

## الإدارة الالكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين :

### دراسة ميدانية بجامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية.

أ. جمال سعد صالح الأشول

#### ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية.

وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق الدراسة على مجتمع الموظفين بجامعة العلوم والتكنولوجيا، وكانت وحدة التحليل على مستوى الفرد والبالغ عددهم (855) موظف وموظفة بالجامعة، وقام الباحث باختيار عينة الدراسة باتباع أسلوب العينة العشوائية الطبقية غير النسببية، حيث بلغ حجم العينة (265) موظف وموظفة، وتم جمع البيانات من 221 استبانة، وقد استخدم الباحث الاستبانة والتي شملت 59 فقرة لجمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، وقد تم تحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبانات الموزعة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وباستخدام (التكرار، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختيار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) مع استخدام اختبار (-F Test). وقد توصل البحث إلى عدة نتائج أهمها:

1- أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية على تحسين الأداء بجامعة العلوم والتكنولوجيا، بمتوسط 3.827 وبدرجة موافقة (76.5%).

2- استنتج الباحث أن أعلى نسبة لمحاوَر عناصر الإدارة الإلكترونية محور شبكات الاتصال، حيث أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.191 وبنسبة 83% ويليه محور الأجهزة والمعدات وبلغ

- المتوسط الحسابي 4.002 وبنسبة 80% ثم يليها محور البرمجيات (برامج الكتب) حيث بلغ متوسطها الحسابي 3.716 أي بنسبة 47.3%. ويليه محور صناع المعرفة (الكوادر البشرية) حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.639 وبنسبة 72.8%. وأخيراً نظم المعلومات جاء المتوسط الحسابي 3.588 وبنسبة 71.8%.
- 3- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية بأبعادها الخمسة (الأجهزة والمعدات البرمجيات (برامج الكمبيوتر)، شبكات الاتصال، صناع المعرفة (الكوادر البشرية)، نظم المعلومات)، على أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا بالجمهورية اليمنية، حيث يتضح أنه كلما زادت ممارسة الإدارة الإلكترونية بأبعادها الخمسة كلما زاد تحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا.
- 4- أظهرت النتائج أن هناك تحسن لمحور الأداء حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.440 وبنسبة 88.8%. وهذا يدل على أن هناك تحسن لأداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا.
- 5- استنتج الباحث أن مجتمع الدراسة يسعى إلى استقطاب القدرات البشرية الشابة القادرة على التكيف مع المتغيرات ومواكبة التطور، حيث أن غالبية أفراد العينة كانت من الفئة العمرية من (30 - 35) سنة.
- الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية، أداء العاملين، جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية.

## abstract

This study aims to identify the impact of the Electronic Management in improving the performance of employees in university of Science and Technology, Yemen,

In this respect, the descriptive study is used and applied on Employees community at the University of Science and Technology, the result of analysis unit on individual level including (855) Employees in university, the un relative randomly sample has been selected the total of sample size 265 Employees ,the data collected from 221 Questionnaires in which involving 59 Paragraphs as a means to primary data of sample, then the data were using analyzed in software program ( Spss) using (repetition, percentages, arithmetic mean, standard deviation ,the mono test analysis ) also ((F-Test) This study concluded several of findings as follows:

- 1.The findings is showed that there are statistically significant for electronic management to improve performance in University of Science and Technology ,the average stood at 3.827 The degree of approval 76.5%
- 2.The researcher conclude that the highest percentage of the axes of the elements of electronic management hub networks, as the arithmetic average of the year for this axis 4.191 and 83% Followed by hardware and equipment axis and arithmetic average 4.002 and 80 % Followed by the axis of software (programs , books) averaging arithmetic 3.716 and 47.3%. Followed by the axis of knowledge makers (human resources),where the arithmetic average 3.639 and 72.8%. Finally ,

information systems averaging arithmetic 3.588 and 71.8%.

3. A positive relationship statistically significant for electronic management of the five dimensions (hardware and equipment software (computer programs), communication networks, knowledge - makers (computer programs), Information Systems), the performance of employees in University of Science and Technology, Yemen, it is obvious that whenever the electronic management increased five dimensions whenever workers improving performance in University of Science and Technology.
- 4.The researcher concludes that community is seeking for attract capable young to adapt the changes and cope up with evolution, where the majority of the sample was from the age group of ( 30to 35) Year.
5. The results showed that there is an improvement to the axis of performance where the general arithmetic average to this axis 4.440 and 88.8%. This indicates that there is an improvement to the performance of employees at the University of Science and Technology.
6. The researcher also concluded that the study population seeks to attract capable young human to adapt the changes and come up with evolution, where the majority of the sample was from the age group of ( 30 to 35 ) Year.

**Key words:** Electronic Management, performance of employees, university of Science and Technology, Yemen.

**المقدمة: Introduction**

إن التطور والتغيير سنة كونية تسري على جميع موجودات الحياة على ظهر كوكب الأرض، ولا يمكن بحال من الأحوال تصور أن الإدارة مستثناة من هذا التغيير، فالحياة البشرية عرفت مفهوم الإدارة في أبسط صورها عبر محاولات الإنسان الجماعية للتكيف مع الطبيعة، وعقلية الإنسان وإدارة حياته بين مخاطرها وكائناتها العملاقة التي كانت تتفوق عليه حجماً وقوة. (الحسن، 2010، 3).

لقد عرف العالم في العقود الأخيرة خاصة في الألفية الثالثة ثورة هائلة في كل المجالات العلمية والتكنولوجية، التي أحدثت تغيير في الحياة اليومية للإنسان وأصبحت من الركائز الجوهرية والمعمل عليها في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويشهد العالم تغيرات سريعة ومتلاحقة في بيئة الأعمال وتمثل التغيرات العالمية المعاصرة تحديات أمام زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني، وخاصة في ما يتعلق باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل الحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، ورغم ظهور هذه الوسائل منذ بداية الستينات إلا أنها كانت مقتصرة على البنوك والمؤسسات الضخمة إلا أنه مع بداية انتشار الإنترنت زادت إمكانية إجراء المراسلات بين مختلف الأطراف والمناطق المتباعدة، ولم يعد ذلك مقتصرًا على الشركات والمؤسسات الضخمة بل أصبح أيضاً في متناول الأفراد وخاصة في ظل انخفاض أسعار هذه الوسائل الإلكترونية وصغر حجمها وسهولة استخدامها.

لقد بدأت غالبية دول العالم منذ زمن بعيد في تطوير سياساتها بما يتناسب مع متطلبات العصر وبما يكفل أداء وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة وخاصة في القطاع الحكومي الذي اتصف دوماً بالبيروقراطية وتعدد التعقيدات في الإجراءات المطلوبة، ومن ثم فمع دخول عصر الثورة المعلوماتية أصبح لزاماً على الدول أن تقوم بإعادة هيكلة مؤسساتها العامة بما يتواءم مع متطلبات الثورة الرقمية للتهيئة، للاندماج في الاقتصاد العالمي الذي تتزايد فيه حدة المنافسة. (لظفي، 2007، 1).

إن فكرة الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة سواء الداخلية أو الخارجية.

وتشمل الإدارة الإلكترونية جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا إنها تتميز بقدرتها على خلق المعرفة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهداف، وتعتمد الإدارة الإلكترونية على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة بصورة تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال، هذا ما انعكس على الإدارة العمومية التي تعتبر هي الآلية التي تحرك عجلة التنمية في الدولة وتخدم المواطنين بذلك تم إدراج البرمجة المعلوماتية داخل نسق عمل الإدارة.

وفي سبيل التوافق بين مفهوم الحكومة الإلكترونية والخدمات التي تقدمها إدارات الدولة رأى الدكتور عبد الفتاح بيومي أن تعبير الإدارة الإلكترونية هو المصطلح الأقرب لتحقيق ذلك التوافق، على

أساس أن المراد ليس ممارسة سلطة الحكم بطريقة إلكترونية وإنما المقصود، إدارة الأمور بطريقة إلكترونية سواء على المستوى الحكومي أو الأهلي، وتعني الإدارة الإلكترونية من وجهة نظره تحول المصالح الحكومية وجهات القطاع الخاص نحو قضاء وظائفها ومهامها فيما يتصل بتقديم الخدمات لجمهور المتعاملين معها، أو فيما بينها بطريقة سهلة ميسرة من خلال استخدام تقنية المعلومات وتطور الاتصالات في أداء مهام كلاً منها.

وتعد عملية قياس وتقويم الأداء من العمليات المهمة التي تمارسها إدارة الموارد البشرية فعن طريق القياس والتقويم تتمكن المنظمة من الحكم على دقة السياسات والبرامج التي تعتمدها سواء كانت سياسات استقطاب واختيار وتعيين، أو برامج وسياسات تدريب وتطوير ومتابعة لمواردها البشرية. وعلى مستوى العاملين أنفسهم تعتبر عملية القياس والتقويم وسيلة يتعرف من خلالها الفرد العامل على نقاط القوة والضعف في إدارته وخاصة عند الإعلان للفرد عن نتائج تقويم الأداء من قبل المنظمة، (الهيبي، 2005، 195).

يعتبر مفهوم الأداء من المفاهيم التي نالت نصيباً وافراً من الاهتمام والبحث في الدراسات الإدارية وذلك لأهمية المفهوم على مستوى الفرد والمنظمة ولتداخل المؤثرات التي تؤثر على الأداء، والغرض من طرح هذا الموضوع هو تسليط الضوء على الأداء والتعرف على مفهوم الأداء وعناصره وأهميته وأهدافه بالإضافة إلى معايير الأداء وعلى العوامل المؤثرة على الأداء وتحسين أداء العاملين. (الغالب، إدريس، 2007، 476).

يحظى الأداء بأهمية مرموقة في العملية الإدارية وبين موضوعاتها فهو الوسيلة التي تدفع الأجهزة الإدارية للعمل بحيوية ونشاط، حيث تجعل الرؤساء يتابعون واجبات ومسئوليات مرؤوسيههم بشكل مستمر وتدفع المرؤوسين للعمل بفاعلية، وتظهر أهمية الوسيلة أيضاً عند النظر إلى المجالات التي تستخدم فيها نتائج تقويم الأداء وأهمها تحسين أداء الموظف وتطويره واعتماد هذا التقويم وسيلة لتحديد الحوافز والمكافآت والعلاوات الدورية. (أبو شيخة، 2010، 332)

#### مشكلة البحث: Research problem

تعد الإدارة الإلكترونية من المصطلحات الحديثة التي نتجت عن الثورة المعلوماتية التي بدأت مع بداية القرن الواحد والعشرين حيث ازدهرت، ونمت صناعة المعلومة ابتداءً من التلكس والتلغراف والراديو والهواتف والتلفاز إلى الحواسيب، والبرمجيات، ثم الأقمار الصناعية والتقنيات الرقمية الحديثة ثم شبكات المعلومات. (الأشهب، 2010، 1).

