Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

Tikrit Journal of Administrative And Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

The impact of information security on digital education An exploratory study in some formations of the Northern Technical University (Technical Institute/Mosul and Ninevea)

Lecturer: Anwar hadi taha aldabbagh
Mosul Technical Institute
Northern Technical University
Anwar_aldabbagh@ntu.edu.iq

Abstract

The research aims to identify the impact of information security on digital education. The study community included some formations of the Northern Technical University represented by (Technical Institute / Mosul and Technical Institute/Nineveh) and the study sample included (heads of departments and officials of units) which enables the researched organization to enhance digital education by using information security in its work.

The researcher used the SPSS program and used a number of statistical methods, including (frequencies, percentages, arithmetic means, multiple regression, arithmetic means) to analyze the data collected using the questionnaire for the purpose of reaching the results of the relationships between the variables. As well as verifying the validity of the hypotheses, and after analyzing the data were the most prominent result achieved: It was found that there is a correlation and a significant effect between the information security variable and the digital education variable and its dimensions. Accordingly, the most important recommendations were presented: That digital education systems be developed using safety methods and internationally recognized standards.

Keywords: Information security, digital education.

تأثير امن المعلومات في التعليم الرقمي
دراسة استطلاعية في بعض تشكيلات الجامعة التقنية الشمالية
(المعهد التقني /الموصل ونينوى)

م. انوار هادي طه الدباغ
المعهد التقني/الموصل
الجامعة التقنية الشمالية

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير أمن المعلومات في التعليم الرقمي وقد تضمن مجتمع الدراسة بعض تشكيلات الجامعة التقنية الشمالية المتمثلة بـ (المعهد التقني/الموصل والمعهد

تاريخ الاستلام: 2022/6/16	تاريخ القبول: 2022/7/18	jaes@tu.edu.iq

التقني/نينوى) وشملت عينة الدراسة (رؤساء أقسام ومسؤولي وحدات) وبما يمكن المنظمة المبحوثة من تعزيز التعليم الرقمي عن طريق استخدام أمن المعلومات في عملها.

وقد استخدمت الباحثة البرنامج SPSS واستعانت بعدد من الأساليب الاحصائية منها (التكرارات، النسب المئوية، الأوساط الحسابية، الانحدار المتعدد، الأوساط الحسابية) لتحليل بيانات جمعت باستخدام الاستبانة لغرض الوصول إلى نتائج العلاقات بين المتغيرات فضلا عن التحقق من صحة الفرضيات، وبعد تحليل البيانات كانت أبرز نتيجة تم التوصل إليها: تبين وجود علاقة ارتباط وأثر معنوي بين متغير أمن المعلومات وبين متغير التعليم الرقمي وأبعاده، وبناءً على ذلك عرضت أهم التوصيات:- أن يتم تطوير أنظمة التعليم الرقمي باستخدام طرق السلامة والمعايير المعترف بها دوليا.

الكلمات المفتاحية: أمن المعلومات، التعليم الرقمي.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تطورا وتغيرا مستمر لا يتوقف في بيئة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات التي تعد ضرورة من ضرورات وأداة من أدوات عصرنا الحالي ونتيجة لهذا التطور في تكنولوجيا المعلومات حدثت طفرة في وسائل الاتصال وشبكات الانترنت أدت إلى ظهور مخاطر وتهديدات جديدة في بيئة الاعمال وهذا يجعل اتخاذ الوسائل كافة والتدابير المتاحة والممكنة لدعم أمن المعلومات وحمايتها.

فامن المعلومات هو مجموعة التدابير والاجراءات الوقائية التي تستخدم للحماية من جرائم الحاسوب والانترنت، ويستخدم للدفاع عن المعلومات غير المصرح بها للاستخدام من) الاطلاع والتلاعب والاتلاف). فضلا عن أنه مسؤولية إدارية، وتعد واحدة من نظم التحكم الداخلية بما تقوم به من رقابة وتدقيق للأعمال المتعلقة بنظم المعلومات، وبذلك فهو يرى أن تحقيق الأمن مسألة تتعدى تطبيق الضوابط والاجراءات التقنية.

أما التعليم الرقمي يعني إدخال الصور والنصوص والصوت إلى وحدات الادخال بالحواسيب من بواسطة فارة وماسحات ضوئية ولاقطات صوت ولوحة مفاتيح وغيرها، ومن ثم معالجتها وتخزينها وإخراجها رقميا كمعلومات تجعل من السهل الحفظ والتبادل والمشاركة بها والتعامل بكل المحتوى الذي تتم معالجته رقميا وذلك في كل وقت وبأي مكان والتي لها صور عدة منها (متزامنة أو غير متزامنة او المختلط) إذ إن التعليم الرقمي من الممارسات التدريسية التي تهتم بتكنولوجيا المعلومات التي تهدف للتفاعل بين المعلم والمحتوى التعليمي والمتعلمين، فضلا عن أنه يعتمد على التقنيات العلمية والوسائط التكنولوجية المتعددة لكي يكتسب الطالب المهارات التي تساعده على حل المشكلات الحياتية التي تواجهه وتعتمد على مجموعة من الأنظمة الالكترونية، فقد ارتأينا في هذا البحث دراستهما على مستوى المنظمة الخدمية المبحوثة للتأكد من مدى اهتمام الادارة بمتغيري البحث (امن المعلومات، التعليم الرقمي) وتوافر امكانيات تطبيقهما وصولا إلى تحديد الدور الذي يمكن ان تسهم به تلك المتغيرات عن طريق التحقق من علاقات الارتباط بينهما، ولتغطية ما تقدم اشتمل البحث على أربعة محاور إذ تضمن الأول منهجية البحث فيما تضمن الثاني الجانب النظري أما الثالث الجانب الميداني وأخيراً الاستنتاجات والتوصيات.

منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: بسبب ظروف كورونا التي مر بها العالم والذي يحتاج إلى الوعي بأهمية تحول النظام التعليمي إلى النظام الرقمي والذي يؤثر إيجابيا في عملية التعليم كونها عملية مستمرة.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

إذ تزداد شعبية التعلم الرقمي ويتزايد عدد الأشخاص الذين يأخذون دورات عبر الإنترنت لذا سنسلط الضوء في هذا البحث على بعض القضايا الأمنية الرئيسية والتي تعد قضية مهمة في السياق التعليمي الفعلي يجب أخذها في الاعتبار عند تطوير واستخدام منصة التعليم الرقمي.

فقد تم تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي الاتي:

❖ هل يسهم أمن المعلومات في تطوير التعليم الرقمي في المنظمة قيد البحث.

وتتفرع منه الأسئلة الآتية:

1. إلى أي مدى تعتمد المنظمة المبحوثة أساليب محددة ومخطط لها لتحقيق وضمان أمن المعلومات؟ وكيف يمكن أن تنعكس هذه الأساليب في دعم عملية التعليم الرقمي فيها؟
2. إلى أي مدى يؤثر أمن المعلومات في التعليم الرقمي للمنظمة قيد البحث؟

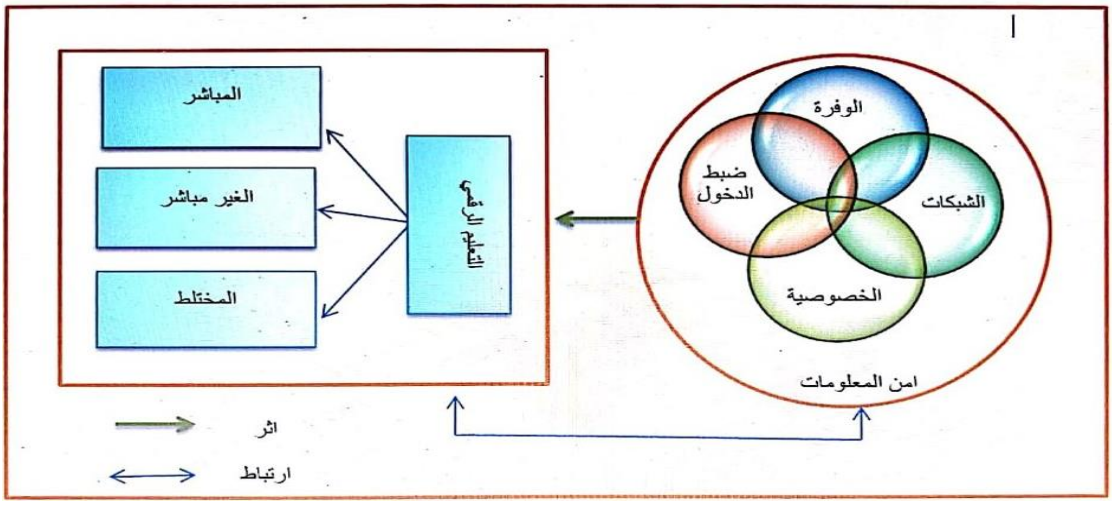
ثانياً. أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق العديد من الأهداف أهمها: -

1. التعرف على تأثير أمن المعلومات في التعليم الرقمي في المنظمة قيد البحث.
2. المحافظة على سلامة المعلومات (من التلاعب والتشويه والحذف).
3. القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية

ثالثاً. أهمية البحث:

1. تفعيل دور أمن المعلومات في المنظمة المبحوثة بما يضمن عدم الوصول إلى المعلومات غير المصرح لها بالاستخدام.
2. تدعم المنظمة استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة بمتغير (التعليم الرقمي) من خلال أبعاده (المتزامن، اللا متزامن، والمختلط)

رابعاً. انموذج البحث المقترح: المعالجة المنهجية لمشكلة البحث وفرضياتها تتطلب بناء انموذج كما في الشكل رقم (1) يوضح العلاقة بين متغيرات الرئيسية (أمن المعلومات) (التعليم الرقمي) وأبعادهما، والتي يمكن من خلالها الاجابة عن الأسئلة المذكورة في مشكلة البحث وقد تضمن البحث متغير المستقل (أمن المعلومات) يؤثر في المتغير المعتمد (التعليم الرقمي) إذ إن أمن المعلومات في المنظمة قيد البحث تتمثل أبعادها بـ (الشبكات، الخصوصية، ضبط الدخول، الوفرة) والتعليم الرقمي أبعاده تتمثل بـ (التعليم المباشر، التعليم الغير مباشر، التعليم المختلط) والتي يوضحها الشكل رقم (1).



الشكل (1): انموذج البحث المقترح

خامساً. فرضية البحث: استند البحث إلى الفرضية الآتية:

1. وجود علاقة ارتباط بين متغيرات البحث (أمن المعلومات والتعليم الرقمي).
2. وجود تأثير ذو دلالة احصائية معنوية بين متغير أمن المعلومات وبين متغير التعليم الرقمي وأبعاده.

سادساً. حدود البحث:

1. الحدود المكانية: تمثلت في بعض تشكيلات الجامعة التقنية الشمالية (المعهد التقني/الموصل والمعهد التقني/نينوى).
2. الحدود الزمنية تمثلت في الفترة من 2022/5/1 لغاية 2022/9/25.
3. الحدود البشرية: تمثلت في بعض أساتذة (رؤساء اقسام، مسؤولي الوحدات)

سابعاً. مجتمع البحث وعينته: أما ما يخص عينة البحث قد عمدت الباحثة إلى اختيار عينة عشوائية تمثلت بـ (66) منتسب من بين مجتمع الدراسة والذي يبلغ (80) منتسب، وتم توزيع الاستبانة عليهم وبلغ عدد الاستمارات المسترجعة والصالحة للتحليل (60).

