوصول أو الاستخدام غير المشروع أو تسريب أو تخريب أو تعديل والحرص على توفير السرية والنزاهة.

ثالثاً من حيث النوع

الأمن السيبراني له ثلاث انواع هي أمن شبكات وأمن تطبيقات، وأمن معلومات امن المعلومات له ثلاث انواع أمن يتعلق بالأفراد، أمن يتعلق بأجهزة الحاسوب والمنظومات، أمن يتعلق بنظم الاتصالات، أمن يتعلق بأنظمة التشغيل^٢

رابعاً: الكيفية وطرائق حماية المعلومات:

أمن المعلومات يحافظ على أمان البيانات سواء كانت إلكترونية أم مستندات ورقية وبالتالي هو أوسع من الأمن السيبراني، والأمن السيبراني يحمي فقط البيانات الموجودة بشكلها الإلكتروني والموجودة على أجهزة الكمبيوتر والخوادم وشبكات والأجهزة المحمولة من التعرض لأي خطر أو هجوم قادم من الفضاء الإلكتروني فقط.

^١ - السمحان، منى عبد الله..متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الادارية بجامعة الملك

سعود -٠ مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع ١١١، ٢٠٢٢: ص ١٤

^٢ - عوض الله أحمد حسني. أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات

التعلم التنظيمية في الجامعة الاردنية، السودان :الجامعة ،٢٠١٨:ص ٤٢

خامساً: عناصر الأمن السيبراني:

الأمن السيبراني يتكون من التقنية والأشخاص والاستراتيجيات والأنشطة والعمليات أمن المعلومات عناصره الخصوصية والتوافر والسلامة للمعلومات المصرح بها للأشخاص المسموح لهم فقط بالحصول عليها^١.

سادساً: من حيث المنطلق:

الأمن السيبراني ينطلق بتأمين الاشياء المعرضة للخطر بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

أمن المعلومات ينطلق لحماية المعلومات التي تركز على سرية وسلامة وتوافر المعلومات ويرى بعضهم أنَّ الأمن السيبراني مجموعة فرعية عن أمن المعلومات . والأمن المعلومات يحمي البيانات من أي شكل من اشكال التهديد بينما أمن السيبراني يعتني بحماية استخدام الفضاء الإلكتروني من الهجمات الإلكترونية فهو يحمي أي شيء موجود في عالم الإنترنت ويحمي المعلومات بغض النظر عن مكان وجودها^٢.
ثالثاً: التحديات:

١-تحديات أمن المعلومات:

للمعلومات اهمية كبيرة؛ لأنها تستخدم من الجميع كالأفراد والمؤسسات والدول لذلك فهي هدف للاختراق وربما تكون الفاصل بين المكسب والخسارة للمؤسسات وفي العصر الحديث لم تكن المشكلة في طريقة الحصول على المعلومات وانما كيفية الحفاظ على أمن وسلامة هذا الفيض من المعلومات، وقد أدركت الكثير من مؤسسات المعلومات وجود حواجز تقبيد حماية معلوماتها خاصة عندما تكون مثل هذه المعلومات ذات قيمة، نظرا للبيئة المعلوماتية المتقلبة^٣ هناك مجموعة من التحديات والتهديدات الواجب علينا

١ - سابا، غسان. أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية-٠ رسالة ماجستير، الجامعة الافتراضي السورية، ٢٠١٨: ص٤

٢ - هيئة الاعلام. الأمن السيبراني، قسم الدراسات والاتصال والعلاقات العامة، الاردن، ٢٠٢١، ص ١٣

٣ - العابد،سكينة.امن المعلومات عبر شبكات التواصل الاجتماعي -٠المجلة العربية للمعلوماتية وامن المعلومات،مج١،ع١،٢٠٢٠:١،ص٢٠٧

أخذها بنظر الاعتبار عند دراسة أمن المعلومات والأمن السيبراني وإيجاد الحلول المناسبة لمثل هذه التحديات :

- التحديات الطبيعية/ مثل الزلازل والأعاصير والفيضانات والنيرون وارتفاع درجات الحرارة والرطوبة التي قد تؤدي إلى حدوث انقطاع في التيار الكهربائي أو حدوث عطل في إحدى الأجهزة والتقنيات المستخدمة في نظام أمن المعلومات مثل توقف الخادم عن العمل أو عطل في أحد الحواسيب وشبكات الاتصال^١ .

