

**The role of E-administration in achieving information security in
governmental organizations
(Field Study on the Employees of Ministry of Commerce - Makkah
al-Mukarramah Region) 2019-2022**

Sharifah Abdulmosen Alqahtani

Areej Abdulrahman Alshamasi

Faculty of Economics and Administration || King Abdul-Aziz University || KSA

Abstract: This study aimed to know the role of electronic management in its dimensions (electronic devices, electronic software, electronic systems) in achieving information security in the Ministry of Commerce in the Western Region.) from a research population of (350) employees and it is employees of the Ministry of Commerce, where the data was processed using the statistical packages program (SPSS).

Where the study reached a number of results, the most important of which are: There is a statistically significant effect between each dimension of electronic management and information security according to the point of view of employees at the Ministry of Commerce, and the largest effect of the dimension of electronic programs was with an arithmetic mean (3.75) of high relative importance, and there is a significant effect statistics on the level of information security in the Ministry of Commerce, where it came to a medium rate in general and an arithmetic average of (3, 65), and finally the study made several recommendations, including: Establishing an experimental environment using digital technologies so that it is subject to control and management of the situation before applying any new electronic system, working on Achieving the strategic goal of the Ministry of Commerce, which stipulates "enabling the highest levels of digital maturity and readiness." The department must also be rehabilitated by providing it with all material and technical electronic needs while providing anti-viruses and updating them periodically, focusing on network weaknesses and monitoring them, and benefiting from the National Information Security Program. "أمن".

Keywords: Electronic management, information security, electronic devices, electronic systems, information confidentiality, information availability, government organizations, Employees.

**دور الإدارة الإلكترونية في تحقيق أمن المعلومات في المنظمات الحكومية
دراسة ميدانية على الموظفين في وزارة التجارة بمنطقة مكة 2019-2022**

شريفة بنت عبد المحسن القحطاني

أريج بنت عبد الرحمن الشماسي

كلية الاقتصاد والإدارة || جامعة الملك عبد العزيز || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث بلغ عدد العينة (300) من مجتمع مكون من (350) موظفا وموظفة من موظفي وزارة التجارة، حيث تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS. حيث توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين كل بعد من أبعاد الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات حسب وجهة نظر الموظفين بوزارة التجارة، وكان الأثر الأكبر لبعد البرامج الإلكترونية بمتوسط حسابي (3.75) بأهمية نسبية مرتفعة، كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول مستوى أمن المعلومات في وزارة التجارة حيث جاء بنسبة متوسطة بشكل عام وبمتوسط حسابي (3.65)، وأخيرا قدمت الدراسة عدة توصيات منها: وضع بيئة تجريبية باستخدام التقنيات الرقمية بحيث تكون خاضعة للرقابة ولإدارة الوضع قبل تطبيق أي نظام إلكتروني جديد، العمل على تحقيق هدف وزارة التجارة الاستراتيجي والذي ينص على " تمكين أعلى مستويات النضج والجاهزية الرقمية"، كما يجب أن يتم تأهيل القسم بتزويده بجميع الاحتياجات الإلكترونية المادية والتقنية مع توفير مضادات الفيروسات وتحديثها بشكل دوري والتركيز على نقاط الضعف بالشبكة ومراقبتها والاستفادة من البرنامج الوطني لأمن المعلومات "أمن".

الكلمات المفتاحية: إدارة إلكترونية، أمن المعلومات، أجهزة إلكترونية، أنظمة إلكترونية، سرية معلومات، توفر معلومات، منظمات حكومية، موظفين.

المقدمة.

إن التقدم الهائل في التكنولوجيا واستخداماتها أدى إلى قفزة نوعية هائلة في مجال تطوير العمل وكفاءته ودقته وزيادة إنتاجيته كما أن الانفتاح الإلكتروني والتعامل مع الكم الهائل من المعلومات التي يتم تداولها داخل وخارج المنظمات، فإن المنظمات تحتاج إلى نظام أمني يعمل على حماية معلوماتها من فقدان أو التلف والمحافظة على سريتها. فقد أشارا (عبد الكريم، والربيعي، 2013) أن الإدارة الإلكترونية في ظل التحول الإلكتروني السريع ازداد تداول البيانات والمعلومات سواء من موظف إلى موظف آخر أو من منظمة إلى منظمة أخرى ولذلك تحتاج المنظمات إلى أمن المعلومات وحمايتها والعمل على سريتها وسلامتها، حيث يعد أمن المعلومات من الركائز الضرورية لحماية المنظمات من اضرار المخاطر الإلكترونية وعليه فإن غياب أمن المعلومات أو نقصانه يؤدي إلى فقدان الثقة وفشل للمنظمة والعاملين فيها، ولضمان أمن وسرية المعلومات يجب استخدام أفضل الأساليب والطرق الموثوقة لعدم اختراق البيانات مع الاستخدام المتزايد للإدارة الإلكترونية.

لذا سعت الدراسة الحالية لمعرفة دور الإدارة الإلكترونية في تحقيق أمن المعلومات، وتوفير الحماية اللازمة للمعلومات ومنع الوصول لها وهدرها من غير حاجة أو صلاحية، وكذلك حمايتها من التهديدات الداخلية والخارجية، من خلال زيادة الحاجة إلى برامج قوية وأدوات فعالة لحماية المعلومات. وتعتبر الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات في علاقة تكاملية حيث يكمل كل منهما الآخر وبذلك تتكون لدينا إدارة إلكترونية قوية بأنظمة أمن معلوماتها تحمي المنظمة من التهديدات الداخلية والخارجية.

مشكلة الدراسة:

نظراً لكثرة المعلومات وتداولها في الوقت الحالي مع ضرورة المحافظة على سلامتها وسريتها وتوفيرها في الوقت المناسب فإنه لم يعد تعامل المنظمات مع أمن المعلومات والإدارة الإلكترونية ترفاً، بل ستكون ملزمة لتكون في المسار الصحيح ولتحقيق تنمية وميزة تنافسية للمنظمة.

ان تطبيق الإدارة الإلكترونية يوفر بنية وقاعدة معلومات قوية في المنظمة تخدم صانعي القرار والموظفين حسب الاختصاص ولذلك يجب أن تتوفر في المنظمة قسم خاص بأمن المعلومات يطبق أنظمة عالية الحماية

وتحديث دائم للنظام وتحديد الفجوات واغلاقها وكذلك سلامة وتوفر المعلومات بشكل دائم وسريع، إذ يمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

- 1- ما دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات حسب آراء الموظفين العاملين في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة؟
- 2- ما درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة؟
- 3- ما مستوى أمن المعلومات في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة من حيث (السرية، سلامة المصدر، توفر المعلومات)؟
- 4- هل يوجد فروق ذات دلالة معنوية بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاو الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة)؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى

- 1- التعرف على دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات من حيث (السرية، سلامة المصدر، توفر المعلومات) حسب آراء الموظفين العاملين في وزارة التجارة في منطقة مكة المكرمة.
- 2- التعرف على درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة.
- 3- التعرف على مستوى أمن المعلومات في وزارة التجارة في منطقة مكة المكرمة من حيث (السرية، سلامة المصدر، توفر المعلومات).
- 4- التعرف على الفروق ذات الدلالة المعنوية بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاو الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة).

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في بعدين هما:

• الأهمية النظرية

نظرا لقلّة الدراسات في الأدبيات العربية والسعودية بشكل خاص- على حد علم الباحثة- التي تناولت موضوع الإدارة الإلكترونية بالأبعاد (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) ودورها في تحقيق أمن المعلومات وتحديدًا في وزارة التجارة والتعرف على دور الإدارة الإلكترونية ومساهمتها في مواكبة التطور والتحول الإلكتروني في تسهيل العمليات والإجراءات باستخدام المعلومات والبيانات وتداولها كما يمكن ربطها بالتطبيقات التكنولوجية.