ثامناً. منهج البحث: تم الاعتماد على طريقة الأسلوب العلمي والمنهج المسحي وتحليل مضامين العديد من المصادر العربية والاجنبية التي اهتمت بمتغيرات البحث والمتوفرة في المكتبات والدوريات في جامعة الموصل والانترنيت. واستخدمت استمارة الاستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات الخاصة بالموضوع لأنه من وسائل البحث العلمي المستخدمة على نطاق واسع للحصول على معلومات تتعلق بميول الأفراد المبحوثين فضلا عن اهميته أنه اقتصادي في الجهد والوقت إذا ما قورن بالمقابلة والملاحظة، وقدرتها على وصف وتشخيص وقياس الأبعاد والمتغيرات.

المحور الثاني: الجانب النظري

أولاً. أمن المعلومات.

ثانياً. التعليم الرقمي.

أولاً. أمن المعلومات.

1. **أمن المعلومات:** بالرغم مما تقدمه النظم الالكترونية من مزايا مهمة للمنظمات، إلا أن التحديث المستمر والدوري لقواعد البيانات من وقت لآخر للتطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات قد يمثل خطرا على الوثائق والمعلومات الالكترونية. ولذلك ظهر مصطلح أمن المعلومات الذي يتضمن العديد من المفاهيم والموضوعات التي يجب على كل متخصص في تكنولوجيا المعلومات إتقانها أو امتلاك بعض أساسيات المعرفة والمهارات الخاصة بها. فقد عرف أمن المعلومات بأنه يتكون من جزئين (Maurer, 2004: 7):

أ. الأحادي: أن يكون النظام موثوقا وآمنا من أي تغيير في النظام يخرجه عن سلوكه الطبيعي نتيجة اختراق خارجي من قبل متطفل يسبب في تغير البيانات نفسها، ويجب حماية بيانات مستخدم هذا النظام يعتمد عليه كليا.

ب. الثنائي: فيشير إلى أنظمة المعلومات التي تحتاج إلى الحماية من الأطراف كافة عند التعامل معها. ويعرف بأنه العلم الذي يعمل على توفير جميع الانظمة اللازمة لحماية المعلومات من المخاطر والتهديدات الداخلية أو الخارجية، ولمنع وصول المعلومات إلى أيدي أشخاص غير مخولين باستخدام المعلومات والاتصالات يتم وضع المعايير والإجراءات اللازمة سواء قبل أو خلال أو بعد إدخال المعلومات إلى الحاسب التي تضمن للمعلومات السرية أو الموثوقية، والسلامة والتوفر (Bowen, 2006: 200) (المشهداني واخرون، 2001: 61) (القحطاني، 2013: 2).

مما تقدم يمكن تعريف أمن المعلومات على أنها أمن وحماية الوثائق الالكترونية من منطلق توفير الحماية للأجزاء المادية وغير المادية بانها السياسات والممارسات والتقنية التي يجب أن تكون داخل المنظمة لتداول المعلومات الكترونيا عبر الشبكات بدرجة معقولة من الأمان، والتي تهدف إلى تحقيق الحماية والصيانة المختلفة وتضمن السرية أو الموثوقية للمعلومات.

2. **اهمية امن المعلومات:** تكمن في الحاجة المتزايدة لإنشاء بيئة إلكترونية آمنة تخدم القطاعين الخاص والعام، والنمو السريع في استخدامات التطبيقات الإلكترونية فضلا عن تطور التقنية المعلوماتية وازدهارها مع توافر فرصا للإجرام الالكتروني، وبذلك ظهرت الحاجة إلى حماية البنية التحتية للشبكة المعلوماتية وذلك من أجل استمرارية الاعمال فعن طريق أمن المعلومات يمكن حماية المعلومات من تعرضها (للتلف أو التدمير) بطريقة ما التي تعد ذات قيمة في المنظمات التي تعد غالبًا أصولًا في المنظمات التي تسعى باستمرار الحفاظ على السرية والنزاهة يتم ذلك عادة عن طريق تحليل التهديدات والمخاطر المحتملة، وتقييم المخاطر لذلك من المهم تعليم الموظفين الطرق المناسبة للتفاعل مع المعلومات، ويجب أن يعرفوا إجابات أسئلة مثل: هل هو آمن الوصول إلى معلومات العمل السرية من المنزل؟ هل يمكنني ترك مستندات حساسة علانية على طاولة مكتب؟ يمكن عد عدم معرفة موقف المنظمة من هذه الأسئلة ممكنًا مخاطرة. قد يكون هذا هو السبب في عد المطلعين مثل الموظفين أكبر تهديد منفرد لمنظمة (Murphy, 2015: 5).

3. **المخاطر التي تواجه امن المعلومات هي:** يرى (Land, 2018: 30). أن مخاطر بيئة المعلومات تصنف إلى ما يأتي:

أ. موضع المعلومة من النظام: المخاطر التي تتعرض لها المعلومات في مرحلة خلق واسترجاع وتعديل وإلغاء المعلومات والنقل والتخزين على وسائط خارج النظام بين أنظمة الكومبيوتر.

ب. تقنية المعلومات: تتمثل المخاطر بمخاطر وثغرات الشبكات سواء المحلية أو المناطقية أو الدولية، كذلك مخاطر الأجهزة بأنواعها التي تطال البرمجيات بمختلف مناطق وجودها داخل وخارج النظام.

ج. طرق الهجوم وتقنياته وأغراض الهجوم وقيمة المعلومات: تختلف المخاطر وطبيعتها والأشخاص الذين يرتكبون الاعتداء تبعاً لدرجة شيوع أنواع الاعتداءات وأساليبها وهو ما قد يتأثر بالوقت الذي تجري فيه المعالجة.

د. مناطق الاختراق والثغرات: ويعد أحدث التصنيفات السائدة في مختلف مواقع الأنترنت المتخصصة ويصار إلى تحديد المخاطر تبعاً للوصف التقني متصلاً بمصدر الاقحام أو نقاط الضعف أو الثغرات في النظام والتي تعني عنصر أو نقطة أو موقع في النظام يحتمل أن ينفذ من خلالها المعتدي أو يتحقق بسببه الاختراق، إذ يعد الأشخاص الذين يقومون باستخدام النظام نقطة ضعف إذ كان تدريبهم غير كاف لاستخدام النظام وحمايته.