- التحديات البشرية/يعتمد نظام أمن المعلومات إلى حد كبير على نزاهة وثقافة الأشخاص، قد لا يكفي التأكد من نزاهة وكفاءة الموظف عن التعيين بل من الواجب الاشراف على اعماله ومراقبته عن كثب ويجب عن انتهاء عمل الموظف في مؤسسة ما سواء كانت الحالة انهاء خدماته أم نقله يفترض سحب كل الصلاحيات الممنوحة له وان يتم ذلك قبل مُدة كافية تجنبًا حدوث تصرفات انتقامية يقوم بها الموظف المنتهية خدماته.

- التحديات الفنية /يقصد بها التحديات الناتجة بسبب القصور والأخطاء الفنية في نظام أمن المعلومات التي يغلب عليها العامل الفني مثل الأخطاء التي قد تحدث اثناء وبعد عمليات التجهيز والتصميم والبرمجة والاختبار وتجميع البيانات والمعلومات أو أخطاء في عمليات منح الوصول للمعلومات وتعتبر مثل هذه الأخطاء الغالبية العظمة للمشاكل والتحديات المرتبطة بأمن وسلامة المعلومات.

- الجرائم الإلكترونية/تمثل الجرائم الإلكترونية تحديًا كبيرًا لأمن المعلومات لما تسببه من خسائر كبيرة بالوصول والاستخدام والتعديل والتدمير غير المصرح للبيانات والمعلومات والبرمجيات والموارد المادية فضلًا عن النسخ والنشر غير المفوض للمعلومات وتقييد المستفيد من الوصول إلى بياناته ومعلوماته^٢.

ويمكن تمثيل الجرائم المعلوماتية بما يأتي :

^١ - الدنف، ايمن، واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية بقطاع غزة وسبل تطويرها ٠- رسالة

ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، ٢٠١٣، ص ٥٧

^٢ - نهاد عبد اللطيف عبد الكريم،خلود هادي الربيعي .امن وسرية المعلومات واثرا على الاداء التنافسي

دراسة تطبيقية على شركتي التأمين العامة والحمراء .مصدر سابق:ص ٢٩٤

أ-القرصنة/أي الاختراق وهو القدرة على الوصول إلى هدف معين(المعلومات) أو الأجهزة بطريقة غير شرعية وباستغلال الثغرات الموجودة في نظام حماية المعلومات بهدف التجسس والسرقة والإطّلاع على خصوصيات الآخرين والحاق الضرر بهم ويطلق مصطلح (Hacker) على الشخص الذي يقوم بمثل هذه الأفعال ^١ .

ب- الفيروسات/بدأ ظهورها في سبعينات القرن الماضي وقد كانت درجة تأثيرها بسيطة نوعا ثم صارت أكثر تأثيرًا وخطورة نظرًا لتطور استخدام تكنولوجيا المعلومات وانتشار خدمات الإنترنت وقد وضع فيرناندو جورجيل.

ان الفيروسات هي برامج تصيب برامج أخرى بتغييرها ونسخها مرات عديدة داخل الحاسبات الإلكترونية ^٢ .

ج-جرائم الفضاء الرقمي /تتزايد حجم مخاطر التقنيات الرقمية الحديثة المسؤولة عن حماية المعلومات كتقنيات كاميرات الفيديو وبطاقات الدخول الإلكتروني والوصول إلى قواعد البيانات الشخصية وتقييد البريد الإلكتروني وحجب الاتصالات؛ إذ يمكن استرجاع ونقل كميات هائلة من البيانات والمعلومات المؤتمتة الشخصية التي تم جمعها من مؤسسات المعلومات في ثواني وتكاليف قليلة الأمر الذي يكشف مدى خطورة التهديد الرقمي ^٣ .