لذا تعتبر هذه الدراسة إضافة جديدة للمكتبة العربية تعمل على سد العجز في هذا الموضوع، كما أنه قد تكون ممهدة لإفادة الباحثين والدارسين لاحقاً، ومحفزه لدراسات مستقبلية جديدة أكثر عمقاً يقوم بها الباحثون العرب المهتمون بالإدارة الإلكترونية ودورها في تحقيق أمن المعلومات في المنظمات الحكومية.

• الأهمية التطبيقية

تعتبر الدراسة ذات أهمية عملية وذلك لتطبيقها في واحدة من أهم الوزارات الحكومية وهي وزارة التجارة والتي تهتم بتعزيز قدرات قطاع التجارة، وحماية مصالح المستفيدين، عبر تطوير ووضع سياسات وآليات تنفيذ فعالة، تسهم في تحقيق تنمية اقتصادية مُستدامة. وللدراسة أهمية تطبيقية حيث يمكن الاستفادة من النتائج والتوصيات التي سوف نتوصل إليها - أن شاء الله- في التعرف على دور الإدارة الإلكترونية في تحقيق أمن المعلومات وكذلك توفير اسس علمية سليمة ومادة علمية تساعد في تحسين وزارة التجارة للتعامل مع الكم الهائل من المعاملات الإلكترونية وبما تحتوي عليه من معلومات كما تفيد الإدارة الإلكترونية في تسهيل تداول المعلومات واستخدامها، وتوفير الوقت والجهد على صانعي القرار والموظفين.

حدود الدراسة:

تقتصر نتائج الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: دور الإدارة الإلكترونية وأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات في المنظمات الحكومية.
- الحدود البشرية: سوف يتم تطبيق الدراسة على جميع الموظفين في وزارة التجارة في منطقة مكة المكرمة.
- الحدود المكانية: سوف يتم تطبيق الدراسة في فروع وزارة التجارة في منطقة مكة المكرمة.
- الحدود الزمنية: سيتم تطبيق الدراسة في الفترة ما بين 2019-2022 م.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري

1- مفهوم الإدارة الإلكترونية:

ارتبط مفهوم الإدارة الإلكترونية بجودة تقديم الخدمات وسرعة ومرونة أداء المنظمات، فالإدارة الإلكترونية كما عرفها يونس مجموع العمليات الإدارية التي تستطيع من خلالها استخدام الوسائل الإلكترونية وتطبيقها بكفاءة عالية، مما يؤدي إلى تطبيق التنظيم الإداري وتحسين القدرة التقنية لمستوى أداء الأجهزة الإلكترونية وتعزيز فاعلية تبادل المعلومات للوصول إلى الأهداف المطلوبة. (يونس، 2016)، وكذلك عرفها (مطر، 2010، ص13) "التحول الكامل من الأعمال الورقية سواء كان ذلك أعمال خدماتية أو تجارية إلى أعمال إلكترونية مع ما يتطلب ذلك ن تحول في الأدوات والآليات التقليدية إلى نظيرتها الإلكترونية وتعديل في الإجراءات والممارسات المتبعة وتغيير في الهياكل التنظيمية وذلك بهدف توفير امثل للوقت والجهد ورفع كفاءة المؤسسة فالإدارة الإلكترونية تستخدم جميع عناصر ومكونات نظم المعلومات للوصول بالإدارة التقليدية إلى إدارة بلا ورق"، من خلال التعريفات السابقة وحسب استنتاج الباحثة أن الإدارة الإلكترونية تهدف إلى تحويل العمل اليدوي إلى عمل إلكتروني بحت يعتمد على استخدام الأجهزة الإلكترونية وتطبيق البرامج والأنظمة الإلكترونية لتسهيل ربط الموظفين مع بعضهم البعض وكذلك ربطهم بالمستفيدين، استنادا على تطوير قاعدة معلومات داخل المنشأة للوصول إلى استخدام فعال للوقت والجهد والمال وتحقيق الأهداف المرجوة بجودة عالية.

2- متطلبات الإدارة الإلكترونية:

- المتطلبات الإدارية: تتطلب الإدارة الإلكترونية وجود قاعدة وبنية تنظيمية مرنة تحفز الابداع والابتكار بالإضافة إلى وجود التوعية المتسمة للموظفين لأهمية الادارة الإلكترونية وكذلك توفير النصوص والتشريعات اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية. (العاجز، 2012)
- المتطلبات البشرية: مما لاشك فيه أن توفير العناصر البشرية المؤهلة في التعامل مع الحاسب الالي وطرق ادخال البيانات واسترجاعها وحفظها من التلف وارشفها وكذلك التعامل مع المتطلبات الفنية والمادية لإدارة المعلومات وتأمين انتقالها بسرية عبر أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وهذا من شأنه أن يسهل من مهمة القيادات العليا ويفعل الإدارة الإلكترونية بكفاءة (يونس، 2016)
- المتطلبات التقنية والفنية: أن توافر بنية أساسية لشبكات الاتصالات والمعلومات الإلكترونية يحقق فعالية تطبيق اعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية حيث يعتبر عتاد الحاسوب الجزء الأهم لتطبيق الإدارة الإلكترونية والمكون من جهاز الحاسوب ووحدات الادخال ووحدات الإخراج ووسائل الاتصال السلكية واللاسلكية. (كورتيل؛ سليمان، 2015).
- المتطلبات الأمنية: تتمثل المتطلبات الأمنية كما وضحوها لنا (كورتيل، سليمان، 2015) في ضمان وحماية المعلومات من المخاطر والهجمات التي تتعرض لها لذلك لابد من توفير العناصر الهامة التي يجب اخذها بعين الاعتبار لضمان سير المعلومات وحفظها ومن هذه العناصر السرية، سلامة المصدر، توفر المعلومات، التوقيع الإلكتروني وأخيرا التأمين ضد الفيروسات.

3- مفهوم أمن المعلومات:

يعتبر مفهوم أمن المعلومات من المفاهيم القديمة حيث كان يستخدم في الحروب لتشفير الرسائل بطرق كلاسيكية تقليدية، ولكن مع الثورة المعلوماتية والتكنولوجية اصبح مفهوم أمن المعلومات له أهمية كبرى في تحقيق الحماية والامن للبيانات والمعلومات عبر شبكات الحاسب المختلفة، حيث عرفها (الحمل، 2009) "المحافظة على المعلومات وكيفية الحصول عليها، ومحاولة ضبط قنوات الاتصال المعلوماتية والتأكد من سلامتها العلمية والنفعية، بما يتماشى مع سياسة المؤسسة الأمنية، وحماية الشبكات الداخلية ومن الاختراقات الأمنية، وسبل المحافظة على المكونات المادية للأجهزة الإلكترونية وكيفية التعامل معها " ويضيف القحطاني (2014) بأن مفهوم أمن المعلومات يتسع ليشمل حماية المعلومات من الضرر بكافة أشكاله سواء كان مصدراً شخصياً المحترفين أو برنامج كفيروسات الحاسب الالي، وسواء كان متعمداً أم عن طريق الخطأ، وحماية المعلومات من الوصول الغير مصرح به أو السرقة أو الالتقاط أو التغيير أو إعادة التوجيه أو سوء الاستخدام وحماية قدرة المنشأة على الاستمرار وأداء اعمالها على احسن وجهه وتمكين أنظمة تقنية المعلومات والبرامج التطبيقية لدى المنشأة من العمل بشكل امن.