وأنتجت تقنية المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المتطورة والمتجددة خلال السنوات القليلة الماضية، واقعاً إدارياً جديداً يكاد يكون مختلفاً تمام الاختلاف عما تعلمناه، ودرسناه في جامعاتنا ومدارسنا الإدارية تجلت مظاهره في سقوط كثير من المفاهيم الفكرية والمنظومات التي اعتمدت عليها الدراسات

الإدارية سابقاً وتحققت نقلة فكرية نوعية ، جعلت الأساليب الإدارية الحديثة تكاد لا تمت بصلة لما كان عليه واقع الفكر الإداري وتطبيقاته خلال العقد الفائت، وبفعل ذلك فقد تأثرت المنظمات المعاصرة وتغيرت هياكلها ومعاملاتها ومعايير أدائها، وامتد نطاق خدماتها إلى خارج المواقيت الرسمية، سعياً لإنجاز تعاملات متعدية حدود الزمان والمكان، وصولاً إلى خدمات تتسم بالسرعة والشفافية والنزاهة؛ لذلك فإن من يعيش في هذا العالم لا بد أن تشملته هذه التغيرات التي تعد مظهراً من مظاهر التقنية، وأحد مفرزات العولمة وتحدياتها. (العاجز، 2011، 2).

وتحتم ظروف العصر الرقمي بمتغيراته التي نعيشها بذل مجهودات كبيرة في إنجاز الأعمال لمسايرة التغيرات السريعة والمتلاحقة في كل المجالات، ولعل التفاعل الإيجابي مع هذه المتغيرات خاصة في مجال تقنية المعلومات الإدارية سوف يؤدي إلى الابتكار والإبداع في الأعمال، ومنه تحسن في الأداء الإداري والقدرة على سرعة الإنجاز، وتشير تجارب الدول التي لها سبق في الاستفادة من تطور تقنية المعلومات الإدارية، إلا أن التجارب مع متغيرات العصر الرقمي والاستفادة من تقنية المعلومات الإدارية وتطبيقاتها، أدت إلى ظهور أساليب حديثة ومعايير متطورة للإدارة تختلف عن تلك الطرق التقليدية المتبعة، ولعل هذا ما حدا بالدول المتقدمة والنامية على حد سواء، إلى العمل باستثمارات كبيرة في إنشاء البنى التحتية الضرورية لتسهيل استخدام تقنية المعلومات الإدارية، والتحول نحو الإدارة الإلكترونية، فلقد أصبحت تقنية المعلومات الإدارية عنصراً أساسياً، ومهماً في كافة المؤسسات بمختلف أنواعها واختصاصاتها لكونها أداة مهمة في إنجاز الأعمال بشكل كفاء ودقيق وسريع، وكذلك لقدرتها على مواجهة التحديات الجديدة التي تفرضها الثورة المعلوماتية، مما يؤدي إلى زيادة حقيقية في كفاءة وفاعلية مؤسسات المجتمع. (يونس، 2016)، ويسهم انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "ICT" في أن تصبح المنظمات أكثر اهتماماً بالعاملين بها والمتعاملين معها، ومن ثم فالإدارة الإلكترونية تعد وسيلة لتحسين الأداء التنظيمي، كي يصبح فعالاً، كما أنها تيسر الحصول على الخدمات وتتيح لإعداد كبيرة من العملاء الحصول على المعلومات مما يجعل المنظمة أكثر فعالية، وتنشأ الإدارة الإلكترونية من خلال عدة مراحل تبدأ بتوفير المعلومات على موقع إلكتروني، ثم تيسير الاتصالات المتبادلة بين الجهات، ثم الاتصال المباشر بالعملاء، ثم تطبيق النظم المتكاملة للخدمة والتبادل، وإن دراسة مراحل وأبعاد مختلفة للإدارة الإلكترونية وتحليل مفهومها يساعد على إدراك أفضل للظاهرة ووسائل استثمار فرص تكنولوجيا المعلومات من أجل تطوير دور المنظمة، وقيل التوسع في تطبيق الإدارة الإلكترونية يجب بحث العديد من القضايا والتحديات التي تفرضها طبيعة تحليل بيئة العمل والنشاط ومن أهمها: كيفية تطبيق الإدارة الإلكترونية في بيئة معينة والأساس القانوني لتطورها. والعلاقة بين الإدارة الإلكترونية والعلاقات الإنسانية، وأثر الإدارة الإلكترونية على البطالة، وكذلك يجب دراسة التحديات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية. (المغربي، 2004، 2).

وتعد الإدارة الإلكترونية من ثمار المنجزات التقنية في العصر الحديث، حيث أدت التطورات في مجال الاتصالات، وابتكار تقنيات اتصال متطورة إلى التفكير الجدي من قبل الدول والحكومات في الاستفادة من منجزات الثورة التقنية، باستخدام الحاسوب وشبكات الإنترنت في إنجاز الأعمال وتقديم الخدمات للمواطنين بطريقة الكترونية.

ومن هنا تم بلورة مشكلة البحث في العبارة اللفظية التالية: الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بالجمهورية اليمنية.

#### أهداف البحث: research goals

يسعى البحث للتعرف على أثر الإدارة الإلكترونية وأثرها أداء العاملين، من خلال معرفة التالي:

- التعرف على مفهوم الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين.
- التعرف على معوقات الإدارة الإلكترونية في الجامعة.
- تحديد مدى وعي العاملين بخصائص ومزايا الإدارة الإلكترونية.
- التعرف على متطلبات الإدارة الإلكترونية.
- معرفة أثر تطبيق الإدارة الإلكترونية على أداء العاملين.
- التعرف على مدى اهتمام إدارات الجامعة بتطبيق الإدارة الإلكترونية مقارنة باهتمامها بمجال عملها الرئيسي وهو تقديم الخدمات التعليمية.
- تقديم بعض التوصيات حول تأثير الإدارة الإلكترونية في الجامعة، والمقترحات المناسبة لتعزيز مستوى تطبيقه والانتفاع من مزاياه.
- معرفة أهم المبررات التي تدعو إلى التحول للعمل بالإدارة الإلكترونية.

#### أهمية البحث: Research importance

تتبع أهمية البحث من دور وأهمية العنصر البشري في المنظمات، وكذلك لاحتوائها على موضوعات ذات أهمية وهي الإدارة الإلكترونية والتي حظيت ولا تزال تحظى في كثير من المتخصصين والباحثين في هذا المجال وكذلك أداء العاملين التي تعد من المفاهيم التنظيمية الجديدة للمنظمات التي تسعى إلى تسهيل الأعمال بنجاح.

#### الأهمية النظرية: Theoretical importance

تتمثل هذه الدراسة في حيوية موضوع الدراسة والندرة النسبية في البحوث والدراسات التطبيقية في مجال الإدارة الإلكترونية لكون الإدارة الإلكترونية مفهوم جديد وحيوي ظهر نتيجة تحولات وتطورات يشهدها العالم منذ فترة الانتقال إلى مرحلة العمل الإلكتروني بعيداً عن التعاملات التقليدية الورقية التي تكلف الكثير من الجهد والوقت والنفقات.

تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الأهلية من وجهة نظر العاملين فيها لما للإدارة الإلكترونية من أثر في تحسين قدرات المنظمة على استيعاب التجديدات ومواكبة التطورات.

يمكن أن تشكل هذه الدراسة إضافة جديدة إلى حقل المعرفة، ويمكن أن تكون هذه الدراسة نواة لدراسات أخرى تقيس الإدارة الإلكترونية في الجامعة ودراسة لمتغيرات أخرى غير المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية.

التعرف على المهام والأنشطة التي يقوم العاملون في إدارة الأداء.

#### الأهمية العملية: Practical significance

من الناحية العملية فإن أهمية الدراسة تنبثق من أهمية الإدارة الإلكترونية بصفة عامة باعتبارها عملية تستهدف تحسين الأداء ورفع كفاءة العاملين وإنتاجيتهم وزيادة وعيهم وتقديم خدمات أفضل للمستفيدين في أسرع وقت وبأقل جهد وتكلفة ممكنة.

التعرف على مهارات العاملين الحالية في مجال الحاسب الآلي في جامعة العلوم والتكنولوجيا.

إبراز أهم المشكلات التي يعاني منها العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا.

تفيد هذه الدراسة بأن تضيف شيئاً إلى رصيد المعرفة في مجال الإدارة الإلكترونية.

مساهمة الدراسة في وضع مقترحات وتوصيات للمسؤولين وصناع القرار لمواجهة العقبات التي تحول

دون الإدارة الإلكترونية والعمل على كشف المتطلبات والإمكانيات اللازمة لتطبيقها في الجامعات.

#### فرضيات البحث: Research hypothesis

الفرضية الرئيسية الأولى: هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا. ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الأولى : يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وأداء العاملين

الفرضية الثانية : يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات وأداء العاملين

الفرضية الثالثة : يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وبين أداء العاملين

الفرضية الرابعة : يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة وأداء العاملين .

الفرضية الخامسة: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وأداء العاملين.

الفرضية الرئيسية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تعزو تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس- العمر - المؤهل العلمي- المستوى الوظيفي- سنوات الخدمة).

### التعريفات الإجرائية:Operational definitions: الإدارة: management:

هي إنجاز الأعمال بأعلى قدر ممكن من الكفاءة لتحقيق الأهداف (الصاب، 1999، 19).

### الإدارة الإلكترونية: Electronic management

هي تنفيذ الأعمال والمعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر سواء من الأفراد أو المؤسسات من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية. (أحمد، 2009، 43).

ويعرف الباحث الإدارة الإلكترونية إجرائياً: هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجهزة وحواسيب حديثة وفاكس ونظم المعلومات من أجل تحقيق أهداف المنشأة في جميع الوظائف الإدارية والتخصصية.

### الأجهزة والمعدات: Equipment and Devices

يقصد بالأجهزة المكونات المادية التي يتكون منها جهاز الكمبيوتر وهي كل ما يمكن لمسة باليد مثل الصندوق الخارجي ولوحة المفاتيح والأقراص المغناطيسية ووحدات المعالجة والبطاقات المختلفة مثل بطاقة الفيديو وبطاقة الشبكة وبطاقة الصوت .... الخ. (أبو العطا، 2012، 34)

ويعرف الباحث المعدات والتجهيزات إجرائياً: هي المكونات المادية لأجهزة الحاسب ونظم الحاسوب وكذلك الشبكات وكافة ملحقات الحواسيب.

### البرمجيات: Software

هي مجموعة البرامج المستخدمة لتشغيل جهاز الحاسب الآلي والاستفادة من إمكانياته المختلفة. (المسعود، 2008، 41).

### شبكات الاتصال: Networks and Connection

هي الوصلات الإلكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكة الإنترنت والإكسترانت وشبكة الإنترنت التي تمثل شبكة القيمة للمؤسسة ولإدارة الإلكترونية. (العريقى، 2014، 35).