د-الثغرات / الثغرات وهي عبارة عن نقاط الضعف التي توجد أثناء عملية التصميم أو لتهيئة البرمجيات وقواعد تخزين المعلومات أو الأجهزة التي تخزن بها المعلومات

^١ - دخيل، احمد نوري، سعد عبد السلام طلحة. اختراقات امن المعلومات وطرق تفاديها ٠- المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، مج ٢، ٢٤، ٢٠١٦:ص ٢٠

^٢ - Fernando Georget Birleanu Peter Anghelescu, Nicu Bizon. Malicious and Deliberate Attacks and Power System Resiliency, Switzerland: Springer Nature AG, 2019, P. 230, Available At: <http://08102qrbe.1104.y.https.link.springer.com.mplbci.ekb.eg/content/pdf>,

Access Date 18/9/2022

^٣ - جبوري، ندى اسماعيل ٠- مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية. حماية امن انظمة المعلومات، مج ٧، ٢١٤، ٢٠١١:ص ٧٧

والمعدات وبرامج تشغيل الشبكات التي بها يستطيع المهاجم أن يتسلل لأحداث ما يريده من عمليات تخريب أو سرقة أو تدمير للمعلومات .

و- خطر التشويش/ ويتم ذلك بمجموعة من العوامل التي تؤثر على إرسال واستقبال البيانات والمعلومات عن طريق شبكات المعلومات، ويكون ذلك بمعدات مخصصة لعمل التشويش أو قد يكون التشويش ناتج عن بعض العوامل والظروف الطبيعية غير المقصودة، ومن مخاطر التشويش انكار الخدمة بمجموعة من الأنشطة التي تمنع المستخدم الشرعي ان يحصل على المعلومات أو الخدمة^١ .

٢-التدابير الأمنية:

إنّ عملية حماية المعلومات من المهام الصعبة والمعقدة التي تحتاج موارد مالية والكثير من الوقت والجهد وقيل الحديث عن طرائق الحماية لابد من الإشارة إلى أبرز الاسباب التي تؤدي إلى جعل المعلومات معرضة للتهديدات والاحطار:

١-ارتباط شبكة مؤسسة المعلومات الداخلية بشبكة الإنترنت العالمية .
٢-التطور التقني السريع يجعل الكثير من الطرائق والوسائل المستخدمة متقدمة بعد مُدَّة قليلة من استخدامها.

٣-تكاليف حماية المعلومات تكون عالية بحيث لا تستطيع الكثير من مؤسسات المعلومات خاصة في لدول النامية تحملها .

٤- التأخر في اكتشاف الجرائم المعلوماتية بسبب عدم اقتناء الكثير من مؤسسات المعلومات أجهزة الانذار المبكر وتقنيات المراقبة وتوظيفها في مجال حماية أمن المعلومات.

٥-قلة الوعي بأهمية أمن المعلومات.

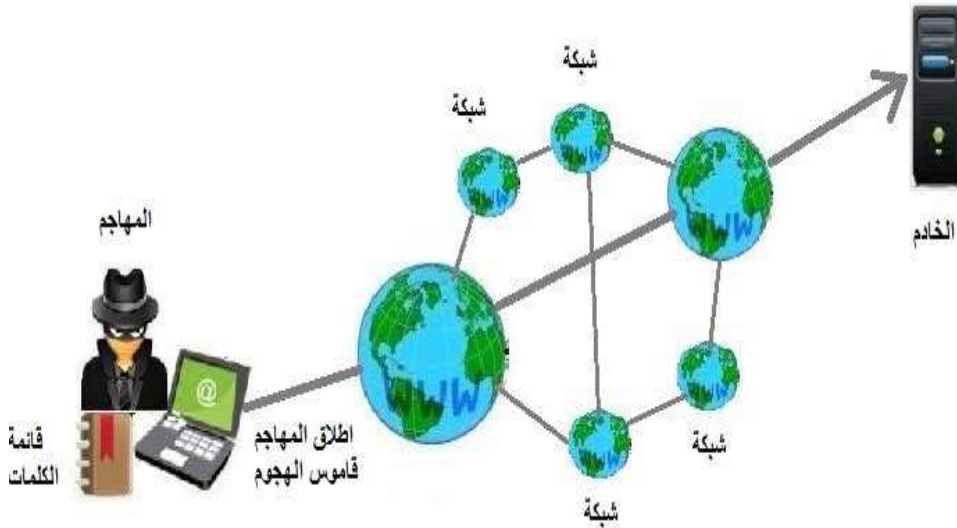
^١ - عوض الله احمد. أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعليم

التنظيمية في الجامعات الأردنية، مصدر سابق: ص٦٢

٦- قلة الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة والمتخصصة في مجال أمن المعلومات والأمن السيبراني^١.