ومن خلال التعريفات والمفاهيم السابقة نستنتج أن أمن المعلومات هو حماية سرية ومصدر البيانات والمعلومات المتداولة والأجهزة والبرامج من الاختراق والقرصنة ومن التهديدات سواء كانت الداخلية أو الخارجية مع توفر هذه البيانات في الوقت والشكل المطلوب وبدقه عالية.

4- مكونات أمن المعلومات:

يتمثل أمن المعلومات في حماية الموارد المستخدمة من الاضرار التي قد تؤدي على فشل في الأداء أو خسائر للمنظمة والعمل على سرية البيانات والمعلومات وسلامتها وتوفرها في الوقت المطلوب والمحدد، حيث يرى حسنين (2012) أن أمن المعلومات عملية معقدة وليست اجراء بسيط حيث تتكون من ثلاث مكونات على نفس الدرجة من الأهمية وهي:

- سرية المعلومات: Confidentiality Data يعبر هذا الجانب عن الإجراءات والقوانين اللازمة لمنع الوصول أو الاطلاع من قبل الغير مصرح لهم على البيانات والمعلومات التي يطبق عليها شرط السرية أو المعلومة الحساسة، حيث تختلف درجة السرية من مكان إلى آخر حسب نوع المعلومات وسياسة المنظمة المتبعة.
- سلامة المعلومات Data Integrity: اما هذا الجانب يعتمد على الحفاظ على المعلومات المتداولة من التزوير والعبث والتخريب أو من أي خطر يهددها وذلك بتوفير كامل الحماية للبيانات والمعلومات من جميع المخاطر الداخلية والخارجية التي يمكن أن تمس سلامة المعلومات.
- ضمان الوصول إلى المعلومات Availability: واخيراً يتناول هذا الجانب ضمان وصول المعلومات إلى الأشخاص المصرح لهم بالوصول فقط ومنع المخربين من حذف المعلومات أو مهاجمة أجهزة تخزين المعلومات وتخريبها، وذلك من خلال توفير الوسائل والبرامج والقنوات الآمنة والمحمية وبالسرية المطلوبة للحصول على تلك المعلومات بصورتها الصحيحة للأشخاص المخولين بذلك

ثانياً- الدراسات السابقة

أ- دراسات تناولت متغير الإدارة الإلكترونية:

- دراسة أعمر وقادة (2021). تطبيقات الإدارة الإلكترونية في القطاع العمومي خلال جائحة كورونا. دراسة تطبيقية بمديرية الإدارة المحلية بولاية سعيدة، الجزائر. هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في القطاع الحكومي خلال جائحة كورونا، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، بينما تكونت عينة الدراسة من 144 موظف وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وكان من اهم نتائج الدراسة: مديرية الإدارة المحلية بولاية سعيدة تمتلك عتاد الحاسوب وملحقاته بدرجة متوسطة بينما تمتلك افراد قادرين على توليد وتحصيل المعرفة بدرجة عالية، وأوصى الباحث بما يلي: ضرورة وجود إرادة سياسية حقيقية وقوية لتفعيل تطبيق الإدارة الإلكترونية وتعميمها، وتسييع وتسهيل استخدام شبكة الإنترنت وتوفيرها بتدفقات عالية.
- دراسة حمزة (2019). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي. دراسة حالة على ولاية أولاد جلال، الجزائر هدفت هذه الدراسة إلى لتوضيح دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي في المؤسسة محل البحث، تم استخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات للعينة التي بلغ عددها 50 فرد من الموظفين الإداريين بصفة عشوائية بمختلف رتبهم وتم استخدام المنهج الوصفي الاحصائي التحليلي ومن اهم نتائج الدراسة أن هناك الكثير من الظواهر الإيجابية لدور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي لكنها تبقى في الحدود الدنيا ويمكن تحسينها ومضاعفتها وكانت توصيات الباحث بما يلي: تدريب الموظفين في المؤسسة والعمل على اكتساب ثقافة العمل الإداري الإلكتروني مع تكثيف الدورات والتدريب، وكذلك توفير البرامج الناجحة لحماية بيانات وخصوصيات العمل الإداري الإلكتروني من المخاطر والتهديدات.
- دراسة كل من Alhamdany و alrekibe (2021) *The application of electronic management in the agricultural extension organization in Iraq*. هدفت الدراسة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية في منظمة الإرشاد الزراعي في العراق من خلال 4 مجالات وهي التوصية العلمية والأنشطة الإرشادية والعاملين الزراعيين والشؤون الإدارية لتعزيز التنفيذ للإدارة الإلكترونية، تم استخدام المنهج الوصفي واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث تم توزيعها على عينة الدراسة والتي بلغ عددها 400 عامل زراعي في العراق، وكان من اهم النتائج: أن تطبيق الإدارة الإلكترونية في منظمة الإرشاد الزراعي ضعيف، وأن بعض الإدارات والمزارع الإرشادية التابعة لمنظمة الإرشاد الزراعي تستخدم الإدارة الإلكترونية في أداء الأنشطة الإرشادية الزراعية لإيصال

التوصيات العلمية للمزارعين والتعامل مع العاملين الزراعيين في الإدارة الحديثة، حيث أوصى الباحثان ما يلي: ينصح باستخدام الإدارة الإلكترونية في منظمة الإرشاد الزراعي لتوفير الوقت والجهد في إيصال الإرشادات العلمية الزراعية بسرعة وإيصال ما هو حديث للمزارعين في تطوير الإنتاج الزراعي.

ب- دراسات تناولت متغير أمن المعلومات:

- دراسة العويمر. (2018). دور إدارة المخاطر في أمن المعلومات: دراسة تطبيقية على منسوبي الإدارة العامة للرقابة الأمنية بمركز المعلومات الوطني التابع لرئاسة أمن الدولة، المملكة العربية السعودية. هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تقييم المخاطر في أمن المعلومات. يتكون مجتمع الدراسة من منسوبي الإدارة العامة للرقابة الأمنية بمركز المعلومات الوطني التابع لرئاسة أمن الدولة وبلغ عددهم (52) فرداً وتم حصرهم جميعاً. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، توصل الباحث إلى عدد من النتائج كان من أهمها: وجود إدارة متخصصة لإدارة المخاطر بالهيكل التنظيمي لمركز المعلومات الوطني، يقوم المركز بتحديث مستمر للبنية التحتية وفقاً للسياسات الأمنية المتبعة فيه الاهتمام بتطوير الوعي الأمني لدى الموظفين والحاقهم بالمزيد من الدورات المتخصصة في مجال أمن المعلومات، وبناء علة النتائج توصل الباحث إلى عدد من التوصيات من أهمها ما يلي: الاستفادة من التجارب العالمية في مجال استراتيجيات أمن المعلومات وسبل مواجهة التهديدات الأمنية والأمن السيبراني، العمل على تعزيز التعاون الاستراتيجي بين مركز المعلومات الوطني والجهات الأمنية ومؤسسات المجتمع المدني لتعزيز أمن المعلومات، تطوير مستوى الوعي والإدراك بمقومات أمن المعلومات واحترام الأنظمة والقوانين المعمول بها في البلاد للحد من المخاطر والتحديات التي تهدده.
- أجرى حسني (2018) دراسة بعنوان (أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية: دراسة تطبيقية على ثلاث جامعات حكومية وهي الجامعة الأردنية، والجامعة الألمانية الأردنية، والجامعة الهاشمية، وثلاث جامعات خاصة وهي جامعة عمان العربية، وجامعة الزرقاء، وجامعة الإسرء، الأردن، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية وعددها (62) جامعة حكومية وخاصة، وتكونت عينة الدراسة من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في ست جامعات، كانت منها ثلاث جامعات حكومية وهي (الجامعة الأردنية، والجامعة الألمانية الأردنية، والجامعة الهاشمية)، وثلاث جامعات خاصة وهي (جامعة عمان العربية، وجامعة الزرقاء، وجامعة الإسرء)، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة لجمع البيانات، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص أمن المعلومات (السرية، والتكاملية، والإتاحة) على التميز المؤسسي في الجامعات الأردنية، وتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص أمن المعلومات بأبعادها (السرية والتكاملية) على قدرات التعلم التنظيمية، وكان من أبرز التوصيات ما يلي: تعزيز الجامعات الأردنية التوجه نحو إرساء قواعد نظم أمن المعلومات من أجل الوصول إلى تكامل في التميز المؤسسي، فقد أظهرت نتائج الدراسة ضعف في هذا الجانب، على الجامعات الأردنية أن تقوم بتصميم سياسة تنظيمية قوية، وهيكل تنظيمي متين من أجل التكيف مع المتغيرات المتسارعة في البيئة الخارجية.
- دراسة muhsen (2014) information security management in Palestinian banking, Palestin. هدفت هذه الدراسة إلى فحص ومراجعة الوضع الحالي لإدارة أمن المعلومات في البنوك الفلسطينية بالإضافة إلى قياس درجة تطبيق ضوابط إدارة أمن المعلومات، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي واستخدام أداة الاستبانة حيث