نستنتج مما سبق اهم المخاطر التي تواجه نظم امن المعلومات تقسم ما بين مخاطر داخلية ومخاطر خارجية كما في الجدول رقم (1) وكما يأتي:

الجدول (1): يوضح أهم المخاطر التي تواجه نظم أمن المعلومات

المخاطر الداخلية	المخاطر الخارجية
1.إدخال الموظفين للبيانات بشكل متعمد او غير متعمد.	1. اختراق البيانات

المخاطر الداخلية	المخاطر الخارجية
2.يقوم الموظفين بتدمير متعمد او غير متعمد للبيانات.	2. يتم سرقة البيانات والمعلومات السرية واستخدامها للاستيلاء على الاموال.
3.إدخال فيروسات على برامج التشغيل.	3. إدخال البرامج الخبيثة مثل الفيروسات وأحصنة طروادة والديدان وغيرها من البرامج التي من شأنها تعطيل النظام.
4.اعطاء كلمات السر للأخرين.	
5.الدخول لملفات بها معلومات سرية غير المصرح باستخدامها.	
6.عرض البيانات السرية في شاشات العرض.	4. تخريب الشبكات.

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر أعلاه.

4. طرق التصدي لمخاطر امن المعلومات: ذكر كل من (ابو السعود، 2000: 1) (العصيمي، 2000، 161) (دودج، 1998: 240) طرق التصدي لمخاطر امن المعلومات تتمثل في:

أ. استخدام برامج مكافحة الفيروسات والتجسس وتحديثها بشكل دوري.

ب.انشاء حسابات شخصية متعددة منفصلة وبصلاحيات متنوعة والحذر من الدخول من حساب مدير النظام.

ت.التأكد من تشفير المعلومات المهمة واتلاف المعلومات المهمة بشكل صحيح وآمن بحيث لا يمكن استعادتها مرة ثانية.

ث.تحميل البرامج والملفات من مواقع موثوقة ودقيقة.

ج. استخدام كلمة مرور قوية لدخول النظام والتأكد من اعدادات المتصفح.

ح. استخدام مودوم جيدة ذات السمعة الامنية مع تعطيل خاصية التحكم والتشغيل لأجهزة المودم عن بعد

خ. اختيار خطط الطوارئ وبشكل دوري.

د. تبليغ الجهات الأمنية في حال تكرار الرسائل المشبوهة.

ذ. تعطيل خاصية البلوتوث إن وجدت عند عدم استخدمها.

5. عناصر أمن المعلومات: تتمثل في العناصر امن المعلومات كما موضح في الجدول رقم (2)

الجدول (2): يوضح عناصر أمن المعلومات

ت	الباحثون	العناصر
1	(الهادي،2006: 280، 285)، (الشرابي، 2006: 644)	التكنولوجيا، العمليات، البشر، الثقافة
2	(ليتيم، 2018: 226)	سرية المعلومات، سلامة المعلومات، ضمان الوصول
3	(الحميدي، 2005: 300)	الخصوصية، الوفرة، الانترنت، ضبط الدخول
4	(البغدادي، 2021)	الخصوصية، التشفير، الاستمرارية، الاتاحة، المصادقة، المراقبة

الجدول (2) من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر أعلاه

إن بعض الباحثون تناولوا نفس العناصر لكن بتسميات مغايرة مثلا (الوفرة): (توافر المعلومة، ضمان الوصول، الاتاحة)، الخصوصية: (سرية المعلومات)، ضبط الدخول: (التشفير،

المراقبة) وقد قامت الباحثة باختيار بعض عناصر امن المعلومات بالاعتماد على المصادر المذكورة في الجدول رقم (2) لتكون أبعاد لمتغير أمن المعلومات وفيما يأتي شرح هذه العناصر.

1. الخصوصية: لا يجوز للأفراد أو منظمات أو حكومات أخرى من التشويش على مستخدمي المعلومات وأن يتركوا لوحدهم بدون مراقبة والتأكيد على أن المعلومات سرية ولا يطلع عليها أحد دون إذن أو تخويل، والمحافظة على سلامة محتواها بحيث إنه في أية مرحلة من مراحل المعالجة ولم يتم تعديلها أو العبث بها وتدمير محتواه في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات، أو عن طريق تدخل غير مشروع، والتأكد من أن المعلومات التي أرسلت هي نفسها التي يتم تلقيها من الطرف الآخر.
2. شبكة الانترنت: المقصود بـ "الشبكة" مجموعة أو حزمة من الأجهزة المتصلة معا، فالإنترنت هو ليس شبكة واحدة قائمة بذاتها تتبادل المعلومات مع الشبكات الأخرى دون قيد أو رقيب، ويمكن القول أن "شبكة الإنترنت" تمثل المعلومات المتراكمة داخلها فضلا عن الأفراد الذين يستخدمونها مما يتيح لمستخدمي هذه الوسائل التجول عبر الشبكة يشاهدوا كل ما فيها بالصوت والصورة والفيديو تتطلب سرعة كبيرة للحاسب الذي تتعامل معه من حيث تلقي المعلومة أو محاولة تخزينها من هذه الشبكات العملاقة لذا يجب أن يكون لها القدرة على إثبات شخصية الطرف الآخر، وإثبات شخصية الموقع.
3. الوفرة/توفر المعلومة: تقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية بتوفير المعلومة واستمرار عمل نظام المعلومات، وعدم منع المستخدم من استخدام المعلومات أو الدخول إليه وحماية النظام وضمان استمراره من أنشطة التعطيل.
4. ضبط الدخول: تحديد مناطق الاستخدام المسموحة لكل مستخدم وأوقاته وتحديد الإجراءات والصلاحيات، والسياسات لمنع دخول من لا يملك حق المعلومات سواء من الداخل أو الخارج بحيث تتوفر قدرة إثبات أن تصرفاً ما قد تم من قبل شخص ما في وقت محدد وضمان عدم إنكار الشخص الذي قام بتصرف ما متصل بالمعلومات ومواقعها بأنه هو الذي قام بهذا التصرف،

ثانياً. الإطار المفاهيمي للتعليم الرقمي:

1. **مفهوم التعليم الرقمي**: عرف (غراف، 2011: 122) التعليم الرقمي على أنه: "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطالب أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان، باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وإدارة فعاليات العملية التعليمية كافة ومتطلباتها بشكل إلكتروني، من خلال الأنظمة الإلكترونية المخصصة لذلك، وهو بذلك يحقق فورية الاتصال بين الطلاب والمدرسين إلكترونياً من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية.