الإجراءات التي يجب اتباعها من المؤسسات لحماية معلوماتها وتدعيم أمن المعلومات لديها وتتمثل هذه الطرائق في التالي:

١- كلمات المرور/تعتبر كلمات المرور من ابسط إجراءات حماية المعلومات فهي تعمل على حماية البيانات والمعلومات الشخصية والمؤسسية والحكومية وفي كثير من الاحيان تكون كلمات المرور اسلوب لحماية الأنشطة والافعال من السرقات في الحسابات البنكية والمشتريات وتبادل المعلومات ولأهمية كلمات المرور يجب مراعاة النقاط التالية عند اختيارها والشكل رقم ٢ يوضح عمل كلمات المرور:



شكل رقم (٢) يوضح التقاط كلمات المرور

^١ Labusshagne, L. & Eloff , Electronic Commerce : The Information Security - Challenge", Information Management & Computer Security Vol.17 ,No.1, 2009, PP.154 – 157

- استخدم كلمات المرور الخليطة من الحروف والارقام والرموز.
- اختر كلمة مرور صعبة ولا يمكن التنبؤ بها.
- تجنب اطلاع الآخرين عليها .
- ان لا تقل كلمة المرور عن عشر خانات .
- لا تجعل كلمة المرور كلمة واحدة.
- ان لا تتضمن كلمة المرور بيانات شخصية مثل حروف الاسم أو تاريخ ميلاد^١.
- الجدران النارية/ ظهرت هذه التقنية في ثمانينات القرن الماضي وبالتحديد مع ظهور شبكة الإنترنت العالمية بهدف إيقاف الخروقات الأمنية التي تتعرض إليها الشبكة ويعرف الجدار الناري على انه أي تقنية يتم وضعها في شبكة المعلومات لها القدرة على غرلة عملية نقل المعلومات الداخلة والخارجة^٢، كما يعرف بأنه أداة تعمل على تصفية وحجز مرور البيانات بين الشبكة الداخلية المحمية والشبكة الخارجية التي نخشى منها وان الهدف من الجدار الناري هو حجز المستخدم في حيز سياسة امنية معينة مثلا منع مرور أي شخص من خارج الشبكة إلى موارد المعلومات إلا عن طريق كلمات مرور متفق عليها مسبقا او من يتم الوصول إلى المعلومات من أشخاص معينين فقط^٣ ويعرف أيضا بأنه برنامج يفصل بين المناطق الموثوق بها والمناطق غير الموثوق بها في شبكات المعلومات الذي يقوم بدوره بعمليات المراقبة على طول الشبكة ويقرر الرفض أو الدخول وفق قواعده .

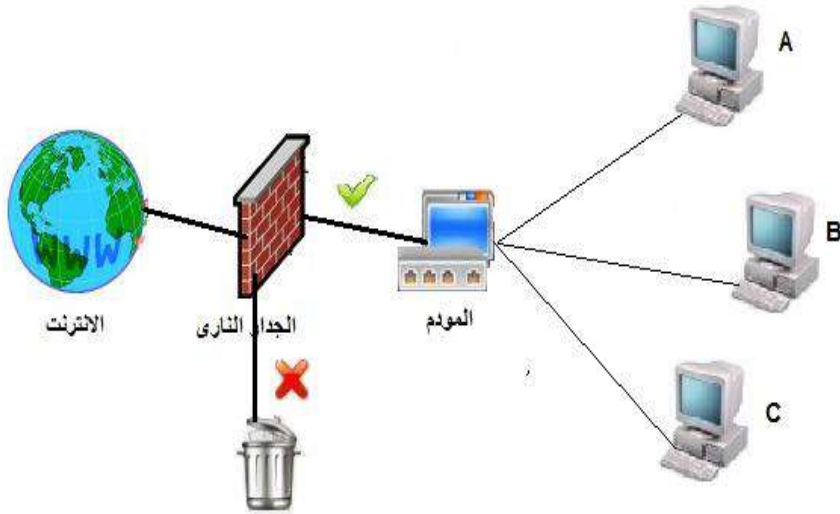
١ -- دخيل، احمد نوري، سعد عبد السلام طلحة. اختراقات امن المعلومات وطرق تفاديها. مصدر سابق