تم توزيعها على عينة الدراسة المكونة 94 موظف من موظفي اقسام تقنية المعلومات والمراجعات الداخلية في البنوك الفلسطينية، وكان من اهم النتائج: أن البنوك الفلسطينية تطبق ضوابط إدارة أمن المعلومات بدرجة عالية ولكن ضوابط "تدريب وتوعية الموظفين" و"التحقق من سلامة البيانات" تم تطبيقها بدرجة متوسطة، كما اظهرت النتائج أن البنوك التي تحمل معيار إدارة أمن المعلومات الدولي تطبق ضوابط إدارة أمن المعلومات اعلى من غيرها، وبناء على النتائج يوصي الباحث بما يلي: على البنوك الفلسطينية إعطاء أهمية اكبر لرقابة "فحص سلامة البيانات" وكما أوصى بإتباع المعايير الدولية لما لها تأثير على تطبيق ضوابط إدارة أمن المعلومات.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- جمعت هذه الدراسة ما بين الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات.
- تناولت الدراسة الحالية الإدارة الإلكترونية من حيث الأبعاد (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) ودورها في تحقيق أمن المعلومات من حيث السرية وسلامة المصدر وتوفر المعلومات.
- تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة - حسب علم الباحثة- في كونها طبقت هذه الدراسة في وزارة التجارة وهو ميدان جديد لم يتم التطرق له من قبل.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وهذا المنهج يتوافق مع الدراسة الحالية حيث عن طريقة يمكن الوصول لتحقيق اهداف البحث والاجابة على الأسئلة المتعلقة بدور المتغيرات المستقلة الإدارة الإلكترونية وأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) على المتغير التابع (أمن المعلومات بوزارة التجارة)، وكذلك تفسير العلاقات الارتباطية بين (المتغيرات الديموغرافية ومحاور الدراسة)، وتوضيح درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التجارة.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على مصادر ثانوية وأولية لجمع البيانات اللازمة، وهي: المصادر الثانوية: جمعت عن طريق الكتب والمجلات العلمية، والدراسات والأبحاث السابقة، ومن خلال البحث الإلكتروني في قواعد البيانات عن الأبحاث ذات العلاقة بموضوع الدراسة (الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات).

المصادر الأولية: جمعت البيانات من مجتمع الدراسة عن طريق الاستبانة التي تم تصميمها في ضوء الدراسات السابقة وتطويرها لتناسب مع أهداف الدراسة ثم توزيعها إلكترونياً وورقياً على موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة لجمع البيانات اللازمة حول موضوع الدراسة.

وصف عينة الدراسة:

تم دراسة عدد من المتغيرات الشخصية وهي (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) والموضحة في الجدول الآتي:

جدول (1) التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة تبعاً للمتغيرات الشخصية (ن=300)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	202	67.3
	أنثى	98	32.7
العمر	أقل من 30 سنة	59	19.7
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	157	52.3
	من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة	63	21.0
	50 سنة وأكثر	21	7.0
المؤهل العلمي	دبلوم وأقل	50	16.7
	بكالوريوس	185	61.7
	ماجستير	54	18.0
	دكتوراه	11	3.7
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	85	28.3
	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	132	44.0
	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	53	17.7
	15 سنة فأكثر	30	10.0
المجموع		300	%100

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول السابق أن غالبية عينة الدراسة من موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة هم من الذكور وبنسبة (67.3%)، و(52.3%) أعمارهم من 30 إلى أقل من 40 سنة، وأكثر من نصف عينة الدراسة يحملون شهادة البكالوريوس وبنسبة (61.7%)، بينما (44%) تراوحت خبرتهم بين 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات.

أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم تصميمها بالاستعانة بالدراسات في الجدول 2:

جدول (2) مصادر الاستبانة

المحاور	الأبعاد	المصادر
الإدارة الإلكترونية	الأجهزة الإلكترونية	(يونس، 2017)، (الحربي، 2015) (ردايدة، 2010).
	البرامج الإلكترونية	(الحالي، 2016).
	الأنظمة الإلكترونية	(الحالي، 2016)، (الحسيني والخيال، 2013).
أمن المعلومات	السرية - توفر المعلومات	(حسني، 2018).
	سلامة المصدر	(يونس، 2017)، الموقع الإلكتروني لوزارة التجارة.

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً على مصادر الاستبيان)

وتم التعديل على بعض العبارات بما يتناسب مع طبيعة الدراسة؛ لتحقيق أهداف الدراسة المتمثلة في التعرف على دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات حسب آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة، والتعرف على درجة تطبيق الإدارة

الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة، وعلى مستوى أمن المعلومات في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة، والعلاقة بين المتغيرات الشخصية ومتغيري الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات من وجهة نظر موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة. واستخدم مقياس ليكرت الخماسي؛ لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة وفق درجات الموافقة الموضحة في الجدول الآتي:

جدول رقم (3) درجات وحدود فئات مقياس ليكرت الخماسي

الدرجة المكافئة	الاستجابة
5	موافق بشدة
4	موافق
3	محايد
2	غير موافق
1	غير موافق بشدة

صدق الأداة وثباتها:

أولاً: الصدق الظاهري:

تم قياس الصدق الظاهري للتأكد من صلاحية الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وذلك عن طريق عرض الاستبانة على (3) محكمين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبد العزيز بكلية الاقتصاد والإدارة، وذلك للحكم على مدى ارتباط الفقرة بالبعد الذي تنتمي إليه ومدى وضوحها وأهميتها، وسلامة صياغتها اللغوية، وبعد التحكيم تم تعديل الاستبانة في صورتها النهائية وفق آراء المحكمين ومقترحاتهم، وبذلك تكون الاستبانة حققت الصدق الظاهري.

ثانياً- صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معاملات الارتباط لبيرسون بين كل فقرة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد نفسه، يتضح أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين الأبعاد وأداة الدراسة تراوحت بين (0.842-0.955)، وهي معاملات ارتباط مرتفعة جداً وتدل على الصدق الداخلي للأداة.