### صناع المعرفة (الكوادر البشرية): Knowledge-makers :

هو العنصر الأهم في منظومة الإدارة الإلكترونية من القيادات الرقمية. Leaderships Digital والمدبرون والمحللون للموارد المعرفية ورأس المال الفكري في المؤسسة، ويتولى صناع المعرفة إدارة التعاضد الإستراتيجي لعناصر الإدارة الإلكترونية، من جهة وتغيير طرق التفكير السائدة للوصول إلى ثقافة المعرفة من جهة أخرى. (ياسين، 2005، 25).

### نظم المعلومات: Information Systems :

مجموعة من المدخلات التي تمثل بيانات ومعطيات مختلفة يتم معالجتها للوصول إلى مجموعة من المخرجات للحصول على نتائج أفضل مقارنة بالمعايير المحددة لقياس الفائدة أو المردود. (النجار، 2012، 39).



ويعرف الباحث نظم المعلومات إجرائياً: هي جمع البيانات العامة وتنظيمها وتلخيصها بحيث تكون ذات قيمة لمن يريد استخدامها من المدراء.  
أداء العاملين: Performance of employees :

الأداء بأنه: الناتج الذي يحققه الموظف عند قيامه بأي عمل من الأعمال. (الماضي، 2012، 15).  
ويعرف الباحث أداء العاملين إجرائياً: هو مدى كفاءة العاملين في أدائهم للأعمال الموكلة إليهم ومقارنتها بالأداء المخطط وتحديد الفارق ومعالجته.

#### حدود البحث: limitations of study

حدود موضوعية: معرفة مستوى ممارسة الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين.

حدود بشرية : طبق هذا البحث على العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية.

حدود مكانية : الجمهورية اليمنية. :

حدود مؤسسية: جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية

حدود زمانية: العام الجامعي 2016.

منهج البحث: Research Method

اتباع البحث المنهج الوصفي والتحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع والمرتكزة على المسح الميداني للحصول على البيانات من مصادرها الرئيسية ومعالجة البيانات وتحليلها إحصائياً لاختيار الفرضيات للوصول إلى استنتاجات تسهم في تحسين الواقع وتطوره.

#### الدراسات السابقة

##### الدراسات العربية:

دراسة الحربي (2015) بعنوان "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة القصيم من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية بالجامعة والحلول المقترحة لها"، هدفت الدراسة إلى: التعرف على المعوقات التقنية في تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة القصيم، والكشف عن المعوقات التنظيمية في تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة، والتعرف على المعوقات البشرية في تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة، اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة لها، وطبقت الباحثة الأداة على مجتمع الدراسة من القيادات الأكاديمية والإدارية بجامعة القصيم، البالغ عددهم (208) فرداً

دراسة أبو تيلخ، (2014): واقع الإدارة الإلكترونية في التعليم المستمر بمؤسسات التعليم العالي في محافظات غزة وعلاقته ببرامج التدريب، هدفت الدراسة إلى: واقع الإدارة الإلكترونية في التعليم المستمر بمؤسسات التعليم العالي في محافظات غزة وعلاقته ببرامج التدريب، من وجهة نظر بعض المدرسين واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي

دراسة عباس، (2012) بعنوان: "أهمية التحول من النظم الإدارية التقليدية إلى النظم الإدارية الرقمية" هدفت الدراسة إلى: التعرف على النظم الإدارية الرقمية وأهميتها كنهج إداري يؤثر بشكل مباشر في عمليات الشركات، والوقوف على متطلبات وعوائق تطبيق هذه النظم في الشركة عينة البحث، بالإضافة إلى توضيح أثر إتباع هذه النظم على البنية التنظيمية في الشركة، وعملياتها وأبرز الآليات المقترحة للبدء بتطبيق النظم الإدارية الرقمية في كافة أعمال الشركة، وتقديم المقترحات والتوصيات التي تبرز النظم الإدارية الرقمية كأداة فعالة في التطوير الإداري الذي ينعكس على إنتاجية الشركة وتحقيق أهدافها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ومثلت أداة الدراسة بالملاحظة المباشرة والاستبانة الموزعة على عينة البحث، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- أن طبيعة عمل الشركة هو ما يفرض وجوب التحول إلى النظم الإدارية الرقمية.
- بيان أثرها على رفع كفاءة الشركة وزيادة فاعليتها.
- ارتباط نجاحها بجودة قواعد البيانات وتأثيرها بالإمكانات الفنية والبنية التحتية المتوفرة.
- دراسة (العريشي، 2011) بعنوان: "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربية والتعليم في العاصمة المقدسة - بنين". هدفت الدراسة إلى: التعرف على درجة أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربية والتعليم بالعاصمة المقدسة، وأهم العوامل المساعدة على إمكانية تطبيقها ومعوقات التطبيق، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الإدارة العامة للتربية والتعليم بالعاصمة المقدسة (بنين)، وتوصلت الدراسة إلى:
- أن أفراد عينة البحث كافة يرون أن هناك أهمية لتطبيق الإدارة الإلكترونية.
- أن هناك عوامل مساعدة لتطبيقها في الإدارة العامة للتربية والتعليم.
- دراسة عبد الناصر، وقريشي، (2011) بعنوان مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي (دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة - بسكرة - الجزائر) هدفت الدراسة: إلى تطوير الكثير من مراحل العمل الإداري وتطوير أساليبه وتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة، والعديد من المزايا التي تمنحها تكنولوجيا المعلومات الحديثة للعمل الإداري من خلال تطبيق الإدارة الإلكترونية صبغة الجودة على أعمال ونشاطات المؤسسة المختلفة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتوصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها:
- عقد دورات تدريبية متخصصة في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية لجميع العاملين بالكلية محل الدراسة.
- الاهتمام بالبنية التحتية للتقنية، والشبكات داخل جامعة بسكرة بشكل عام وكلية العلوم والتكنولوجيا بشكل خاص.

- جلب الكفاءات البشرية المتميزة في مجال الإدارة الإلكترونية من مدربين واستشاريين وخبراء لتطوير البرامج ومواكبة مختلف التطورات التكنولوجية.
- دراسة شلبي (2011) بعنوان: "واقع الإدارة الإلكترونية في الجامعة الإسلامية وأثرها على التطور التنظيمي" غزة، فلسطين. هدفت إلى التعرف على واقع الإدارة الإلكترونية في الجامعة الإسلامية وأثرها على التطوير التنظيمي واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقامت بتصميم استبانة لجمع المعلومات وتوصلت الباحثة إلى بعض النتائج ومنها:
- وجود إدراك لمجتمع الدراسة في الجامعة لمزايا الإدارة الإلكترونية مثل سرعة الإنجاز وتوفير الجهد والوقت.
- تطبيق الإدارة الإلكترونية أدى إلى تطوير الهيكل التنظيمي من خلال التوجه نحو اللامركزية من خلال تقليل عدد المستويات الإدارية.
- دراسة (المسعودي، 2010) بعنوان: "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارة الموارد البشرية بالقطاع الصحي بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري وموظفي الموارد البشرية." هدفت الدراسة إلى التعرف إلى: معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارة الموارد البشرية والتعرف إلى أبرز الآليات المقترحة للتغلب على تلك المعوقات، وقد تمثلت عينة الدراسة في مديري الموارد البشرية وموظفيها وأهم نتائج الدراسة ما يلي:
- وجود معوقات إدارية تتمثل في الروتين .
- ضعف الدورات التدريبية للموظفين في مجال الإدارة الإلكترونية.
- معوقات تقنية تتمثل في نقص الإرشادات الموضحة لآليات تطبيق الإدارة الإلكترونية.
- الافتقار إلى قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة، ومعوقات بشرية تتمثل في ضعف ثقة موظفي الموارد البشرية بكافة التعاملات الإلكترونية.
- دراسة الدايني (2010) بعنوان: "أثر الإدارة الإلكترونية ودور تطوير الموارد البشرية في تحسين أداء المنظمة" هدفت هذه الدراسة إلى: التعرف على أثر الإدارة الإلكترونية على الموارد البشرية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المعتمد على الاستبانة في جمع المعلومات وتوصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها:
- أن مستوى أهمية المضمون التكنولوجي للإدارة الإلكترونية كان مرتفعاً من وجهة عينة الدراسة.
- أن مستوى أهمية المضمون المالي للإدارة الإلكترونية من وجهة نظر عينة الدراسة كان متوسطاً.
- أن مستوى أهمية تطوير الموارد البشرية للإدارة الإلكترونية من وجهة نظر عينة الدراسة كان عالياً.
- دراسة المالك (2007) بعنوان: "الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية" هدفت هذه الدراسة إلى: التعرف على الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة

الإلكترونية من وجهة نظر القيادات الإدارية في المصارف السعودية، كما وهدفت إلى معرفة أهم متطلبات ومعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية، وأستخدم الباحث في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلى تصور أعمق لموضوع هذه الدراسة، وأعتمد الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

- تعمل الإدارة الإلكترونية من الناحية الإدارية على الاستخدام الأمثل للموارد.  
- ارتفاع مستوى الكفاءة، ودعم الإدارة العليا في إدارة الموارد البشرية وإدارة الموارد المالية وإدارة المعلومات والتخطيط.

- من المعوقات التي تعرقل مسيرة الإدارة الإلكترونية عدم وجود خطة إستراتيجية معلوماتية تساعد على فهم طبيعة العملاء واحتياجاتهم، وتعزيز القدرة الاستيعابية لدى الموظفين.

دراسة الضاي: (2006 م) بعنوان: "مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض" بهدف الدراسة إلى: التعرف على أهم المزايا التي تترتب على تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمديرية العامة للجوازات وتحديد مدى وعي العاملين بخصائص الإدارة الإلكترونية، ومعرفة أهم المبررات التي تستدعي التحول إلى العمل بالإدارة الإلكترونية وكشف أبرز المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحديد أهم المقترحات الكفيلة بتسهيل تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات، وأستخدم الباحث المنهج الوصفي وتوصل إلى عدة نتائج من أهمها:

تعد المقترحات الكفيلة بتسهيل تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات ذات أهمية مرتفعة، في حين أن المزايا التي يحققها تطبيق الإدارة الإلكترونية والمبررات التي تستدعي تطبيق الإدارة الإلكترونية والمعوقات التي تحول دون تطبيقها ذات أهمية مرتفعة.

- من أهم المزايا التي تحققها الإدارة الإلكترونية: سهولة تبادل المعلومات بين إدارات الجوازات والمستفيدين، وتوفير الوقت وتقليل الجهد المبذول.

- من أهم مبررات تطبيق الإدارة الإلكترونية الاستجابة للتقدم التقني والعمل بنظام الجوازات الجديد. دراسة السبيعي، (2005) بعنوان: "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور من وجهة

نظر العاملين فيها"، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى الإمكانيات المادية والبشرية والإدارية المتوافرة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور ومعوقات ذلك التطبيق وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها:

- توفر الإمكانيات المادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور بدرجة متوسطة.

- توفر الإمكانيات البشرية بدرجة قليلة، وتوفر المتطلبات الإدارية بدرجة متوسطة.