ص: ٢٣

٢ - الملط احمد الخليفة. الجرائم لمعلوماتية - الاسكندرية : دار الفكر الجامعي ، ٢٠٠٦ ، ص ٦٩

٣ - المناعسة ، أسامة أحمد وآخرون - جرائم الحاسب الالي والانترنت .- عمان: دار وائل للطباعة

والنشر، ٢٠٠١، ص: ٨٠



شكل رقم (٣) يوضح عمل الجدران النارية

- برامج مكافحة الفيروسات / هي أداة تبحث عن البرامج والتطبيقات الضارة لذلك تسمى برامج مكافحة البرامج الضارة ،تستخدم برامج مكافحة الفيروسات العديد من الطرائق للتمييز بين الملفات والوثائق والبرامج والتطبيقات المثبتة في أجهزة الحواسيب وبين البرامج الضارة التي يستخدمها المهاجمين لتحقيق غاياتهم كما تعمل هذه البرامج على تحديد اوقات الاختراق بواسطة الفيروسات وعندما يتعثر برامج مكافحة الفيروس على أي برنامج ضار موجود داخل النظام يقوم بوضع خيارات عزل ذلك الفيروس وتعطيل عملها وجعلها غير قادرة على القيام بمهامها التي أوكلت إليها بل تقوم بحذفها نهائياً^١.

- نظام الإنذار المبكر Early Warning System / يكتف مخترقو شبكة المعلومات الإنترنت جهودهم بتقنيات متطورة تسهل عليهم عملية الاختراق والهجوم، بينما يقوم المدافعون تدريجياً بتحديث تدابيرهم الأمنية النموذجية، إلا أن هذه الهجمات يكون في أغلب الأحيان من الصعب اكتشافها باستخدام تقنيات اكتشاف التسلسل النموذجية. لذلك

^١ -- ممدوح شحات صقر . امن المعلومات ،ايس كوم ،مج٩،ع١٤ ، ٢٠٠٨:ص١٢

<https://search.mandumah.com> تاريخ المراجعة ٢٠٢٢/٩/١٥

يتم تفعيل أنظمة الإنذار المبكر التي تهدف إلى التنبيه لمثل هذه المحاولات في مراحلها الأولى باستخدام مؤشرات أولية.^١

- التحكم في الوصول (Access Control) // تخزين أنظمة المعلومات كمية هائلة من البيانات والمعلومات وتسمح بتحقيق الآلاف من العمليات على هذه البيانات كل يوم. في هذه الحالة، يبدو من الضروري وجود الأساليب والتقنيات والأدوات التي يمكن أن تجعل من الممكن تطوير نظام المعلومات على مستوى يعكس المتطلبات الحالية. من المهم أيضاً أن تقوم المؤسسة بتطوير نظام الأمان الذي يؤمن نظام المعلومات ضد التهديدات الخارجية. مرحلة مهمة جداً من بناء حماية البيانات في نظام المعلومات هي إنشاء نموذج عالي المستوى، مستقل عن البرنامج، يلبي احتياجات حماية وأمن النظام. وأحد المفاهيم الأساسية لنماذج الحماية هو التحكم في الوصول، والغرض من التحكم في الوصول إلى البيانات في نظام المعلومات هو التأكد من هوية المستخدم أو العملية أو الجهاز، وغالباً ما يكون هذا الأمر شرطاً أساسياً للسماح بالوصول إلى الموارد في النظام تقييد الإجراءات أو العمليات التي يمكن لمستخدمي النظام تنفيذها ونستنتج أن الهدف من التحكم في الوصول هو إجراء لأمن البيانات يسمح للمؤسسات بالتعامل مع الأشخاص المصرح لهم بالوصول إلى معلومات المؤسسة ومواردها. يستخدم التحكم في الوصول الأمان السياسات التي تختبر المستخدمين على النحو الذي يدعونه وتوفر مستويات وصول تحكم مناسبة للمستخدمين. وكذلك من التقنيات المطبقة في الواقع يمكن القول إنَّ التحكم في الوصول يتضمن عمومًا بوابات أو أبواب أو حواجز مغلقة يمكن فتحها باستخدام طرائق مصادقة الهوية مثل بطاقات الوصول RFID أو الرموز السرية أو التعرف على الوجوه أو بصمات الأصابع أو الهواتف الذكية لتمكين الدخول إلى مبنى أو منطقة معينة^٢.