جدول معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات (ن=35)

العلاقة	الأجهزة الإلكترونية	البرامج الإلكترونية	الأنظمة الإلكترونية	أمن المعلومات
الأجهزة الإلكترونية	1			
البرامج الإلكترونية	0.721**	1		
الأنظمة الإلكترونية	0.858**	0.743**	1	
أمن المعلومات	0.848**	0.764**	0.850**	1
الدرجة الكلية	0.937**	0.842**	0.939**	0.955**

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

ثبات أداة الدراسة:

الثبات من الصفات الأساسية التي يجب توافرها في الاستبانة قبل الشروع في استخدامها، وسيتم التأكد من ثبات أداة الدراسة بطريقتين (طريقة التجزئة النصفية وطريقة كرونباخ ألفا):

أولاً- طريقة التجزئة النصفية:

اتضح أن قيم معامل الارتباط المعدل في الإدارة الإلكترونية ككل بلغ (0.970)، والارتباط المعدل للمعلومات بلغ (0.960)، وبلغت الدرجة الكلية للمقياس (0.978)، وبناء على ذلك فإن جميع قيم معامل الارتباط المعدل مرتفعة؛ مما يؤكد ثبات الاستبانة وصلاحيتها للتحليل الإحصائي والإجابة على تساؤلات الدراسة.

جدول التجزئة النصفية (ن=35)

Guttman	Spearman-Brown		محاور الدراسة
	معامل الارتباط بعد التعديل	معامل الارتباط قبل التعديل	
0.917	0.918	0.848	الأجهزة الإلكترونية
0.947	0.953	0.911	البرامج الإلكترونية
0.945	0.945	0.896	الأنظمة الإلكترونية
0.970	0.970	0.942	الإدارة الإلكترونية ككل
0.960	0.960	0.923	أمن المعلومات ككل
0.978	0.978	0.958	الدرجة الكلية

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

ثانياً- طريقة كرونباخ ألفا:

تضح أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لأبعاد الإدارة الإلكترونية تراوحت ما بين (0.903 - 0.928)، وبلغ معامل ارتباط الإدارة الإلكترونية ككل (0.963)، بينما بلغ معامل ارتباط أمن المعلومات (0.956)، كما بلغت الدرجة الكلية للمقياس (0.977)، ومما سبق نلاحظ أن جميع قيم معامل الثبات مرتفعة ومقبولة لأنها تجاوزت (70%)، وبناء على ذلك تم التحقق من ثبات الاستبانة وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في إجراء التحليل الإحصائي للدراسة

جدول كرونباخ ألفا (ن=35)

قيمة كرونباخ ألفا	عدد العبارات	محاور وأبعاد الدراسة
0.903	14	الأجهزة الإلكترونية
0.913	9	البرامج الإلكترونية
0.928	14	الأنظمة الإلكترونية
0.963	37	الإدارة الإلكترونية
0.956	20	أمن المعلومات
0.977	57	الدرجة الكلية

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدمت حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS): لمعالجة البيانات وتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- التوزيعات التكرارية والنسب المئوية
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
- معامل ارتباط بيرسون
- معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية
- معامل الثبات كرونباخ ألفا
- نماذج الانحدار
- مربع كاي للاستقلال
- اختبار (T-Test)
- التباين الأحادي أو اختبار (F-Test)

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

- نتيجة السؤال الأول: "ما دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات حسب آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب الانحدار الخطي المتعدد بين أمن المعلومات وكل بُعد من أبعاد الإدارة الإلكترونية والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول الانحدار الخطي المتعدد بين أمن المعلومات وأبعاد الإدارة الإلكترونية (ن = 300)

Sig T	T	Beta	المتغير المستقل	Sig F	F	R ²	R	المتغير التابع
0.139	1.483	0.064	الأجهزة الإلكترونية	0.000	465.977	0.825	0.908	أمن المعلومات
0.000	10.500	0.535	البرامج الإلكترونية					
0.000	7.043	0.351	الأنظمة الإلكترونية					

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول أن قيمة معامل الارتباط (0.908) وهذا يدل على وجود أثر إيجابي وعلاقة بين الإدارة الإلكترونية بأبعادها على أمن المعلومات، وقيمة معامل التحديد (0.825) التي تبين أن الإدارة الإلكترونية تفسر حوالي (83%) من التباين في أمن المعلومات، وقيمة (F= 465.977) وبدلالة إحصائية تساوي (0.000)، وهي تعبر عن وجود أثر لأبعاد الإدارة الإلكترونية على أمن المعلومات.

- نتيجة السؤال الثاني: ما درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة والأهمية النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول الإدارة الإلكترونية، وكانت النتائج كما يلي:

المحور الأول- الإدارة الإلكترونية:

جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الإدارة الإلكترونية (ن=300)

ت	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
1	الأجهزة الإلكترونية	3.73	0.68	2	مرتفعة
2	البرامج الإلكترونية	3.75	0.72	1	مرتفعة
3	الأنظمة الإلكترونية	3.62	0.72	3	متوسطة
	المجموع الكلي	3.68	0.67	-	مرتفعة

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية لآراء عينة الدراسة نحو الإدارة الإلكترونية في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة تراوحت ما بين (3.62-3.75)، أعلاها لبُعد البرامج الإلكترونية بمتوسط حسابي (3.75) بأهمية نسبية مرتفعة، يليها بُعد الأجهزة الإلكترونية بمتوسط حسابي بلغ (3.73) بأهمية نسبية مرتفعة، وأدناها لبُعد الأنظمة الإلكترونية بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.62) بأهمية نسبية متوسطة.

- نتيجة السؤال الثالث: "هل توجد علاقة بين المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) والإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات من وجهة نظر موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة؟

الجنس:

هل يوجد فرق معنوي دال إحصائياً بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاور الدراسة يُعزى إلى اختلاف الجنس؟

جدول نتائج (T-Test) لإجابات عينة الدراسة

الأبعاد	الفئة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	F	المعنوية	الدلالة
الأجهزة الإلكترونية	ذكر	202	3.61	0.79	50.837	0.000	دال
	أنثى	98	3.99	0.23			
البرامج الإلكترونية	ذكر	202	3.65	0.83	27.899	0.000	دال
	أنثى	98	3.96	0.28			
الأنظمة الإلكترونية	ذكر	202	3.51	0.84	30.789	0.000	دال
	أنثى	98	3.84	0.27			
الإدارة الإلكترونية	ذكر	202	3.58	0.76	37.923	0.000	دال
	أنثى	98	3.93	0.22			
أمن المعلومات	ذكر	202	3.56	0.84	16.157	0.000	دال
	أنثى	98	3.84	0.37			

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول أن قيمة المعنوية أصغر من (0.05) في الإدارة الإلكترونية بأبعادها، وهذا يدل على أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أبعاد الإدارة الإلكترونية تُعزى إلى متغير الجنس.

كما يتضح أن قيمة المعنوية أصغر من (0.05) في أمن المعلومات، وهذا يدل على أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أمن المعلومات تُعزى إلى متغير الجنس.

العمر:

هل يوجد فرق معنوي دال إحصائياً بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاور الدراسة يُعزى إلى اختلاف العمر؟

جدول نتائج (One - Way ANOVA /F-Test) لإجابات عينة الدراسة

الأبعاد	الفئة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	F	المعنوية	الدلالة
الأجهزة الإلكترونية	أقل من 30 سنة	59	3.66	0.87	0.886	0.448	غير دال
	30 - أقل من 40 سنة	157	3.79	0.55			
	40 - أقل من 50 سنة	63	3.71	0.66			
	50 سنة وأكثر	21	3.61	0.97			
البرامج الإلكترونية	أقل من 30 سنة	59	3.62	0.94	1.063	0.365	غير دال
	30 - أقل من 40 سنة	157	3.80	0.61			
	40 - أقل من 50 سنة	63	3.73	0.70			
	50 سنة وأكثر	21	3.86	0.74			
الأنظمة الإلكترونية	أقل من 30 سنة	59	3.52	0.91	0.506	0.679	غير دال
	30 - أقل من 40 سنة	157	3.66	0.58			
	40 - أقل من 50 سنة	63	3.62	0.75			
	50 سنة وأكثر	21	3.63	0.99			
الإدارة الإلكترونية	أقل من 30 سنة	59	3.59	0.84	0.717	0.542	غير دال
	30 - أقل من 40 سنة	157	3.74	0.54			
	40 - أقل من 50 سنة	63	3.67	0.65			
	50 سنة وأكثر	21	3.67	0.89			
أمن المعلومات	أقل من 30 سنة	59	3.57	0.94	0.419	0.739	غير دال
	30 - أقل من 40 سنة	157	3.68	0.55			
	40 - أقل من 50 سنة	63	3.62	0.78			
	50 سنة وأكثر	21	3.72	01.07			

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول أن قيمة المعنوية أكبر من (0.05) في الإدارة الإلكترونية بأبعادها، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول الإدارة الإلكترونية تُعزى إلى اختلاف العمر.