- هناك معوقات تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور منها اختلاف الإجراءات الإدارية داخل الإدارة العامة للمرور ، غياب الحافز المادي ، عدم وجود بنية تحتية عدم مشاركة المرؤوسين في صنع اتخاذ القرارات.
- دراسة المغربي (2004) بعنوان: "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية لتقديم الخدمة واتجاهات العاملين نحوها" وتهدف هذه الدراسة إلى: معرفة أهم المتطلبات والفوائد والمزايا والأهمية للإدارة الإلكترونية ومدى تأثير العاملين بها وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي.
- وتوصل الباحث بعدة نتائج من أهمها:
- وجود اختلافات حول ترتيب متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين في المستويات الإدارية المختلفة بميناء دمياط.
- إن التوقعات الإيجابية للعاملين نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية تزيد من مستوى ميولهم مما يؤثر إيجابياً في كفاءة عمليات التطبيق والممارسة بعد ذلك.
- وجود اتجاهات إيجابية لدى العاملين في كل المستويات الإدارية (العليا - الوسطى - التنفيذية) نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية لتقديم خدمات الميناء.
- دراسة العمري (2003) بعنوان: "المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية" هدفت الدراسة إلى: التعرف على المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية وفوائدها والمعوقات التي تواجه تطبيقها في المؤسسة العامة للموانئ وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح الاجتماعي الذي أعمد على الاستبانة وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها
- وضوح وإدراك العاملين في المؤسسة العامة للمباني مفهوم الإدارة الإلكترونية.
- إن نسبة كبيرة من الخدمات التي تقدمها المؤسسة العامة للمباني تقدم بشكل الكتروني.
- هناك عدد من المعوقات التي قد تحول من تحول الإدارة الإلكترونية لعل أهمها المعوقات التكنولوجية ثم المعوقات المالية وكذلك المعوقات البشرية.

## 2- الدراسات الأجنبية:

- دراسة كوكارني وبوقاشيف، (Kulkarni & Pougatchev, 2011) بعنوان: "تفعيل استخدام الإنترنت ودوره في عمليات الإدارة الإلكترونية في الجامعة" هدفت إلى معرفة دور عمليات الإدارة الإلكترونية وفعاليتها في جامعة التكنولوجيا عن طريق تفعيل الإنترنت والتحكم في نظام تقييم التدريس، أجريت الدراسة في جامايكا، وقد استخدمت منهج العرض والمناقشة، حيث تكونت العينة من عدد من المدراء والمدرسين في جامعة التكنولوجيا، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- إن تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية في الجامعة أدى إلى تحسن وتطور العمليات الإدارية والتدريسية في الجامعة.

- أن نظام الإدارة الإلكترونية أثبت فاعليته في بناء عمليات نظم المعلومات التربوية.  
- يساعد نظام الإدارة الإلكترونية المدراء والمدرسين على اقتراح أفكار ومناهج جديدة وتنفيذها بسهولة.

دراسة، فيلك ، (2010, Felck) بعنوان " استخدام أجهزة الحاسوب في الجامعة الوطنية بكرواتيا في الولايات المتحدة الأمريكية، هدفت إلى الكشف عن مدى استخدام الإدارة الإلكترونية والبرامج الملحقة بها في إدارة الأقسام الإدارية في الجامعات تكونت العينة من 36 رئيس قسم يعملون في الأقسام الإدارية وأظهرت النتائج الآتي:

- وجود علاقة طردية بين المعرفة بالحاسوب ومستوى استخدامه في الإدارة الإلكترونية.  
- أظهرت أن الإدارة الإلكترونية تحتلف من عبء العمل على رؤساء الأقسام، وتسرع من وتيرة العمل.  
- أظهرت الدراسة أن استخدام الإدارة الإلكترونية تقلل فيها الأخطاء.

**E-government Adoption: Architecture and Barriers : (2005) Ibrahim and Irani**  
هدفت هذه الدراسة إلى بناء تصور لإطار هيكلي متكامل للحكومة الإلكترونية ليمثل عملية استخدام البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات مع إدارة الأعمال في مؤسسات القطاع العام ولتوضيح المعوقات التي يمكن أن تصعب، أو تحول دون تطبيق هذا الإطار بنجاح، وكان أيضاً من أحد أهداف هذه الدراسة هو مساعدة مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في القطاع العام على التعلم على كيفية استخدام وإدارة تكنولوجيا المعلومات لإعادة إنعاش وتحسين العمليات الإدارية ولتحسين عملية صنع القرار، ولبناء ميزة تنافسية من تطبيق العمل بالحكومة الإلكترونية، ولقد أقرت الباحثان في هذه الدراسة تقسيم هذا الإطار الهيكلي لعملية تطبيق الحكومة الإلكترونية إلى أربع مراحل، أو طبقات وهي: طبقة الوصول، طبقة الحكومة الإلكترونية، طبقة الأعمال الإلكترونية وأخيراً طبقة البنية التحتية، ولقد أظهرت الدراسة عدد من المعوقات التي تعمل على إفشال تطبيق الحكومة الإلكترونية والتي كان من أبرزها: عدم وجود بنية تحتية، السرية والخصوصية، عدم توافر خبراء ذو مهارات عالية، القضايا التنظيمية والتكلفة ولهذا أوصى الباحثان بضرورة أخذ هذه المعوقات بعين الاعتبار والتوعية لها قبل البدء بتطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية.

**Exploring E-Government in the UK: Challenges, Issues and Complexities. (2005) Weerakkody and Choudrie**  
هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير التحديات الاجتماعية والتقنية على تطبيق الحكومة الإلكترونية وذلك من خلال نتائج دراسة استطلاعية في واحدة من أكبر المناطق المحلية وخلصت هذه الدراسة إلى نتائج كان أهمها إن التحديات الاجتماعية التي كانت تعرقل استخدام المواطنين للحكومة الإلكترونية هي قلة الوعي، ضعف الثقة، الصعوبات اللغوية صعوبة الوصول للإنترنت وهذا من وجهة نظر المواطنين، أما من وجهة نظر الحكومة فإن القيود المالية السياسية تعتبر من أهم التحديات وتعمل على إحباط عملية تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية

بشكل كامل، كما أظهرت الدراسة أن هذه التحديات الاجتماعية السابقة الذكر محاطة بتعقيدات ومعوقات تقنية مثل الحاجة لوجود تكامل بين العمليات المختلفة والتكنولوجيا عبر المؤسسات الحكومية المختلفة لتسهيل عملية تقديم الخدمات بشكل فعال.

دراسة (Shi, Wenbo, 2002): تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التنظيمية التي تؤثر على نجاح تطبيقات التجارة الإلكترونية في المؤسسات الفيدرالية، واكتشاف دور القيادات التحولية، والتخطيط الإستراتيجي للمواقع على الشبكة في نجاح هذه التطبيقات المصممة لخدمة المواطنين وتفترض الدراسة أن هذا النجاح هو متغير تابع ويمكن قياسه على أساس مجموعة من المقاييس خاصة ومقاييس أخرى خاصة بالنظام، وتوصلت الدراسة إلى تأكيد الترابط الوثيق بين العوامل التنظيمية ونجاح تطبيق التجارة الإلكترونية في المؤسسات الفيدرالية.

#### التعقيب على الدراسات السابقة:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة في مجتمعنا اليمني بشكل خاص والمجتمع العربي بشكل عام؛ وذلك لأهمية موضوعها وحدائته من جهة و لقلّة الدراسات التي تمت بهذا الموضوع من جهة أخرى.

يتضح أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة من حيث موضوعها الهام فهي تتناول موضوع الإدارة الإلكترونية؛ ومن حيث تناولها للموضوعات الفرعية فبعض الدراسات هدفت إلى التعرف إلى مجالات أو متطلبات أو معوقات إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية مثل دراسة السبيعي 2005 ودراسة المالك 2007 ودراسة الضاي في 2006.

ركزت دراسة المالك 2007 إلى التعرف على الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر القيادات الإدارية.

تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي مثل دراسة الحربي ، (2015) ودراسة المغربي 2004 ودراسة الدايني 2010 ودراسة عبد الناصر 2011. جميع الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في الاعتماد على التطبيق الميداني باستخدام أداة الاستبانة. حيث تناولت دراسة الحربي، (2015) ودراسة المسعودي، (2011) حول موضوع معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

دراسة المالك (2007) تناولت الأبعاد الإدارية والأمنية لمتطلبات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية.

تختلف الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة كدراسة العريشي (2011) حول تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربية والتعليم ، ودراسة الضاي في (2006) ، حيث تم تطبيق

الإدارة الإلكترونية في الجوازات ودراسة السبب (2005) طبقت الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور.

دراسة المغربي (2004) ، ودراسة العمري ، (2003) فقد تناولت المتطلبات الأمنية للإدارة الإلكترونية. ملاحظات عامة على الدراسات السابقة:

استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع المعلومات ، كما استخدمتها الغالبية العظمى للدراسات السابقة، وأحياناً استخدمت بعض الدراسات أداة إضافية وهي المقابلة الشخصية كما في دراسة كوركاني ، بوقاشيف.

استخدمت الدراسات السابقة المنهج الوصفي بمداخلة المختلفة وخاصة المنهج الوصفي التحليلي. جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة فيما يلي:

من خلال الإطلاع على الرسائل السابقة فقد استفاد الباحث في بلورة وتحديد المجالات التي تم التركيز عليها في ضوء نتائج بعض الدراسات التي تناولت نفس الموضوع.

استفاد الباحث في تحديد المنهجية وكذلك بناء أداة الدراسة وتحديد متغيراتها ، وطرق وأساليب التحليل الإحصائي وفق أهداف الدراسة.

الاستفادة في إثراء الخلفية النظرية للدراسة والعرض السليم للإطار النظري.

توجه الباحث إلى كثير من المراجع لإثراء البحث.

ما تميز به البحث عن الدراسات السابقة:

إن هذا البحث هو الأول على حد علم الباحث حيث ربط بين عناصر الإدارة الإلكترونية وبين أداء العاملين وبالتالي تعد هذه الدراسة هي الوحيدة في هذا المجال على مستوى الجامعة.

اقتصرت هذه الدراسة على أداء العاملين وأعضاء هيئة التدريس الإداريين فقط.

- تناولت الدراسة جميع عناصر الإدارة الإلكترونية والتمثلة في (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، شبكات الاتصال، صناع المعرفة، نظم المعلومات) بعكس الدراسات السابقة التي تناولت بعض الجوانب.

- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث زمان التطبيق ومن حيث تناولها للموضوعات الفرعية فبعض الدراسات هدفت إلى التعرف إلى مجالات أو متطلبات أو معوقات إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية.



## مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث:

- تكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي جامعة العلوم والتكنولوجيا - المركز الرئيسي - صنعاء وقد بلغ عددهم (855) موظفاً وموظفة.  
جدول رقم (1) إحصائية بعدد الموظفين بجامعة العلوم والتكنولوجيا في الفرع الرئيسي - صنعاء.