كما عرف (علي، اشعلال، 2011: 416) التعليم الرقمي بأنه: "هو الذي يربط التعليم ببيئة الإنترنت فلا يحتاج المتعلم سوى شبكة وحاسوب للاتصال والتوصل في تعليمه من أي مكان ومن أي حاسوب ولا تكون المعلومات والمراجع فيها منظمة ويستخدم استراتيجيات وطرق معينة لاسترجاع المراجع والمصادر التي يبحث عنها، وعرفه. (المحيسن، 2002: 10) بأنه عبارة عن استخدام الوسائل الالكترونية للاتصال بين كلا من المعلم والمتعلمين بل أنها تريد الاتصال الالكتروني في المؤسسة التعليمية ككل.

مما سبق نستنتج أن التعليم الرقمي يمكن تعريفه بأنه (منظومة تعليمية تعمل على ربط التعليم بشبكة انترنت واسعة للحصول المعلومات كافة التي يحتاجها المتدرب (فديوهات، برامج كمبيوتر) تساعده في اكتساب المهارات في اي وقت وأي مكان.

2. **اشكال التعليم الرقمي**: استخدام الوسائل الالكترونية والتي تهدف إلى اكساب مهارات التفاعل لكل من المعلم والمتعلمين في المؤسسة التعلمية ككل يتم عن طريق الآتي (المهداوي، 2005: 287):

أ. التعلم الرقمي المباشر: يتمثل تلك التقنيات والأساليب التعليمية لإيصال مضامين تعليمية للمتعلم في الوقت الفعلي والممارس للتعليم أو التدريب المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات.

ب. التعليم الرقمي غير المباشر: ويعتمد في حالة وجود ظروف متعددة لا تسمح بالحضور الفعلي للفرد المتعلم وتتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبية والحصص المنظمة، والتي بدورها تتضمن تراكيب تعليمية هامة.

ج. التعليم الرقمي المختلط: يمكن للجميع التواجد في الوقت نفسه أمام الشبكة وجهاز الحاسوب والمشاركة فعلياً فيها ويجمع هذا النوع ما بين النوعين السابقين، وفي حال التغيب عن ذلك يمكن الرجوع للمادة العلمية أو المقرر في أي وقت.

3. **عناصر التعلم الرقمي**: تتمثل عناصر التعلم الرقمي بأنها أجزاء تعليمية صغيرة مكونة من (مقاطع الصوت والفيديو والصور الثابتة والمتحركة والنصوص) مخزنة داخل مكان محدد يسمى مستودعا رقميا، ويمكن استرجاعها والاستفادة منها وإعادة استخدامها مرة أخرى (صادق، 2009: 290).

4. **فوائد التعلم الرقمي:** إن استخدام التعليم الرقمي يزيد من كفاءة الموقف التعليمي لأنها توفر ظروفا بيئية أكثر ملائمة للمتعلمُين على اختلاف مستوياتهم العقلية والعمرية ومراحل تعلمهم والتي تتمثل بالآتي (الدهشان، 2010: 31).

أ. يزيد من كفاءة الموقف التعليمي لأنها توفر ظروفا بيئية أكثر ملائمة للمتعلمُين على اختلاف مستوياتهم العقلية والعمرية ومراحل تعلمهم.

ب. استخدام تقنيات التعلم الرقمي في العملية التعليمية أهمية كبيرة في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين

ج. وتعزيز جوانب التفاعل الصفي، وجعل الخبرة التعليمية أكثر واقعية وقبولا للتطبيق، وجعل التعليم عملية مستمرة.

5. **أهداف التعليم الرقمي**: القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية وتحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب وسرعة تجديد المعلومات والمعارف وترتيبها حسب أهميتها والموقف المعاش وتحسين التفاعل والتعامل بين طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم: التلميذ - المدرسة، العامل في مكان العمل) (بدارنة، 2020: 4).

6. خصائص التعليم الرقمي: التعليم الرقمي له العديد من الخصائص يمكن أن نوضحها بالآتي (سالم، 2004: 220):

أ. تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل والانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى انموذج التعليم الموجه.

ب. تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم والاعتماد على المهارات وبالخصوص في شقها التفكيري العالي.

ج. توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط عن طريق التركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

وترى الباحثة من خلال تحليل الجانب النظري للبحث أن الهدف الرئيس الذي تسعى إليه المنظمات التعليمية اليوم تحسين جودة العملية التعليمية والمحافظة عليها من خلال استخدام المصادر الرقمية التي غيرت النظام التعليمي والعملية التعليمية بصورة جذرية، من خلال تغيير نظامه وأدواته واستخدام أمن المعلومات الذي يعد أحد أبرز الأنظمة المهمة والمعاصرة لمواكبة التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال والمخاطر التي تحيط بها وللمحافظة على المعلومات من التلاعب والحذف والتغيير والجرائم الالكترونية، وتقوم المنظمات بتطوير التعليم والتدريب بشكل مستمر ونشر واستخدام ثقافة أمن المعلومات للمستخدمين كافة.

المبحث الثالث: الجانب العملي

تم الاعتماد على العينة العشوائية من قبل الباحثة في تحديد عينة البحث والتي تمثلت بـ (66) منتسب من بين مجتمع الدراسة والذي يبلغ (80) منتسب، وتم توزيع الاستبانة عليهم وبلغ عدد الاستمارات المسترجعة والصالحة للتحليل (60).