كما يتضح أن قيمة المعنوية أكبر من (0.05) في أمن المعلومات، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أمن المعلومات تُعزى إلى اختلاف العمر.

المؤهل العلمي:

هل يوجد فرق معنوي دال إحصائياً بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاور الدراسة يُعزى إلى اختلاف المؤهل العلمي؟

جدول نتائج (One - Way ANOVA /F-Test) لإجابات عينة الدراسة

الأبعاد	الفئة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	F	المعنوية	الدلالة
الأجهزة الإلكترونية	دبلوم وأقل	50	3.70	0.62	3.427	0.018	دال
	بكالوريوس	185	3.82	0.63			
	ماجستير	54	3.56	0.80			
	دكتوراه	11	3.34	0.99			
البرامج الإلكترونية	دبلوم وأقل	50	3.62	0.77	4.834	0.003	دال
	بكالوريوس	185	3.87	0.61			
	ماجستير	54	3.57	0.90			
	دكتوراه	11	3.34	0.77			
الأنظمة الإلكترونية	دبلوم وأقل	50	3.60	0.75	2.609	0.052	غير دال
	بكالوريوس	185	3.69	0.60			
	ماجستير	54	3.49	0.94			
	دكتوراه	11	3.18	1.03			
الإدارة الإلكترونية	دبلوم وأقل	50	3.64	0.65	3.781	0.011	دال
	بكالوريوس	185	3.78	0.58			
	ماجستير	54	3.54	0.82			
	دكتوراه	11	3.28	0.91			
أمن المعلومات	دبلوم وأقل	50	3.60	0.80	5.777	0.001	دال
	بكالوريوس	185	3.76	0.60			
	ماجستير	54	3.46	0.90			
	دكتوراه	11	3.00	1.07			

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول أن قيمة المعنوية أكبر من (0.05) في بُعد الأنظمة الإلكترونية، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول الأنظمة الإلكترونية تُعزى إلى المؤهل العلمي. وقيمة المعنوية أصغر من (0.05) بالنسبة لبقية أبعاد الإدارة الإلكترونية، وهذا يدل على أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أبعاد الإدارة الإلكترونية ماعدا بُعد الأنظمة الإلكترونية تُعزى إلى المؤهل العلمي.

كما يتضح من الجدول السابق رقم (4-17) أن قيمة المعنوية أصغر من (0.05) في أمن المعلومات، وهذا يدل على أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أمن المعلومات تُعزى إلى المؤهل العلمي.

سنوات الخبرة:

هل يوجد فرق معنوي دال إحصائياً بين متوسط آراء عينة الدراسة حول أبعاد ومحاور الدراسة يُعزى إلى اختلاف سنوات الخبرة؟

جدول نتائج (One - Way ANOVA /F-Test) لإجابات عينة الدراسة

الأبعاد	الفئة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	F	المعنوية	الدلالة
الأجهزة الإلكترونية	أقل من 5 سنوات	85	3.74	0.75	0.193	0.901	غير دال
	5 - أقل من 10 سنوات	132	3.72	0.65			
	10 - أقل من 15 سنة	53	3.78	0.54			
	15 سنة فأكثر	30	3.67	0.87			
البرامج الإلكترونية	أقل من 5 سنوات	85	3.70	0.86	0.445	0.721	غير دال
	5 - أقل من 10 سنوات	132	3.77	0.62			
	10 - أقل من 15 سنة	53	3.74	0.72			
	15 سنة فأكثر	30	3.86	0.67			
الأنظمة الإلكترونية	أقل من 5 سنوات	85	3.54	0.82	0.491	0.689	غير دال
	5 - أقل من 10 سنوات	132	3.66	0.61			
	10 - أقل من 15 سنة	53	3.63	0.70			
	15 سنة فأكثر	30	3.65	0.90			
الإدارة الإلكترونية	أقل من 5 سنوات	85	3.66	0.75	0.144	0.934	غير دال
	5 - أقل من 10 سنوات	132	3.71	0.58			
	10 - أقل من 15 سنة	53	3.71	0.62			
	15 سنة فأكثر	30	3.71	0.79			
أمن المعلومات	أقل من 5 سنوات	85	3.63	0.82	0.319	0.812	غير دال
	5 - أقل من 10 سنوات	132	3.64	0.63			
	10 - أقل من 15 سنة	53	3.61	0.70			
	15 سنة فأكثر	30	3.77	0.94			

(الجدول من اعداد الباحثة استناداً إلى مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول أن قيمة المعنوية أكبر من (0.05) في الإدارة الإلكترونية بأبعادها، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول الإدارة الإلكترونية تُعزى إلى سنوات الخبرة.

كما يتضح من الجدول السابق رقم (4-18) أن قيمة المعنوية أكبر من (0.05) في أمن المعلومات، وهذا يدل على أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين آراء موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حول أمن المعلومات تُعزى إلى اختلاف سنوات الخبرة.

مناقشة النتائج:

توصلت الدراسة إلى عدة استنتاجات فيما يتعلق بالتعرف على دور الإدارة الإلكترونية بأبعادها (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية) في تحقيق أمن المعلومات من حيث (السرية، سلامة المصدر، توفر المعلومات) في فروع وزارة التجارة في منطقة مكة المكرمة، ومن أهمها ما يلي:

1- الإدارة الإلكترونية في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة أتت بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.68)، وانحراف معياري بلغ (0.67) وبأهمية نسبية مرتفعة، حيث تم قياس الإدارة الإلكترونية من خلال الأبعاد التالية: (الأجهزة الإلكترونية، البرامج الإلكترونية، الأنظمة الإلكترونية)، وكانت درجة الأبعاد حسب المتوسط الحسابي كالآتي:

- البرامج الإلكترونية في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة أتت في المرتبة الأولى بين أبعاد الإدارة الإلكترونية بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.75)، وانحراف معياري بلغ (0.72)، وقد يعزى ذلك إلى اهتمام وزارة التجارة بتوفير الحماية لقاعدة البيانات من التسلسل والاختراق حيث أظهرت النتائج أن عبارتين: " تتسم برامج مكافحة الفيروسات المستخدمة بالفعالية العالية"، "توجد برامج للتحقق من هوية الموظف المصرح له بالولوج إلى نظام معلومات الوزارة" حصلتا على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.80). وتعتبر هذه النتيجة المرتفعة بسبب أن وزارة التجارة وضعت امان للبوابة الإلكترونية والذي يفرض بدوره حماية الأصول المعلوماتية من المخاطر والتحديات حيث يتم عمل اختبار بشكل دوري مرة كل سنة ومسح الأنظمة امنيا كل 3 اشهر كما أنها تطبق ميزة التحقق الثنائي للدخول على مواقع الوزارة وأيضا تفرض الوزارة قيود عالية على كلمات المرور (الموقع الإلكتروني لوزارة التجارة، [/https://mc.gov.sa/](https://mc.gov.sa/))، حيث يعكس ذلك جهود المملكة العربية السعودية باهتمامها بأمن المعلومات وحمايتها وذلك بإنشاء هيئة الامن السيبراني السعودي حيث حصلت المملكة على الترتيب الأول في الشرق الأوسط والثانيه عالميا حيث تعتبر الكفاءة الحكومية واحدة من المحاور الأساسية في التقييم. (جريدة الشرق الأوسط اونلاين، على الرابط [/https://aawsat.com](https://aawsat.com))
- أتت الأجهزة الإلكترونية في المرتبة الثانية من بين أبعاد الإدارة الإلكترونية بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.73)، وانحراف معياري بلغ (0.68)، وقد يعزى ذلك إلى اهتمام الوزارة بتوفير بنية تحتية سليمة بإمكانها تطبيق الإدارة الإلكترونية وتدعم التحول الإلكتروني بتوفير الأجهزة الملائمة لتطبيق البرامج الإدارية الإلكترونية حيث جاءت عبارة "مستوى البنية التحتية لدى الوزارة مناسب لتطبيق الإدارة الإلكترونية" بمتوسط حسابي بلغ قدره (4.13) بأهمية نسبية مرتفعة، ومن هذا المنطلق يمكننا القول أن المملكة لديها بنية تحتية رقمية قوية ساهمت في تمكين المملكة لمواجهة الازمات ومن ابرزها جائحة كورونا حيث صنفت المملكة من ضمن اقوى 10 دول في متانة البنية التحتية الرقمية للتحول الإلكتروني. (المنصة الوطنية الموحدة، [/https://www.my.gov.sa/](https://www.my.gov.sa/))، كما أن من اهم مبادرات ومشاريع وزارة التجارة هو التحول الرقمي لمنضومة التجارة ويشمل تطوير وبناء البنية التحتية الرقمية وأتمتة الأنظمة والعمليات لتحقيق هذا الهدف الاستراتيجي.
- وأخيرا الأنظمة الإلكترونية في المرتبة الثالثة بين أبعاد الإدارة الإلكترونية بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.62)، وانحراف معياري بلغ (0.72)، حيث جاءت العبارة "يتم مراقبة الشبكات بشكل كافي لحمايتها من التهديدات" وبمتوسط حسابي بلغ (3.74) وبأهمية نسبية مرتفعة ويعزى ذلك إلى أن البوابة الإلكترونية لوزارة التجارة تفرض درجة عالية الأمان على جميع الأنظمة التابعة لها وذلك بالالتزام بمعايير عالمية مثل ايزو 27001 وبضوابط الهيئة السعودية للامن السيبراني كما تم تجهيز هذه البوابة بأفضل برامج مضادة للفيروسات على جميع الأجهزة والخوادم. (الموقع الإلكتروني لوزارة التجارة، [/https://mc.gov.sa/](https://mc.gov.sa/))

وترى الباحثة أن وزارة التجارة أحرزت تقدماً في التحول إلى الإدارة الإلكترونية " الوزارة الخضراء" وذلك بتحويل جميع التعاملات الورقية إلى إلكترونية وتسهيل جميع المهام سواء لمقدم الخدمة أو للمستفيد مع اختصار الوقت والجهد وتخطي فارق الوقت مع وجود تقدم تقني وصل إلى العالمية في وقت زمني سريع متخطياً جميع الحواجز والجائحات.

2- أمن المعلومات في وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة قد أتى بمتوسط حسابي بلغ قدره (3.65)، وانحراف معياري بلغ (0.73) وبأهمية نسبية متوسطة حيث تم قياسه من حيث السرية المعلومات وسلامة المصدر وتوفر المعلومات، ويدل ذلك أن وزارة التجارة اهتمت بحماية وتوفير المعلومات حيث يوجد سياسة مكتوبة وبذلك تخضع لقانون حماية البيانات الشخصية حيث يعد جزءاً من شروط استخدام بوابة وزارة التجارة الإلكترونية، وأظهرت النتائج أن عبارة " تحافظ إدارة أمن المعلومات على حماية المعلومات وحل المشكلات في هذا الشأن" وبمتوسط حسابي بلغ (3.75) وبأهمية نسبية مرتفعة، وعبارة "تقوم الوزارة بوضع تشريعات رادعة للحفاظ على سلامة مصادر المعلومات الخاصة بالوزارة" وبمتوسط حسابي بلغ (3.74) وبأهمية نسبية مرتفعة حيث يبرر ذلك أن وزارة التجارة متابعه للسياسات وحوكمة البيانات الصادرة من الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي حيث يتم مشاركة ونشر البيانات في بيئة موثوقة وامنه من مصادرها الصحيحة، مع ضمان عدم الحاق الضرر بخصوصية الافراد أو بالجهات الحكومية، ويؤكد على ذلك حصول وزارة التجارة في 2020 على شهادة الايزو في مجال أمن المعلومات وبذلك تضمن الوزارة تطبيق جميع ضوابط أمن وحماية المعلومات مع التقييم المستمر لجميع المخاطر وتوفير بيئة امنه وفاعله بنفس الوقت.(صحيفة الوطن الإلكترونية، [/https://www.alwatan.com.sa/](https://www.alwatan.com.sa/))

3- وجود أثر للإدارة الإلكترونية على أمن المعلومات من وجهة نظر موظفي وزارة التجارة بمنطقة مكة المكرمة حيث أظهرت النتائج وجود ارتباط عال ودال احصائياً بين كل بعد من أبعاد الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات وكان من اعلاها بعد البرامج الإلكترونية ويفسر ذلك أن البرامج الإلكترونية المستخدمة تساهم في رفع دجة أمن المعلومات حيث أشار الشهري (2012) إلى ضرورة حفظ المعلومات وسريتها وذلك مرتبط بوجود أحدث البرامج الإلكترونية.

فيم يخص تساؤلات الدراسة أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين كل بعد من أبعاد الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات حسب وجهة نظر الموظفين بوزارة التجارة، وكان الأثر الأكبر لبعد البرامج الإلكترونية بمتوسط حسابي (3.75) بأهمية نسبية مرتفعة ومن ثم الأنظمة الإلكترونية وفي الأخير الأجهزة الإلكترونية.

يمكن تفسير ذلك بأنه تعتبر البرامج والأنظمة الإلكترونية من اهم الخصائص التي يجب توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية بكفاءة ولتحقيق الأمن المعلوماتي بحيث تكون مبسطة وواضحة للمستخدم " الموظف" للاستفادة الكاملة من الوقت والدقة والربط بين المستخدمين بسلاسة ولا شك أن للأجهزة الإلكترونية دور كبير في تحقيق الاهداف والتحول الرقمي.

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التجارة حيث جاء بنسبة مرتفعة بشكل عام وبمتوسط حسابي(3.68).

ويمكن تبرير ذلك أن الوزارة تسعى لتحقيق رؤية 2030 للتحول الإلكتروني وللتحول إلى الوزارة الخضراء، وذلك بتقديم كافة خدماتها إلكترونياً لاجية حاجز الوقت والمكان والمعاملات الورقية سواء لمقدم الخدمة أو

- للمستفيد بكل سهولة ودقه كما أن الوزارة أنشأت " الفرع الرقمي" بالإضافة إلى جميع خدماتها السابقة التي تخدم مقدم الخدمة والمستهلك أو التاجر إلكترونياً
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول مستوى أمن المعلومات في وزارة التجارة حيث جاء بنسبة متوسطة بشكل عام وبمتوسط حسابي (3.65).
 - ويمكن القول هنا أن وزارة التجارة تطبق اهم خصائص أمن المعلومات من حيث السرية وسلامة المصدر وتوفر المعلومات حيث أن لديها خطط استراتيجية حول امان البوابة الإلكترونية مطبقة فيها أفضل برامج الحماية ذات الجودة العالية لحماية الأصول المعلوماتية، حيث تستخدم الوزارة منصة النفاذ الموحد للاستفادة من جميع خدمات الوزارة.
 - توجد فروق معنويه ذات دلالة إحصائية حول أبعاد الإدارة الإلكترونية وأمن المعلومات تعزى إلى متغير الجنس.
 - اما بالنسبة للمؤهل العلمي اتضح انه لا يوجد فروق معنويه ذات دلالة إحصائية بين اراء موظفين وزارة التجارة حول بعد الأنظمة الإلكترونية كما أنه يوجد فروق معنويه ذات دلالة إحصائية لبقية أبعاد الإدارة الإلكترونية تعزى إلى المؤهل العلمي، وأيضاً توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية حول أمن المعلومات تعزى إلى المؤهل العلمي.
 - واخيراً، لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية حسب اراء موظفين وزارة التجارة في كلا المتغيرين تعزى إلى اختلاف سنوات الخبرة.