العدد	الفئة الوظيفية
220	الأكاديميين
435	الإداريين
200	الأمن والخدمات
855	الإجمالي

عينة البحث: تم توزيع استمارة البحث على (265) موظف وموظفة ما بين (أكاديميين، وإداريين) في جامعة العلوم والتكنولوجيا - المركز الرئيسي - صنعاء، وقد تم اختيار العينة العشوائية الطباقية غير النسبية.

جدول رقم (2) يوضح وصف عينة الدراسة والاستبيانات الموزعة والمستعادة التي أُجري عليها التحليل الإحصائي

مجتمع الدراسة	العينة المختارة	الاستمارات المسلمة	الاستمارات المعادة	نسبة المعاد إلى المسلم	نسبة تغطية مجتمع الدراسة
855	265	265	221	%83	%25

مصادر الحصول على المعلومات:

استخدم الباحث مصدرين أساسيين للحصول على المعلومات هما:

المصادر الثانوية:

- أعتمد الباحث في مصادره الثانوية لتغطية الإطار النظري للبحث من خلال المصادر التالية:  
الكتب والمراجع العربية والأجنبية.  
الدوريات والمقالات المتعلقة بموضوع البحث.  
البحث والمطالعة في مواقع الإنترنت.  
الأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة في إطار البحث.

المصادر الأولية: اعتمد الباحث في مصادره الأولية لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة على أفراد العينة المختارة من مجتمع البحث من خلال استخدام الاستبانة، حيث تم الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسية للبحث، وقد صممت خصيصاً لهذا الغرض.

أداة جمع البيانات: اعتمد الباحث على الاستبانة كأداة رئيسية للدراسة، وقد صممت خصيصاً لهذا الغرض حيث تم تصميمها، بالرجوع إلى الدراسات السابقة والمقابلات والاستبيانات ذات المتصلة بالموضوع.

وتكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء:

أ- الجزء الأول: يحتوي على المعلومات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخدمة).

ب- الجزء الثاني: يتضمن عناصر الإدارة الإلكترونية ومدى أثرها على أداء العاملين في الجامعة وموزعة الأسئلة على خمسة متغيرات للإدارة الإلكترونية ومتغير واحد للأداء ومكونة من 59 فقرة ويجاب عليها وفق التدرج الخماسي (موافق تماماً، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق إطلاقاً).

أ- الجزء الثالث: يتعلق بمستوى أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا.

### جدول (3) أبعاد البحث

أرقام الأسئلة	عدد الأسئلة	متغيرات البحث	أبعاد البحث
10	10-1	الأجهزة والمعدات	الأول
8	18-11	البرمجيات	الثاني
8	26-19	شبكات الاتصال	الثالث
10	27-36	صناع المعرفة	الرابع
8	44-37	نظم المعلومات	الخامس
15	59-45	الأداء	السادس

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

استفاد الباحث من الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات التي جمعت

واستخدم مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية لغرض التحليل، ونوجزها فيما يلي:

- اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة مدى ثبات أداة الدراسة ومدى مصداقية آراء عينة الدراسة.

- التكرارات والنسب المئوية لحساب تكرار ونسبة البيانات العامة للمشاركين في عينة الدراسة.

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية ومدى انحراف إجابات العينة عن متوسطها.

- درجة الثقة 95% لدرجة الموافقة لتعميم النتائج على مجتمع البحث.
- التقدير اللفظي لتفسير معنى المتوسط ودرجة الموافقة.
- تحليل التباين (T) الأحادي (One Sample T Test).
- تحليل التباين F المتعدد (One Way Anova) لمعرفة دلالة الفروق في آراء العينة حسب متغيراتها الشخصية التي تتكون من ثلاث فئات فأكثر (المؤهل والعمر والمستوى الوظيفي والخبرة).
- اختبار الانحدار الخطي البسيط لمعرفة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- اختبار صدق المقياس وثباته:

تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ (Cornbach's Alpha) لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة ومصداقيتها، فإذا كانت قيمة معامل ألفا أقل من 60% فإن مصداقية قائمة الاستبيان تكون ضعيفة، بينما إذا كانت بين 60% إلى 70% تعتبر المصدقية مقبولة، وإذا كانت قيمة ألفا بين 70% إلى 80% تعتبر أداة الدراسة جيدة، بينما إذا كانت القيمة أكثر من 80% فالمصدقية تكون مرتفعة.

جدول رقم (4) يبين نتائج اختبار كرونباخ (ألفا) لأداة البحث:

عدد الفقرات	المحور	درجة الثبات Alpha	درجة المصدقية $\frac{1}{2}\text{Alpha}$
10	الأجهزة والمعدات	89.9%	94.8%
8	البرمجيات	89.1%	94.4%
8	شبكات الاتصال	85.6%	92.5%
10	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)	76.1%	87.2%
8	نظم المعلومات	88.0%	93.8%
15	مستوى الأداء	93.2%	96.5%
59	الإجمالي	95.9%	97.9%

يتضح من الجدول رقم (4) أن قيمة معامل الثبات لأداة جمع البيانات بشكل عام كانت بنسبة (95.9%) وهذا يعني أن نسبة الثبات مرتفعة، وكانت نسبة المصدقية لإجابات العينة (97.9%) وهذا يعني أن درجة مصداقية الإجابات مرتفعة، مما يشير إلى أن النتائج التي سترد لاحقاً قابلة للتعميم على مجتمع البحث.

## نتائج البحث.

## عرض وتفسير الخصائص الديمغرافية لعينة البحث

تحليل الخصائص الديمغرافية: وتمثل خصائص أفراد عينة الدراسة بمتغيرات رئيسية: هي (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي، سنوات الخدمة) ونتاولها كما يلي:

توزيع عينة البحث حسب متغير الجنس:

جدول رقم (5) يوضح التكرار والنسبة المئوية لمتغير الجنس لأفراد عينة الدراسة.

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	195	88.2%
أنثى	26	11.8%
الإجمالي	221	100%

يتبين من الجدول رقم (5) أن غالبية أفراد عينة البحث هم من فئة الجنس ذكر بنسبة 88.2% ويتكرر بلغ (195)، ثم فئة الجنس أنثى بنسبة 11.8% ويتكرر بلغ (26)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن غالبية العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا هم الذكور بحسب إحصائيات الموارد البشرية وبسبب أن أعداد المتقدمين للوظائف من الذكور أعلى من الإناث. توزيع عينة البحث حسب متغير العمر:

جدول رقم (6) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير العمر المشاركين بالعينة

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	41	18.6%
من 30 إلى 35 سنة	97	43.9%
من 36 إلى 40 سنة	50	22.6%
أكبر من 40 سنة	33	14.9%
الإجمالي	221	100.0%

يتبين من الجدول رقم (6) أن غالبية أفراد العينة هم من فئة العمر (من 30 إلى 35 سنة) بنسبة 43.9% ويتكرر بلغ (97)، يليها فئة العمر (من 36 إلى 40 سنة) بنسبة 22.6% ويتكرر بلغ (50)، ثم فئة العمر (أقل من 30 سنة) بنسبة 18.6% ويتكرر بلغ (41)، وأخيراً فئة العمر (أكبر من 40 سنة) بنسبة 14.9% ويتكرر بلغ (33)، وتشير هذه النتائج إلى وجود الشباب في جامعة العلوم والتكنولوجيا بنسبة عالية ضمن عينة البحث.

توزيع عينة البحث حسب متغير المؤهل العلمي:

جدول رقم (7) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المؤهل العلمي المشاركين بالعينة

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
2.3%	5	ثانوية عامة
2.3%	5	دبلوم بعد الثانوية
40.3%	89	بكالوريوس
6.8%	15	دبلوم عالي
40.3%	89	ماجستير
8.1%	18	دكتوراه
100.0%	221	الإجمالي

يتبين من الجدول رقم (7) أن غالبية أفراد العينة من حملة المؤهل (بكالوريوس) وفئة المؤهل (ماجستير) بنفس النسبة 40.3% وبتكرار بلغ (89)، يليها فئة المؤهل (دكتوراه) بنسبة 8.1% وبتكرار بلغ (18)، ثم فئة المؤهل (دبلوم عالي) بنسبة 6.8% وبتكرار بلغ (15)، وأخيراً فئة المؤهل (دبلوم بعد الثانوية) وفئة المؤهل (ثانوية) بنسبة 2.3% وبتكرار بلغ (5)، ومن هذه النتائج يتضح لنا أن أغلب العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا من عينة البحث هم من حملة المؤهلات الجامعية بنسبة عالية جداً وهو ما يعني أن لهم معرفة بالإدارة الإلكترونية، وهذه النتيجة تزيد من ايجابية نتائج البحث نظراً للخلفية العلمية الجيدة للمبحوثين لأن العلم يكسب الأفراد قيماً وخبرات تسهم إلى حد كبير في تكوين اتجاهات إيجابية أو سلبية نحو موضوع الدراسة.

توزيع عينة البحث حسب متغير المستوى الوظيفي:

جدول رقم (8) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المستوى الوظيفي المشاركين بالعينة

النسبة المئوية	التكرار	المستوى الوظيفي
0.9%	2	إدارة عليا
5.4%	12	مدير إدارة
14.9%	33	رئيس قسم
52.0%	115	مختص
26.7%	59	أخرى
100.0%	221	الإجمالي

تبين من الجدول رقم (8) أن غالبية أفراد العينة من فئة المسمى الوظيفي (مختص) بنسبة 52% وبتكرار بلغ (115)، ثم فئة المسمى الوظيفي (أخرى) بنسبة 26.7% وبتكرار بلغ (59)، يليها فئة المسمى الوظيفي (رئيس قسم) بنسبة 14.9% وبتكرار بلغ (33)، يليها فئة المسمى الوظيفي (مدير إدارة) بنسبة 5.4% وبتكرار بلغ (12)، وأخيراً فئة المسمى الوظيفي (إدارة عليا) بنسبة 0.9% وبتكرار بلغ (2)، ويفسر الباحث أن أعلى نسبة كانت للمختصين لأن أغلب الأعمال غالباً ما يقومون بتنفيذها من قبل مسؤولهم المباشر.

توزيع عينة البحث متغير عدد سنوات الخبرة:

جدول رقم (9) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير سنوات الخبرة المشاركين بالعينة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	49	22.2%
من 5-10 سنوات	101	45.7%
من 11-15 سنة	49	22.2%
أكثر من 16 سنة	22	10.0%
الإجمالي	221	100.0%

يتبين من الجدول رقم (9) أن غالبية أفراد العينة هم من فئة عدد سنوات الخبرة في الوظيفة العامة (من 5-10 سنوات) بنسبة 45.7% وبتكرار بلغ (101)، يليها فئة سنوات الخبرة (من 11-15 سنة) بنفس النسبة 22.2% وبتكرار بلغ (49)، وأخيراً فئة سنوات الخبرة (أكثر من 15 سنة) بنسبة 10% وبتكرار بلغ (22)، ويفسر الباحث أن هذه النتائج توضح لنا أن هناك خبرات جيدة لدى أفراد عينة البحث في جامعة العلوم والتكنولوجيا، مما يدل على مؤشرات الاستقرار الوظيفي في الجامعة، كما أن تنوع الخبرات العملية لمفردات الدراسات تجعلهم قادرين على تكوين آراء إيجابية أو سلبية أكثر دقة تجاه موضوع البحث.