وصف وتشخيص متغيرات البحث

أ. **وصف وتشخيص امن المعلومات:** تم الاعتماد على التكرارات والنسب المئوية والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف وتشخيص المتغير المستقل (امن المعلومات) كما في الجدول (3).

الجدول (3): النسب المئوية والتوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأمن المعلومات في المنظمة المبحوثة

	المتغيرات	مقاييس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		محايد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)			
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
الشبكات	V1	12	20	28	46.7	9	15	19	16.7	1	1.7	3.6667	1.03607
	V2	9	15	29	28.3	8	13.3	12	20	2	3.3	3.5167	1.08130
	V3	8	13.3	16	26,7	14	23.3	20	33.3	2	3.3	3.1333	1.12697
	V4	5	8.3	15	25	5	8.3	26	43.3	9	15	2.6833	1.2181
	V5	11	18.3	34	56.7	3	5	11	18.3	1	1.7	3.7167	1.02662
	المؤشر الكلي	14.98		40.68		12.98		26.32		5		3.3433	0.78208
الخصوصية	V6	10	16.7	25	41.7	8	13.3	18	26.7	1	1.7	3.4500	1.11119
	V7	11	18.3	25	41.7	13	21.7	11	18.3	-	-	3.6000	0.99490
	V8	10	16.7	31	51.7	5	8.3	14	23.3	-	-	3.6167	1.02662
	V9	10	16.7	24	40	8	13.3	17	28.3	1	1.7	3.4167	1.12433
	V10	10	16.7	28	46.7	7	11.7	14	23.3	1	1.7	3.5333	1.08091
	المؤشر الكلي	17.02		44.36		13.66		23.98		10.2		3.5233	0.82264
ضبط الدخول	V11	11	18.3	34	56.7	8	13.3	7	11.7	-	-	3.8167	0.87317
	V12	11	18.3	35	58.3	8	13.3	6	10	-	-	3.8500	0.84020
	V13	9	15	20	33.3	18	30	12	20	1	1.7	3.4000	1.02641
	V14	9	15	18	30	13	21.7	19	31.7	1	1.7	3.2500	1.11424
	V15	12	20	30	50	5	8.3	9	15	4	6.7	3.6167	1.16578
	المؤشر الكلي	17.32		45.66		17.32		17.68		2.02		3.5867	0.64505

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

المتغيرات		مقاييس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		محايد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)			
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
الوفرة	V16	13	21.7	38	36.3	2	3.3	6	10	1	1.7	3.9333	0.89947
	V17	7	11.7	32	53.3	14	23.3	6	10	1	1.7	3.6333	0.88234
	V18	1	11.7	12	20	37	61.7	1	1.7	9	15	4.0157	1.38383
	V19	9	15	35	58.3	6	10	9	15	1	1.7	3.7000	0.96199
	V20	7	11.7	33	55	9	15	8	13.3	3	5	3.5500	1.03211
	المؤشر الكلي	12.36		49.98		22.66		16		5.02		3.7667	0.62941
	المؤشر العام	11.09		45.17		16.65		20.99		5.65		3.5550	0.61110

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.

تشير معطيات الجدول رقم (3) في (الجامعة التقنية الشمالية/المعهد التقني الموصل والمعهد التقني نينوى) إلى أن (59.26%) من المؤشر العام لها أن أفراد العينة متفقون على أهمية متغير أمن المعلومات، فيما كانت نسبة عدم الاتفاق (26.64%) وكانت نسبة المحايد (16.65) وهذا ما يفسره الوسط الحسابي (3.55%) وبانحراف معياري (0.61%) من المؤشر العام له والذي يفسر النمط العام لميول المبحوثين. ومن المتغيرات التي أسهمت في اغناءه بعد متغير(ضبط الدخول) أولاً لان هناك ضوابط للدخول إلى نظام أمن المعلومات للمنظمة المبحوثة، إذ كانت نسبة اتفاق المبحوثين (76.6%) والتي أعطت أعلى وسط حسابي بلغ (3.85) وبانحراف معياري (0.84)، ثم يليه في الأهمية (الوفرة) والتي تساعد في تسهيل مهمة التعامل مع الجهات الاخرى في انجاز العمل بأسرع وقت ممكن والتي بلغ وسطها الحسابي (4.01) ممثلاً بنسبة اتفاق المبحوثين البالغة (31.7%)، وأخيرا (الشبكات) لدى المنظمة المبحوثة المهارات والأجهزة اللازمة للاتصال بشبكة الانترنت وبنسبة اتفاق (77) إذ بلغ وسطها الحسابي (3.71) وبانحراف معياري (1.02) تعكس أهمية (الشبكات).

ب.وصف وتشخيص متغير التعليم الرقمي: يوضح الجدول رقم (4) النسب المئوية التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير **التعليم الرقمي**:

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

الجدول (4): التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للتعليم الرقمي للمنظمة المبحوثة

المتغيرات		مقاييس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		لا اتفق بشدة (1)		لا اتفق (2)		محايد (3)		اتفق (4)		اتفق بشدة (5)			
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
المباشر	V21	10	16.7	39	65	5	8.3	6	10	-	-	3.8833	0.80447
	V22	11	18.3	42	70	2	3.3	5	8.3	-	-	3.9833	0.74769
	V23	14	23.3	15	25	26	43.3	5	8.3	-	-	3.2667	0.93820
	V24	13	21.7	23	38.3	5	8.3	17	28.3	2	3.3	3.4667	1.21386
	V25	11	18.3	24	40	9	15	11	18.3	5	8.3	3.4167	1.22532
	المؤشر الكلي	19.66		47.66		15.64		14.64		2.32		3.6233	0.66086
غير مباشر	V26	19	31.7	23	38.3	4	6.7	14	23.3	-	-	3.7833	1.13633
	V27	13	21.7	27	45	12	20	8	13.3	-	-	3.7500	0.95002
	V28	13	21.7	30	50	8	13.3	9	15	-	-	3.7833	0.95831
	V29	5	8.3	30	50	10	16.7	14	23.3	1	1.7	3.4000	0.99490
	V30	17	28.3	32	53.3	1	1.7	7	11.7	3	5	3.8833	1.10610
	المؤشر الكلي	22.2		47.32		11.68		17.32		1.34		3.7200	0.69789
المختلط	V31	15	25	27	45	7	11.7	9	15	2	3.3	3.7333	1.10264
	V32	14	23.3	28	46.7	10	16.7	8	13.3	-	-	3.8000	0.95314
	V33	14	23.3	31	51.7	7	11.7	8	13.3	-	-	3.8500	0.93564
	V34	12	20	37	61.7	3	5	8	13.3	-	-	3.8833	0.88474
	V35	13	21.7	29	48.3	7	11.7	9	15	2	3.3	3.7000	1.07829
	المؤشر الكلي	22.66		50.68		9.022		34.95		1.32		3.7933	0.68788
	المؤشر العام	21.50		48.55		12.114		22.30		1.66		3.7122	0.58474