^١ - جوهرى، عزة فاروق. امن المعلومات الرقمية وسبل حمايتها. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج ٧، ع ١٤، ٢٠٢٠: ص ١٩٢

^٢ -- دخيل، احمد نوري. اختراقات امن المعلومات وطرق تفاديها. مصدر سابق: ص ٢٤

- تشفير البيانات (Data encryption) // التشفير وهو عبارة عن عملية يتم فيها تحويل المحتوى الرقمي إلى رموز وإشارات خاصة وذلك من أجل حماية المحتوى الرقمي أثناء عملية نقل أو إرساله عبر شبكات الإنترنت إذ يتم تحويله إلى شكل غير مألوف يصعب قراءته (محتوى مشفر)، بخوارزميات محددة ولا يستطيع أحد قراءة هذا المحتوى إلا بعد فك التشفير وتعتبر ميزة التشفير ناجحة تمام عند ضياع جهاز الحاسوب الخاص بك أو الذاكرة الخاصة بنقل البيانات، فعندما يتم تشفير المعلومات لا يمكن لأحد قراءتها أو فهمها. بهذه الطريقة إذا فقدت الكمبيوتر المحمول أو محرك أقراص فلاش USB خارج المكتب، فلن يتمكن أحد من الوصول إلى المعلومات أو قراءتها، وستكون محمية. أفضل طريقة لحماية معلوماتك مع الحفاظ على الوصول إليها هي تشفير المعلومات قبل مغادرة المكتب أو المنزل.

- التخزين الاحتياطي: (Backup storage) // قصد بها عملية نسخ ملفات الجهاز على أجهزة تخزين منفصلة، أو حفظ نسخة من البيانات في مكانين مختلفين؛ بحيث يمكن استرجاع البيانات من النسخة الاحتياطية في حالة فقدان الملفات والبيانات لأي سبب مثل انقطاع التيار، أو تلف القرص الصلب.

- التوقيع الرقمي/ هو مخطط رياضي يستخدم لغرض التحقق من سلامة المعلومات والبرامج والملفات والوثائق الرقمية ويعتمد التوقيع الرقمي على عملية التشفير لإيجاد حل لمشاكل سرقة المعلومات والاحتيال الإلكتروني وضمان عدم تعديل والتلاعب بمحتويات المعلومات أثناء نقلها عبر شبكة الإنترنت كما يوفر التوقيع الرقمي معلومات إضافية حول اصل الرسالة وحالتها ومصدرها. وقد ظهر مصطلح التوقيع الرقمي عام ١٩٧٦ ويستخدم اليوم في الكثير من المجالات ومن أبرزها التجارة الإلكترونية وإن التوقيع الإلكتروني طريقة موثوقة للغاية إذ أنه يحدد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً لذلك تعتمد الكثير من مؤسسات المعلومات في حماية نفسها من الاحتيال وعمليات النصب التي قد تتعرض لها^١.