عرض وتفسير المتغيرات الأساسية للبحث

قام الباحث باستخدام مقياس ليكارت الخماسي لأخذ عينة حول محاور البحث المختلفة في الاستبيان وبالتالي تم استخدام المتوسط الحسابي المرجح بأوزان مقياس ليكارت الخماسي لمعرفة متوسط رأي العينة والجدول التالي يوضح لنا كيفية احتساب التقدير اللفظي، وذلك باستخراج المدى كما هو معروف من خلال حساب الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة على النحو التالي:

$$\text{المدى} = 5 - 1 = 4$$

ويتم تحديد طول الفئة بقسمة المدى على عدد القيم على النحو التالي: طول الفئة =  $4 / 5 = 0.8$

وبالتالي يتم تحديد فئات المقياس على النحو التالي:

جدول رقم ( 10 ) يوضح كيفية احتساب التقدير اللفظي لأسئلة فرضيات البحث

كيفية احتساب التقدير اللفظي		
إذا كانت النسبة	التقدير اللفظي	إذا كان المتوسط
أقل من 36%	غير موافق إطلاقاً	أقل من 1.8
من 36% وأقل من 52%	غير موافق	من 1.8 وأقل من 2.6
من 52% وأقل من 68%	موافق إلى حد ما	من 2.6 وأقل من 3.4
من 68% وأقل من 84%	موافق	من 3.4 وأقل من 4.2
من 84% حتى 100%	موافق تماماً	من 4.2 حتى 5

يتضح من الجدول رقم ( 10 ) كيفية احتساب التقدير اللفظي لأسئلة فرضيات البحث، وذلك على النحو التالي: إذا كان المتوسط الحسابي للسؤال أقل من 1.8 والنسبة أقل من 36% فإن التقدير اللفظي له هو (غير موافق بشدة)، وإذا كان المتوسط الحسابي للسؤال من 1.8 وأقل من 2.6 والنسبة من 36% وأقل من 52% فإن التقدير اللفظي له هو (غير موافق)، وإذا كان المتوسط الحسابي للسؤال من 2.6 وأقل من 3.4 والنسبة من 52% وأقل من 68% فإن التقدير اللفظي له هو (موافق إلى حد ما)، وإذا كان المتوسط الحسابي للسؤال من 3.4 وأقل من 4.2 والنسبة من 68% وأقل من 84% فإن التقدير اللفظي له هو (موافق)، وإذا كان المتوسط الحسابي للسؤال من 4.2 حتى 5 والنسبة من 84% حتى 100% فإن التقدير اللفظي له هو (موافق تماماً).

تحليل ومناقشة تأثير خصائص عينة البحث على محاور الاستبيان: المتغير المستقل: (عناصر الإدارة الإلكترونية)

المتغير الأول: الأجهزة والمعدات:

جدول رقم (11) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (الأجهزة والمعدات)

الرتبة	رقم لفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند	التقدير اللفظي
1	1	تتوفر الأجهزة والمعدات اللازمة في الجامعة لتقديم خدماتها التعليمية.	4.244	.6702	84.9%	27.603	.000	موافق تماماً

موافق	.000	24.266	81.9%	.6708	4.095	تسهم وحدات المعالجة في الجامعة في معالجة البيانات وحدات وتحويلها إلى معلومات مناسبة.	2	2
موافق	.000	21.181	81.5%	.7559	4.077	تتسم الأجهزة والمعدات في الجامعة بقدرتها على تخزين المعلومات.	9	3
موافق	.000	20.303	81.2%	.7753	4.059	تستخدم الجامعة أجهزة حديثة لعرض البيانات والمعلومات.	5	4
موافق	.000	17.749	80.7%	.8679	4.036	تتوفر سعة تخزينية كافية في الجامعة لاستيعاب جميع المعلومات.	4	5
موافق	.000	17.432	80.0%	.8528	4.000	تقوم الجامعة بصيانة دورية لأجهزتها ومعداتنا.	6	6
موافق	.000	18.570	79.6%	.7860	3.982	تتوفر البنية التحتية من الأجهزة والمعدات في الجامعة	8	7



						تطبيق الإدارة الإلكترونية.		
موافق	.000	17.886	79.5%	.8086	3.973	تتوفر أجهزة ومعدات كافية في أقسام وإدارة الجامعة .	7	8
موافق	.000	15.592	76.7%	.7981	3.837	تعمل الجامعة على تحديث الأجهزة والمعدات بشكل مستمر.	3	9
موافق	.000	12.075	74.4%	.8858	3.719	تمتلك الجامعة الأجهزة والمعدات اللازمة لحماية المعلومات من الاختراق.	10	10
موافق	.000	26.090	80%	.5711	4.002	المتوسط		

يتضح من الجدول رقم (11):

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (4.0) وبلغ الانحراف المعياري (0.571) وبدرجة موافقة (80%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون أن هناك أجهزة ومعدات في جامعة العلوم تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية لتحسين العمل.
- حيث احتلت الفقرة رقم (1) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.24) وبدرجة موافق تماماً (84.9%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أن الأجهزة والمعدات اللازمة في الجامعة متوفرة لتقديم خدماتها التعليمية بأفضل الطرق، وحلت الفقرة رقم (2) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.09) وبدرجة موافقة (81.9%) وهذا يعني أن العينة توافق أن وحدات المعالجة في الجامعة تساهم في معالجة البيانات وحدات وتحويلها إلى معلومات مناسبة.
- حيث احتلت الفقرة رقم (9) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.08) وبدرجة موافقة (81.5%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الأجهزة والمعدات في الجامعة تساهم بقدرتها على تخزين المعلومات، وحلت الفقرة رقم (5) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.06) وبدرجة موافقة (81.2%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تستخدم أجهزة حديثة لعرض البيانات والمعلومات.

- وحلت الفقرة رقم (4) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (4.04) وبدرجة موافقة (80.7%) وهذا يعني أن العينة توافق أنه تتوفر سعة تخزينية كافية في الجامعة لاستيعاب جميع المعلومات، فيما حلت الفقرة رقم (6) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (4) وبدرجة موافقة (80%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تقوم بصيانة دورية لأجهزتها ومعداتنا.

جدول رقم ( 12 ) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (البرمجيات)

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	3	يقلل استخدام البرمجيات في الجامعة من استخدام الورق في المراسلات	4.005	.8448	80.1%	17.678	.000	موافق
2	2	تعمل البرمجيات المستخدمة في الجامعة على توفير المعلومات اللازمة	3.787	.7717	75.7%	15.168	.000	موافق
3	5	تستخدم الجامعة برامجها في وضع خطط العمل	3.742	.8099	74.8%	13.622	.000	موافق
4	1	تسهل البرمجيات المستخدمة في الجامعة على تدفق المعلومات.	3.729	.7969	74.6%	13.590	.000	موافق

موافق	.000	12.887	74.1%	.8143	3.706	يتم تطوير برامج وأنظمة المعلومات المستخدمة في الجامعة بشكل مستمر	8	5
موافق	.000	10.416	72.1%	.8654	3.606	تمتاز البرمجيات في الجامعة بكفاءة عالية في توفير المعلومات	6	6
موافق	.000	11.022	72.0%	.8117	3.602	تعطي البرمجيات تقنية النماذج في الجامعة صورة حقيقية لطبيعة المشكلة	4	7
موافق	.000	9.725	71.0%	.8438	3.552	تتم مراجعة البرامج وأنظمة المعلومات المستخدمة في الجامعة بشكل مستمر .	7	8
موافق	.000	17.225	74.3%	.6180	3.716	المتوسط		

- وحلت الفقرة رقم (8) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (3.98) وبدرجة موافقة (79.6%) وهذا يعني أن العينة توافق أنه تتوفر البنية التحتية من الأجهزة والمعدات في الجامعة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، فيما حلت الفقرة رقم (10) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.72) وبدرجة موافقة (74.4%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تمتلك الأجهزة والمعدات اللازمة لحماية المعلومات من الاختراق.

المتغير الثاني: البرمجيات (برامج الكمبيوتر):

يتضح من الجدول رقم ( 12 ):

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (3.72) وبلغ الانحراف المعياري (0.618) وبدرجة موافقة (74.3%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون أن هناك برمجيات في جامعة العلوم تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية.
- حيث احتلت الفقرة رقم (3) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.0) وبدرجة موافقة (80.1%) وهذا يعني أن العينة توافق أن استخدام البرمجيات في الجامعة يقلل من استخدام الورق في المراسلات، وحلت الفقرة رقم (2) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.79) وبدرجة موافقة (75.7%) وهذا يعني أن العينة توافق أن البرمجيات المستخدمة في الجامعة تعمل على توفير المعلومات اللازمة.
- حيث احتلت الفقرة رقم (5) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.74) وبدرجة موافقة (74.8%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تستخدم برامجها في وضع خطط العمل، وحلت الفقرة رقم (1) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.73) وبدرجة موافقة (74.6%) وهذا يعني أن العينة توافق أن البرمجيات المستخدمة في الجامعة تسهم في تدفق المعلومات.
- وحلت الفقرة رقم (8) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.71) وبدرجة موافقة (74.1%) وهذا يعني أن العينة توافق أنه يتم تطوير برامج وأنظمة المعلومات المستخدمة في الجامعة بشكل مستمر، فيما حلت الفقرة رقم (7) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.55) وبدرجة موافقة (71%) وهذا يعني أن العينة توافق أن مراجعة البرامج وأنظمة المعلومات المستخدمة في الجامعة تتم بشكل مستمر.

## المتغير الثالث: شبكات الاتصال:

## جدول رقم (13) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (شبكات الاتصال)

الترتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	5	تستخدم الجامعة نظام البصمة الإلكترونية في متابعة حضور وانصراف العاملين.	4.674	.5582	93.5%	44.590	.000	موافق تماما
2	7	توفر شبكات الاتصال المستخدمة في الجامعة خدمات التراسل والتبادل المرن للمعلومات (البريد الإلكتروني - وسائل التواصل الاجتماعي).	4.434	.6684	88.7%	31.901	.000	موافق تماما
3	6	تستخدم شبكة الاتصال (الانترنت) لأكثر من مستفيد في وقت واحد.	4.398	.7948	88.0%	26.154	.000	موافق تماما
4	8	تسهل شبكات الاتصال في الجامعة تبادل المعلومات بين الوحدات الإدارية.	4.267	.7238	85.3%	26.023	.000	موافق تماما
5	3	تسهل شبكات الاتصال المستخدمة في الجامعة تبادل	4.072	.8170	81.4%	19.514	.000	موافق

المعلومات بين الإدارات.							
موافق	3.964	0.000	79.3%	17.369	0.000	2	6
موافق	3.923	0.000	78.5%	14.936	0.000	4	7
موافق	3.796	0.000	75.9%	13.319	0.000	1	8
موافق	4.191	0.000	83.8%	32.077	0.000	المتوسط	

يتضح من الجدول رقم (13):

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (4.19) وبلغ الانحراف المعياري (0.552) وبدرجة موافقة (83.8%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون أن هناك شبكات اتصال في جامعة العلوم والتكنولوجيا تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية.
- حيث احتلت الفقرة رقم (5) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.67) وبدرجة موافقة (93.5%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تستخدم نظام البصمة الإلكترونية في متابعة حضور وانصراف العاملين، وحلت الفقرة رقم (7) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.43) وبدرجة موافقة (88.7%) وهذا يعني أن العينة توافق أن شبكات الاتصال المستخدمة في الجامعة توفر خدمات التراسل والتبادل المرن للمعلومات (البريد الإلكتروني - وسائل التواصل الاجتماعي).
- حيث احتلت الفقرة رقم (6) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.4) وبدرجة موافقة (88%) وهذا يعني أن العينة توافق أن شبكة الاتصال (الانترنت) تستخدم لأكثر من مستفيد في وقت واحد،

وحلت الفقرة رقم (8) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.27) وبدرجة موافقة (85.3%) وهذا يعني أن العينة توافق أن شبكات الاتصال في الجامعة تسهل تبادل المعلومات بين الوحدات الإدارية.