التوصيات والمقترحات.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثان وتقترحان ما يلي:

- 1- العمل على تحقيق هدف وزارة التجارة الاستراتيجي والذي ينص على " تمكين اعلى مستويات النضج والجاهزية الرقمية"، وقد يكون ذلك بوجود قيادة داعمه للتحويل الرقمي بحيث تعزز الأفكار الإيجابية مع توفيرها للمعلومات والأوامر الإدارية بالسرعة التي يوجها التحويل الرقمي إلى توفير الأجهزة الحديثة التي تدعم تشغيل أفضل البرامج والتطبيقات للوصول إلى الهدف الرئيسي للتحويل الرقمي في وزارة التجارة.
- 2- توفير مصدر بديل للطاقة خاص بتشغيل الأجهزة الإلكترونية؛ لضمان استمرار العمل عند انقطاع الكهرباء في الوزارة، كما يمكن تجنب انقطاع الطاقة بالكشف المبكر عن الأعطال بحيث يتم تركيب أجهزة الاستشعار الحرارية اللاسلكية في مواقع الشبكات الكهربائية.
- 3- وضع بيئة تجريبية باستخدام التقنيات الرقمية بحيث تكون خاضعة للرقابة وإدارة الوضع قبل تطبيق أي نظام إلكتروني جديد لمعرفة ماهي التحديات التي تواجه الوزارة في النظام قبل تطبيقه فعليا وبذلك ستكون البيئة التجريبية فرصة لتدريب الموظفين وتقليل الأخطاء وللحصول على الأهداف المرجوة سواء من الموظف أو من المستفيد.
- 4- أظهرت النتائج أن تطبيق أمن المعلومات كان بقدر متوسط، حيث يجب أن يتم تأهيل القسم بتزويده بجميع الاحتياجات الإلكترونية المادية والتقنية مع توفير مضادات الفيروسات وتحديثها بشكل دوري والتركيز على نقاط الضعف بالشبكة ومراقبتها والاستفادة من البرنامج الوطني لأمن المعلومات "أمن"، كما أن للموارد البشرية دور كبير في تطبيق أمن المعلومات عبر تنمية قدراتهم التقنية وعمل دورات بشكل دوري فيم يخص تحديثات أمن المعلومات.

- 5- ضرورة استقطاب الكفاءات لتطبيق أفضل تجربة للتحويل الإلكتروني لمواكبة رؤية 2030، بحث يعد استقطاب الكفاءات من أهم خطوات نجاح التحويل الرقمي وقد يكون ذلك بالتعاون مع " الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز"
- 6- تفعيل دور المنصة الوطنية لتوحيد مصادر المعلومات والحفاظ على دقتها، حيث تعتبر معيار عالي لتجربة تقديم الخدمات لإلكترونية الحكومية حيث تجمع عدد من المزايا منها: انها مخصصة بناء على الاحتياج وموثوقة ومبنية على الدقة والوضوح ومركزية حيث تعتبر الواجهة الأولى إلى جميع الخدمات الإلكترونية.
- 7- عمل ورش عمل لتعزيز ثقافة التحويل الإلكتروني عن طريق خبراء التقنية لتبادل المعرفة والاستفادة وجهات النظر المختلفة، وكذلك عمل دورات تطبيقية لتعزيز جانب التحويل الإلكتروني ودوره في حماية المعلومات بحيث تكون بشكل دوري لتواكب التغيرات السريعة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- اممر، مولاوي؛ قادة يزيد. (2021). تطبيقات الإدارة الإلكترونية في القطاع العمومي في ظل جائحة كورونا. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال مج4 ع1، مصر
- حسني، احمد. (2018). أثر خصائص أمن المعلومات على تحقيق التميز المؤسسي عبر قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية. رسالة دكتوراة غير منشورة، الخرطوم: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
- حسنين، رجب. (2012). أمن شبكات المعلومات الإلكترونية: المخاطر والحلول. جامعة الحصن، الامارات ع30.
- حمزة، جهرة. (2019). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي. رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر. الجزائر.
- الحملي، شوقي (2009) دور أمن المعلومات في إدارة المعرفة بأمانة منطقة جازان، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا قسم العلوم الإدارية الرياض ص6.
- الشهري، حسن. (2012). الأنظمة الإلكترونية المتطورة لحفظ وحماية سرية المعلومات من التجسس المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب. مج 28 ع56.
- صحيفة الوطن الإلكترونية. (2020). التجارة تحصل على 6 شهادات واعتمادات من منظمة iso. متاح على: <https://www.alwatan.com.sa> / تاريخ الدخول(10-2-2022)
- العاجز، فؤاد. (2012). الاتجاهات المعاصرة في الإدارة المدرسية، الجامعة الإسلامية عزة، فلسطين.
- عبد الكريم، نهاد؛ والربيعي، خلود. (2013). أمن وسرية المعلومات وأثرها على الأداء التنافسي. جامعة بغداد، مج (8)، ع (23)، ص289.
- العويمر، محمد حمد محمد. (2018). دور تقييم المخاطر في أمن المعلومات. دراسة ماجستير غير منشورة، الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- القحطاني، عادل محمد. (2014) تصور استراتيجي لتطوير أمن المعلومات تعزيزاً للأمن الوطني في المملكة العربية السعودية، بالتطبيق على شركة سابك، رسالة ماجستير جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية كليات العلوم الاستراتيجية -الرياض ص2
- كورتيل، فريد؛ سليمان، اسيا. (2015). الإدارة الإلكترونية، زمزم ناشرون وموزعون، الأردن، عمان.

- مجلة الشرق الأوسط اونلاين.(2021).السعودية الثانية عالميا في الأمن السيبراني، متاح على: <https://aawsat.com/home/article/3054426>. تاريخ الدخول (5 مارس، 2022).
- مطر، شادي. (2013). دور تنمية الموارد البشرية في تطبيق الإدارة الإلكترونية، دراسة ميدائه على وزارة الاشغال العامة والاسكان في قطاع غزة، رسالة ماجستير، اكاديمية الإدارة والسياسة، فلسطين.
- موقع المنصة الوطنية الموحدة.(2022).متاح على: <https://www.my.gov.sa>. تاريخ الدخول (9-2-2022)
- موقع وزارة التجارة. (2022). متاح على: <https://mc.gov.sa>. تاريخ الدخول (9-2-2022)
- يونس، مجدي. (2016). التحول نحو الإدارة الإلكترونية، مؤتمر تطوير منظمة التعليم قبل الجامعي رؤى ومشروعات، مصر.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alhamdany, majeed and alrekibe, hakeem. (2021). The application of electronic management in the agricultural extension organization in Iraq
- Muhesn, abdullateef. (2014). informaiton security management in palestinian banking, an-najah national university, Palestine.