^١ - مزيد، حميد رشيد، واقع ادارة امن نظم المعلومات في كلية علوم الحاسوب والرياضيات جامعة ذي قار

دراسة مسحية -٠ مجلة الدراسات المستدامة، مج ٤، ع ١٤، ٢٠٢٢: ص ٣٤٠

النتائج:

- ١- تواجه الكثير من مؤسسات المعلومات تحديات أمنية عديدة مثل التحديات البشرية بقصد أو غير قصد وأخطاء فنية وتحديات طبيعية كالزلازل والفيضانات .
- ٢- التحديات الأمنية لمؤسسات المعلومات في تطور مستمر وان عملية السيطرة عليها باستخدام الطرائق التقليدية صعبة جدا لذا صار من الضروري وجود أمن معلومات لضمان استمرار اعمالها اليومية .
- ٣- النسبة العظمى من التحديات التي تواجهها مؤسسات المعلومات تأتي من داخل المؤسسة نفسها وليس من الخارج .
- ٤- حماية البيانات والمعلومات داخل المؤسسة يتطلب توظيف جميع المكونات المادية والبرمجية ضمن منظومة امنية متكاملة يكون هدفها الحماية والحفاظ على أمن المعلومات.
- ٥- عدم إجراء التحديثات لبرامج مكافحة الفيروسات بصورة دورية لخادم الشبكة وجميع محطات العمل المستخدمة في مؤسسات المعلومات يؤدي لتعرض المعلومات للفيروسات في أي وقت.
- ٦- استخدام تقنية جدار النار Firewall في حماية المعلومات يقلل من خطر التحديات والتهديدات التي تطلق باتجاه مؤسسات المعلومات.
- ٧- قلة العاملين في مؤسسات المعلومات من الكوادر البشرية المؤهلة والمدرية في مجال تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وأمن المعلومات بشكل خاص يجعل مؤسسات المعلومات ارض خصبة للمخترقين.

التوصيات:

- ١- العمل على تدريب العاملين والقيام بالعديد من ورش العمل والدورات التدريبية التي تنمي مهارات وقدرات العاملين المعرفية والتقنية في مجال أمن المعلومات.
- ٢- توعية المستخدمين انفسهم على حماية بياناتهم الشخصية .
- ٣- تقييم المخاطر والتهديدات التي تتعرض لها مؤسسات المعلومات وبشكل دوري للوقوف على الإجراءات الواجب اتخاذها لزيادة فاعلية أمن المعلومات.
- ٤- توحيد الجهود الدولية لعمل تشريع موحد يظهر فيه العقوبات المناسبة لمرتكبي الجرائم المعلوماتية.
- ٥- وضع البرامج المجدولة لعملية النسخ الاحتياطي الطارئ والتحقق من صحة عمليات النسخ الاحتياطي.
- ٦- مواكبة التطورات في أساليب وتقنيات الجرائم الإلكترونية عن طريق اقتناء وتنصيب البرامج المضادة للحد من الجرائم المعلوماتية التوصيات.
- ٧- هناك حاجة ضرورية على المستوى العالمي لاستحداث بنية تقنية قابلة للتحديث والاستخدام من مؤسسات المعلومات يكون هدفها حماية المعلومات والحفاظ على أمنها وسلامتها من الوصول والنسخ والتغيير والفقدان.

*Information and Cyber Security
Challenges at Information Institutions*

Muhannad Muhammad Munib Al-Rawi*

Sumaya Younes Saeed**

Abstract

This research aimed to identify the challenges related to information security and cyber security, and these challenges were represented in natural challenges such as earthquakes, hurricanes, floods, fires, high temperatures and humidity, and human challenges represented by sabotage acts carried out by individuals, whether by intentional ways or information crimes and through the dissemination of information Confidentiality obtained illegally, and loopholes which are weaknesses that

exist during The process of designing or creating software and rules for storing information or devices that stimulate information and network equipment and programs through which the attacker can infiltrate the events of what he wants from sabotage operations, as well as the possibility of jamming is done through equipment dedicated to the work of jamming, or the interference may be caused by some Unintended natural factors and conditions. The researchers used the descriptive approach, and the most important results they reached were that information security is that science that is concerned with studying methods of protecting data and information for information institutions stored in computers and servers and working to counter all attempts aimed at illegal entry into the data base or those that aim to change the data base. and

transfer information to another place, and many information institutions face many security challenges, such as human challenges,

* Master student /Department of Information and Knowledge Technologies/College of Arts/University of Mosul.

** Asst.Prof /Department of Information and Knowledge Technologies/College of Arts/University of Mosul.

intentionally or unintentionally, technical errors, and natural challenges such as earthquakes and floods.

Key words: Information Security/Cyber Security/
Information/Security Challenges.