- وحلت الفقرة رقم (3) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (4.07) وبدرجة موافقة (81.4%) وهذا يعني أن العينة توافق أن شبكات الاتصال المستخدمة في الجامعة تسهل تبادل المعلومات بين الإدارات، فيما حلت الفقرة رقم (1) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.8) وبدرجة موافقة (75.9%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الجامعة تستخدم شبكة اتصال فعالة لتقديم خدماتها.

المتغير الرابع: صناع المعرفة (الكوادر البشرية):

جدول رقم (14) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (صناع المعرفة)

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	2	يسهم التناغم والملائمة في المواصفات بين الأجهزة - المعدات - البرمجيات) في تحسين الأداء.	4.127	.7021	82.5%	23.856	.000	موافق
2	1	تشجع الإدارة العليا التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية.	4.081	.8595	81.6%	18.704	.000	موافق
3	4	توجد رغبة لدى العاملين في الجامعة في التحول نحو الإدارة الإلكترونية.	4.032	.7348	80.6%	20.873	.000	موافق

موافق	.000	<b>14.678</b>	<b>76.7%</b>	.8478	3.837	تتسم الإجراءات الإدارية بالسهولة في التحول إلى الإدارة الإلكترونية.	5	4
موافق	.000	<b>16.047</b>	<b>76.6%</b>	.7671	3.828	يسهم صناع المعرفة (الكوادر البشرية) في الجامعة على تحقيق رقابة فاعلة.	3	5
موافق	.000	<b>12.796</b>	<b>76.1%</b>	.9357	3.805	تستخدم الجامعة الأرشيف الإلكترونية في حفظ ملفات العمل.	10	6
موافق	.000	<b>13.105</b>	<b>73.1%</b>	.7443	3.656	تساهم الكوادر البشرية في المشاركة بالمعلومات الفورية في إطار البنية التنظيمية للجامعة.	9	7
موافق إلى حد ما	.000	<b>4.109</b>	<b>65.3%</b>	.9659	3.267	يتم إشراك المرؤوسين في اتخاذ القرارات الخاصة باستخدام الإدارة الإلكترونية .	6	8



موافق إلى حد ما	.449	<b>.758</b>	<b>61.1%</b>	1.0646	3.054	تقوم الجامعة بعمل دورات تدريبية للعاملين في مجال الإدارة الإلكترونية	7	9
موافق إلى حد ما	.000	<b>-4.231-</b>	<b>54.0%</b>	1.0494	2.701	تعاني الجامعة من قلة الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال الحاسوب.	8	10
موافق	.000	<b>19.256</b>	<b>72.8%</b>	<b>.4932</b>	<b>3.639</b>	المتوسط		

المصدر: من إعداد الباحث بمساعدة مخرجات الحاسوب

يتضح من الجدول رقم ( 14 ):

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (3.64) وبلغ الانحراف المعياري (0.493) وبدرجة موافقة (72.8%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون أن هناك صناع المعرفة (الكوادر البشرية) في جامعة العلوم والتكنولوجيا تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية.
- حيث احتلت الفقرة رقم (2) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.13) وبدرجة موافقة (82.5%) وهذا يعني أن العينة توافق أن التناغم والملائمة في المواصفات بين (الأجهزة - المعدات - البرمجيات) يسهم في تحسين الأداء، وحلت الفقرة رقم (1) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.08) وبدرجة موافقة (81.6%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الإدارة العليا تشجع التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية.
- حيث احتلت الفقرة رقم (4) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.03) وبدرجة موافقة (80.6%) وهذا يعني أن العينة توافق أنه توجد رغبة لدى العاملين في الجامعة في التحول نحو الإدارة الإلكترونية، وحلت الفقرة رقم (5) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.84) وبدرجة موافقة (76.7%) وهذا يعني أن العينة توافق أن الإجراءات الإدارية تتسم بالسهولة في التحول إلى الإدارة الإلكترونية.
- وحلت الفقرة رقم (3) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.83) وبدرجة موافقة (76.6%) وهذا يعني أن العينة توافق أن صناع المعرفة (الكوادر البشرية) في الجامعة يسهم على تحقيق رقابة فاعلة، فيما حلت الفقرة رقم (8) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.7) وبدرجة موافقة (54%) وهذا

يعني أن العينة توافق إلى حد ما أن الجامعة تعاني من قلة الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال الحاسوب.

المتغير الخامس: نظم المعلومات:

جدول رقم (15) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (نظم المعلومات)

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	8	تسهل نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة في تكلفة حفظ المعلومات .	3.864	.7744	77.3%	16.591	.000	موافق
2	5	تتميز نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة بالقدرة على استرجاع وعرض المعلومات الضرورية.	3.783	.8463	75.7%	13.750	.000	موافق
3	1	تساعد نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة على إيجاد الحلول والبدائل المختلفة	3.656	.7973	73.1%	12.233	.000	موافق
4	7	يتم الاستناد بقاعدة البيانات المركزية في الجامعة للحصول على	3.548	.8810	71.0%	9.239	.000	موافق

						المعلومات اللازمة للعمل.		
موافق	.000	7.819	70.5%	.9980	3.525	تعمل نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة بشكل موحد لجميع الوحدات الإدارية.	6	5
موافق	.000	8.667	70.2%	.8770	3.511	تمكن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة العاملين من التعرف على المشكلة بسهولة.	3	6
موافق	.000	7.565	68.7%	.8536	3.434	تستوعب نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة إجراء أي تغييرات في توصيف الوظائف التي تتناسب الإدارة الإلكترونية	2	7
موافق إلى حد ما	.000	6.461	67.7%	.8850	3.385	تتميز نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة بعدم تكرار البيانات.	4	8
موافق	.000	13.701	71.8%	.6383	3.588	المتوسط		

يتضح من الجدول رقم (15) :

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (3.59) وبلغ الانحراف المعياري (0.638) وبدرجة موافقة (71.8%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون أن هناك نظم المعلومات في جامعة العلوم والتكنولوجيا تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية.

- حيث احتلت الفقرة رقم (8) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.86) وبدرجة موافقة (77.3%) وهذا يعني أن العينة توافق أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تساهم في تكلفة حفظ المعلومات، وحلت الفقرة رقم (5) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.78) وبدرجة موافقة (75.7%) وهذا يعني أن العينة توافق أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تتميز بالقدرة على استرجاع وعرض المعلومات الضرورية.
- حيث احتلت الفقرة رقم (1) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.66) وبدرجة موافقة (73.1%) وهذا يعني أن العينة توافق أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تساعد على إيجاد الحلول والبدائل المختلفة، وحلت الفقرة رقم (7) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.55) وبدرجة موافقة (71%) وهذا يعني أن العينة توافق أنه يتم الاستناد بقاعدة البيانات المركزية في الجامعة للحصول على المعلومات اللازمة للعمل.
- حلت الفقرة رقم (6) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (3.52) وبدرجة موافقة (70.5%) وهذا يعني أن العينة توافق أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تعمل بشكل موحد لجميع الوحدات الإدارية، فيما حلت الفقرة رقم (4) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.38) وبدرجة موافقة (67.7%) وهذا يعني أن العينة توافق إلى حد ما أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تتميز بعدم تكرار البيانات.
- خلاصة عناصر الإدارة الإلكترونية:

جدول رقم (16) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (عناصر الإدارة الإلكترونية)

الرتبة	رقم المعيار	المعايير	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	T-test	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	3	شبكات الاتصال	4.191	.55205	83.8%	32.077	.000	موافق
2	1	الأجهزة والمعدات	4.002	.5711	80.0%	26.090	.000	موافق
3	2	البرمجيات	3.716	.61801	74.3%	17.225	.000	موافق
4	4	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)	3.639	.49325	72.8%	19.256	.000	موافق
5	5	نظم المعلومات	3.588	.63826	71.8%	13.701	.000	موافق
		متوسط الإدارة الإلكترونية	3.827	.48356	76.5%	25.435	.000	موافق

يتضح من الجدول رقم ( 16 ) :

- احتل متغير شبكات الاتصال جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.19) وبدرجة موافقة (83.8%). وهذا يعني ( وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).
- احتل محور متغيرالأجهزة والمعدات في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4) وبدرجة موافقة (80%)، وهذا يعني (وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).
- احتل محور متغير البرمجيات (برامج الكمبيوتر) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.72) وبدرجة موافقة (74.3%). وهذا يعني ( وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).
- احتل محور متغير صناع المعرفة (الكوادر البشرية ) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.64) وبدرجة موافقة (72.8%). وهذا يعني ( وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة (الكوادر البشرية) وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).
- احتل متغير نظم المعلومات في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.59) وبدرجة موافقة (71.8%). وهذا يعني ( وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).
- وجاء المتوسط الحسابي العام لعناصر الإدارة الإلكترونية بلغ (3.83) وبلغ الانحراف المعياري (0.484) وبدرجة موافقة (76.5%) وهذا يدل على ( وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين عناصر الإدارة الإلكترونية وتحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا).