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.

تشير معطيات الجدول رقم (4) في (الجامعة التقنية الشمالية/المعهد التقني الموصل والمعهد التقني نينوى) إلى أن (70.05%) من المؤشر العام لمتغير للتعليم الرقمي من أفراد العينة متفقون على أهميته في المنظمة المبحوثة، فيما كانت نسبة عدم الاتفاق (23.96%) والذي يفسر النمط العام لميول المبحوثين بلغ الوسط الحسابي لها (3.712) وبانحراف معياري (0.584) ومما أغنى نسبة الاتفاق بعد (المختلط) إذ إن المنظمة المبحوثة تنمي مهارات التعليم المستقل والتعلم الذاتي ويكسب المتعلم مهارات شخصية إذ كانت نسبة اتفاق المبحوثين (73.34%) والتي أعطت أعلى وسط حسابي بلغ (3.79) وبانحراف معياري (0.68).

ج. **اختبار أنموذج البحث وفرضياته**: نوضح في هذه الفقرة اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين المتغير المستقل (أمن المعلومات) والمتغير المعتمد (التعليم الرقمي) في المنظمة المبحوثة، للتحقق من مدى صحة أنموذج البحث وفرضيته.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 112-126
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.7

أولاً. علاقة الارتباط بين متغير امن المعلومات ومتغير التعليم الرقمي بأبعاده:

الجدول (5): علاقة الارتباط بين متغير امن المعلومات ومتغير التعليم الرقمي بأبعاده

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	امن المعلومات
التعليم الالكتروني	0.719**
المباشر	0.724**
الغير مباشر	0.570**
المختلط	0.719**

**معنوي عند مستوى (0.05) N= 60

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.

ومن الجدول رقم (5) يتضح وجود علاقة ارتباط بين متغير أمن المعلومات والتعليم الرقمي إذ بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي (0.719) وهي قيمة جيدة ولذا سيتم قبول فرضية البحث الأولى وعند مستوى معنوية (0.05) فضلا عن وجود علاقة ارتباط بين متغير أمن المعلومات وأبعاد متغير التعليم الالكتروني المتمثلة بـ (المباشر، الغير مباشر، المختلط) اذ بلغت (0.724، 0.570، 0.719) وعند مستوى معنوية (0.05) وهي ايضا قيم جيدة ولهذا سيتم قبول الفرضية الفرعية للفرضية الاولى.

ثانيا. تأثير متغير امن المعلومات في ابعاد التعليم الرقمي:

الجدول (6): تأثير امن المعلومات في التعليم الرقمي

المتغير المستقل / المتغير المعتمد		امن المعلومات		
	R^2	F المحسوبة	F الجدولية	Sig
التعليم الرقمي	0.615	24.594	3.681	0.00

p df (4,55) N=60** ≤ (0.05)

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول رقم (6) أعلاه بوجود علاقة تأثير معنوي للمتغير المستقل (أمن المعلومات) في المتغير المعتمد (التعليم الرقمي) إذ بلغت قيمة التفسيرية (61.5%) وهي قيمة جيدة ويؤيد ذلك قيمة f المحسوبة (24.59) وهي أكبر من قيمتها الجدولية (3.681) وبهذا سوف يتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص على وجود تأثير معنوي لأمن المعلومات في التعليم الرقمي، أما الباقي من النسبة وقدره (38.5%) ترجع إلى متغيرات أخرى لم تؤخذ في هذا البحث.

وترى الباحثة من خلال تحليل البيانات لمتغيري (أمن المعلومات، التعليم الرقمي) أنهما ذات أهمية كبيرة في المنظمة المبحوثة ووجود علاقة ارتباط وتأثير بينهما والتي تمكن المنظمة المبحوثة من الربط بين أجهزة الحاسوب والطرفيات ونظام أمن المعلومات من خلال أبعاده (الخصوصية، والتوافر، ضبط الدخول، الشبكات) والتي تساعد في تحسين وتعزيز التعليم الرقمي من خلال أبعاده (المتزامن، اللامتزامن، المختلط) لتنمية مهارات التعلم المستقل والتعلم الذاتي للمتعلم ويكسبه مهارات شخصية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

اولاً. الاستنتاجات: عرض البحث محاولة منهجية لتشخيص وتحليل مجموعة من المتغيرات الرئيسية كما وردت في انموذج البحث وقد تم التوصل إلى أهم استنتاجات الآتية:

1. اتضح أن التعليم الرقمي يعد من أهم الوسائل التي تعتمد عليها المنظومة التعليمية إذ تقدم مجموعة من البرامج التعليمية والتدريبية للمعلمين والمتعلمين من الطلاب، في أي مكان أو في أي زمان، إذ يعتمد هذا الأسلوب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. يمكن احداث تغير جذري في أداء العمل من خلال تغيير نظامه وأدواته وتطوير العاملين من خلال التعليم والتدريب على أمن المعلومات.
3. تطوير مهارات مستخدمي تكنلوجيا المعلومات على استخدام أحدث البرامج التي تتطلبها المرحلة في استخدام التعليم الرقمي الذي أسهم بصورة فاعلة في اعتماد التعليم وبشكل كبير على مصادر التعليم الرقمي ألا وهي الانترنت والحاسبات الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي.
4. يعد أمن المعلومات ذا أهمية في كل من المعهد التفني/الموصل ونينوى.
5. تدعم المنظمة استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة بمتغير (التعليم الالكتروني) من خلال أساليبه (المتزامن، اللا متزامن، والمختلط).
6. توجد علاقة ارتباط معنوية بين أمن المعلومات والتعليم الالكتروني، على مستوى المنظمة المبحوثة.
7. هناك تأثيرا معنويا لمتغير أمن المعلومات في أبعاد التعليم الالكتروني والتي تمكن المنظمة المبحوثة الربط بين أجهزة الحاسوب والطرفيات والتي تساعد في تنمية مهارات التعلم المستقل والتعلم الذاتي ويكسب المتعلم مهارات شخصية.

ثانياً. التوصيات:

1. أن توفر المنظمة المبحوثة البنية الأساسية (شبكات) بما يمكن من امكانية تحديث البيانات عليها في أي وقت.
2. أن يتم تطوير أنظمة التعليم الرقمي باستخدام طرق السلامة والمعايير المعترف بها دوليا.
3. يحتاج النظام إلى تنفيذ خدمات الأمان مثل ضبط الدخول وادارة المستخدمين.
4. أن يتم نقل البيانات بين النظام والمسؤولين أو مشغلي المحتوى على قنوات مشفرة.

المصادر:

اولاً. المصادر العربية

1. أبو السعود، سيد مصطفى، (٢٠٠٠)، كيف تصبح مديراً لشبكة الكمبيوتر. - القاهرة: دار الكتب العلمية.
2. انور، سلوى، امنية البيانات، المركز القومي للحاسبات الإلكترونية، بغداد، 1995.
3. بدارنة، عبد الله، (2020)، دور التعليم الرقمي في مواجهة الازمات والتحديات الراهنة"، سفيربرس القاهرة، ص 4.
4. جاسم، رؤى احمد، سلمان، بشرى إبراهيم، (2021)، أثر التعليم الرقمي على التحصيل العلمي (دراسة تحليلية مفارنة لطلبة المرحلة الرابعة لقسم العلوم المالية والمصرفية كلية الرشيد.
5. الحميدي، نجم، والسامرائي، سلوى، والعبيد، عبد الرحمن، (2005)، نظم المعلومات الادارية مدخل معاصر، دار وائل لمنشر، الاردن.

6. داود، حسن طاهر (2001) الحاسب وأمن المعلومات، معهد الادارة العامة، الرياض، ص 5.
7. الدهشان، جمال علي (2010) التعليم النفال، خصائصه، متاح على
www.et-ar.net/vb/showthread.php?t=858
8. دودج لوي، (١٩٩٨)، الشبكات للمبتدئين. - الرياض: مكتبة جرير، ص ٢٤٠.
9. زيتون. حسن حسين، (2005)، رؤية جديدة في التعليم (المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم)، المملكة العربية السعودية، الرياض: الدار الصوتية للتربية.
10. سالم، احمد، (2004)، تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية.
11. الشرابي، فؤاد، (2006)، نظم المعلومات الإدارية، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ص: 644.
12. صادق، عبد المجيد احمد، (2009)، المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعليم الالكتروني، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي العربي الرابع حول التعليم وتحديات المستقبل، كلية التربية، جامعة سوهاج، 25-2009/4/26، القاهرة مصر.
13. العصيمي، تركي بن أحمد، (2000)، احم جهازك المخاطر الأمنية وطرق الحماية منها، الرياض: دار المعارج، ص 179-202،190-203.
14. علي، لونيس. اشعلال، يسمينه، (2011)، دور التعليم الرقمي في تحسين الاداء لدى المعلم والمتعلم-البيئة المهنية نموذجا-مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.
15. غراف نصر الدين، التعليم الإلكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية دراسة في المفاهيم والنماذج، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم المكتبات، كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منثوري قسنطينة، 2011 ص122.
16. القحطاني، عادل محمد، (2014)، تصور استراتيجي لتطوير أمن المعلومات تعزيزا للأمن الوطن في المملكة العربية السعودية، بالتطبيق على شركة سابك، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاستراتيجية الرياض، ص2.
17. المحيسن، إبراهيم بن عبد الله، (2002)، التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة: مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، المنعقدة في الفترة 16-17.
18. المشهداني، محمود. سرحان سليمان السرحان، (2001)، أمن الحاسوب والمعلومات، عمان: دار وائل للطابعة والنشر.
19. المهداوي، فارس حسن شكر، (2005)، أثر تقديم تعليم متزامن ولامتزامن مستند الى بيئة الانترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين على المجال الادراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلبة شعبة اعداد معلم الحاسب بكلية التربية النوعية، مذكرة ماجستير، تكنولوجيا التعليم، القاهرة.
20. الهادي، محمد محمد، (2006)، توجهات امن وشفافية المعلومات في ظل الحكومة الالكترونية (Cybrarians journal,) البحوث والدراسات العلمية: ع: 05، يوليو ص: 280، 285.
21. ليتيم، خالد، (2018)، المستهلك الإلكتروني واشكالية التسويق الشبكي للخصوصية وأمن المعلومات: دراسة حالة خدمات مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 11، العدد 33، جانفي.

22. البغدادي، محمد (2021)، مفهوم امن المعلومات وعناصره
https://mqaall.com/concept-information-security/.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Bowen, Pauline and others, (2006), Information Security Handbook: A Guide for Managers, Washington: NIST
2. Maurer, U., (2004, June), The role of cryptography in database security. In Proceedings of the 2004 ACM SIGMOD international conference on Management of data (pp. 5-10).
3. Murphy, G., (2015), SSCP (ISC)2 Systems Security Certified Practitioner Official Study Guide. Wiley Brand.
4. Land, p., (2018), Information Security Awareness amongst students-A study about information security awareness at universities.