المتغير التابع: مستوى أداء العاملين:

جدول رقم ( 17 ) يبين نتائج الاستبيان الخاصة بمتغير (مستوى أداء العاملين)

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	قيمة T	الدلالة عند 0.05	التقدير اللفظي
1	8	ألتزم بأنظمة ولوائح العمل في الجامعة .	4.611	.5662	92.2%	42.293	.000	موافق تماما
2	9	أبذل الجهد الكافي لا إنجاز العمل.	4.593	.5450	91.9%	43.445	.000	موافق تماما

3	12	أحرص على العمل مع الزملاء بروح الفريق الواحد.	4.592	.5922	91.9%	40.096	.000	موافق تماما
4	11	لدي معرفة وإلمام بطبيعة الأعمال الموكلة إليّ.	4.538	.6286	90.8%	36.385	.000	موافق تماما
5	4	التزم بأوقات الدوام الرسمي في العمل.	4.520	.6577	90.4%	34.366	.000	موافق تماما
6	10	أساهم في تحقيق أهداف الجامعة بمستوى عالي.	4.502	.5610	90.0%	39.806	.000	موافق تماما
7	6	أحرص على تحسين أدائي بشكل مستمر .	4.475	.6146	89.5%	35.678	.000	موافق تماما
8	13	أنفذ مهمة العمل وفقا للخطط والبرامج المعتمدة.	4.434	.6041	88.7%	35.296	.000	موافق تماما
9	14	أخطط لإنجاز وظيفتي بنجاح.	4.421	.6174	88.4%	34.210	.000	موافق تماما
10	15	أنجز جميع الأعمال والمهام بتكلفة أقل.	4.416	.6526	88.3%	32.262	.000	موافق تماما
11	7	أمتلك القدرة على التكيف مع المواقف الطارئة.	4.407	.5929	88.1%	35.282	.000	موافق تماما
12	5	أمتلك القدرة على التجديد وتطوير العمل.	4.353	.6341	87.1%	31.717	.000	موافق تماما

موافق تماماً	.000	29.255	86.7%	.6783	4.335	أتحمل المسؤولية الكاملة عن أدائي في العمل.	2	13
موافق تماماً	.000	26.651	85.7%	.7168	4.285	يمتاز أدائي بالتغلب على العقبات.	3	14
موافق	.000	24.048	82.3%	.6881	4.113	يمتاز أدائي في الجامعة دائماً بالجودة	1	15
موافق تماماً	.000	47.797	88.8%	.4479	4.440	المتوسط		

يتضح من الجدول رقم ( 17 ):

- أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (4.44) وبلغ الانحراف المعياري (0.448) وبدرجة موافقة (88.8%) وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة موافقون وبشدة أن هناك مستوى مرتفع لأداء العاملين.
- حيث احتلت الفقرة رقم (8) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.61) وبدرجة موافقة (92.2%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أنهم يلتزمون بأنظمة، ولوائح العمل في الجامعة، وحلت الفقرة رقم (9) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.59) وبدرجة موافقة (91.9%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أنهم يبذلون الجهد الكافي لا نجاح العمل.
- حيث احتلت الفقرة رقم (12) المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.59) وبدرجة موافقة (91.9%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أنهم يحرصون على العمل مع الزملاء بروح الفريق الواحد، وحلت الفقرة رقم (11) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.54) وبدرجة موافقة (90.8%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أنهم لديهم معرفة وإلمام بطبيعة الأعمال الموكلة إليهم.
- وحلت الفقرة رقم (4) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (4.52) وبدرجة موافقة (90.4%) وهذا يعني أن العينة توافق وبشدة أنهم يلتزمون بأوقات الدوام الرسمي في العمل، فيما حلت الفقرة رقم (1) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.11) وبدرجة موافقة (82.3%) وهذا يعني أن العينة توافق أن أدائهم في الجامعة يمتاز دائماً بالجودة.

## اختبار نموذج وفرضيات البحث

## الفرضية الرئيسية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا. ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية :

الفرضية الأولى: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وأداء العاملين.

الفرضية الثانية: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات وأداء العاملين.

الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وبين أداء العاملين.

الفرضية الرابعة: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين صناعات المعرفة (الكوادر البشرية) وأداء العاملين.

الفرضية الخامسة: يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وأداء العاملين.

## الفرضية الرئيسية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس- العمر- المؤهل العلمي- المستوى الوظيفي- سنوات الخدمة).

## اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

" يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا".

## جدول رقم ( 18 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الرئيسية الأولى

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.490	0.000	1	Regression	69.141	.240	0.490
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم ( 18 ) أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا، فقد بلغ تأثير معامل التحديد R Square (.240). عند مستوى دلالة (0.05)، ويفسر ما نسبته (0.240) من التباين في ما قيمته (0.240) من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن الإدارة الإلكترونية، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.490) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في الإدارة الإلكترونية يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.490)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (69.141) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، كما



يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 49% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الرئيسية الأولى التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الإلكترونية وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا".

الفرضية الفرعية الأولى:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وأداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا".

جدول رقم ( 19 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الأولى

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.367	0.000	1	Regression	34.167	.135	0.367
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم ( 19 ) أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ، فقد بلغ تأثير معامل التحديد R Square (0.135) عند مستوى دلالة (0.05)، ويفسر ما نسبته (0.135) من التباين في ما قيمته (0.135) من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن الأجهزة والمعدات، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.367) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في الأجهزة والمعدات يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.367)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (34.167) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، كما يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 36.7% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الأولى التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا".

الفرضية الفرعية الثانية:

"يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات وأداء العاملين".

جدول رقم ( 20 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثانية

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.426	0.000	1	Regression	49.512	.184	0.426
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (20) أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا، فقد بلغ معامل التحديد R Square (.184). عند مستوى دلالة (0.05)، ويفسر ما نسبته (0.184) من التباين في ما قيمته (0.184) من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن البرمجيات، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.426) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في البرمجيات يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.426)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (49.512) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، كما يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 42.6% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الثانية التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا".

الفرضية الفرعية الثالثة:

"يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وبين أداء العاملين".

جدول رقم ( 21 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثالثة

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.456	0.000	1	Regression	57.436	.208	0.456
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم ( 21 ) أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا، فقد بلغ معامل التحديد R Square (.208) عند مستوى دلالة (0.05)، ويفسر ما نسبته (0.208) من التباين في ما قيمته (0.208) من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن شبكات الاتصال، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.456) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في شبكات الاتصال يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.456)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (57.436) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، كما يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 45.6% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الثالثة التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا".

## الفرضية الفرعية الرابعة:

" يوجد اثر ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة وبين أداء العاملين."

جدول رقم ( 22 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الرابعة.

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.444	0.000	1	Regression	53.655	.197	0.444
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم ( 22 ) أن هناك تأثير ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ، فقد بلغ معامل التحديد R Square (.197) عند مستوى دلالة (0.05) ، ويفسر ما نسبته (0.197) من التباين في ما قيمته (0.197) من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن صناع المعرفة ، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.444) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في صناع المعرفة يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.444) ، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (53.655)؛ وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05) ، كما يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 41.9% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الرابعة التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة(الكوادر البشرية) وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا."

## الفرضية الفرعية الخامسة:

" يوجد اثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وبين أداء العاملين."

جدول رقم ( 23 ) نتائج تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الخامسة

B Beta	Sig*	DF		F	R Square	R
.374	0.000	1	Regression	35.626	.140	0.374
		219	Residual			
		220	Total			

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم ( 23 ) أن هناك تأثير ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وأثرها في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ، فقد بلغ معامل التحديد R Square (.140) عند مستوى دلالة (0.05) ، ويفسر ما نسبته (0.140) من التباين في ما قيمته (0.140)

من التغيرات في تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا ناتج عن نظم المعلومات، كما بلغت قيمة درجة التأثير  $\beta$  (0.374) أي أن الزيادة بدرجة واحدة في نظم المعلومات يؤدي إلى تحسين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا بقيمة (0.374)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F المحسوبة والتي بلغت (35.626) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05)، كما يلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط (Correlations) بلغ 37.4% وهي دالة عند مستوى دلالة معنوية 0.01 وهذا يعني قبول الفرضية الفرعية الخامسة التي نصها: "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وأداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا".

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (اختبار الفروقات):

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس- العمر - المؤهل العلمي- المستوى الوظيفي- سنوات الخدمة)".

المتغير الأول: الجنس

جدول ( 24 ) يبين

نتيجة اختبار (T-test) لدلالة الفروق بين متوسطات آراء أفراد العينة وفقاً لمتغير (الجنس)

الدلالة اللفظية	مستوى الدلالة	قيمة (T)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	المحور
دالة	.007	2.857	.5788	4.035	195	ذكر	الأجهزة والمعدات
			.4474	3.758	26	أنثى	
دالة	.005	2.963	.62725	3.7519	195	ذكر	البرمجيات
			.47193	3.4471	26	أنثى	
غير دالة	.563	.584	.56285	4.1981	195	ذكر	شبكات الاتصال
			.46948	4.1394	26	أنثى	
غير دالة	.108	1.651	.49080	3.6590	195	ذكر	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)
			.49504	3.4885	26	أنثى	
دالة	.007	2.869	.63259	3.6308	195	ذكر	نظم المعلومات
			.59968	3.2692	26	أنثى	
دالة	.039	2.141	.45240	4.4609	195	ذكر	مستوى الأداء
			.38577	4.2846	26	أنثى	

(\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $p \leq 0.05$ ))

يتضح من الجدول السابق ( 24 ) الآتي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين استجابات أفراد العينة تجاه الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تُعزى لمتغير الجنس فيما يتعلق بـ (الأجهزة والمعدات) (البرمجيات) (نظم المعلومات) (مستوى الأداء) وكانت هذه الفروق لصالح الذكور.  
عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين استجابات أفراد العينة تجاه الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تُعزى لمتغير الجنس فيما يتعلق بـ (شبكات الاتصال) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية").

المتغير الثاني: العمر

استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمعرفة مدى الدلالة الإحصائية للفروق بين مستويات العمر.

جدول رقم ( 25 ) لمعرفة تأثير متغير العمر على متغيرات البحث

One-Way ANOVA						المتغيرات
مستوى الدلالة عند 0.05	اختبار F	بين المجموعات		داخل المجموعات		
		المتوسط تربيع	درجة الحرية	المتوسط تربيع	درجة الحرية	
.923	.160	.053	3	71.590	217	الأجهزة والمعدات
.767	.381	.147	3	83.586	217	البرمجيات
.708	.464	.142	3	66.621	217	شبكات الاتصال
.294	1.245	.302	3	52.619	217	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)
.189	1.606	.649	3	87.677	217	نظم المعلومات
.766	.382	.077	3	43.906	217	مستوى الأداء

يتضح من الجدول رقم (25) أن قيمة F جاءت غير دالة في كل المتغيرات، وهذا يعني عدم وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير العمر فيما يتعلق بـ (الأجهزة والمعدات) (البرمجيات) (شبكات الاتصال) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية") (نظم المعلومات) (مستوى الأداء).

## المتغير الثالث: المؤهل العلمي

استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمعرفة مدى الدلالة الإحصائية للفروق بين مستويات المؤهلات العلمية.

جدول رقم ( 26 ) معرفة تأثير متغير المؤهل على متغيرات البحث

One-Way ANOVA						المتغيرات
مستوى الدلالة عند 0.05	اختبار F	بين المجموعات		داخل المجموعات		
		المتوسط تربيع	درجة الحرية	المتوسط تربيع	درجة الحرية	
.065	2.110	.671	5	68.393	215	الأجهزة والمعدات
*.045	2.316	.859	5	79.733	215	البرمجيات
.090	1.933	.577	5	64.163	215	شبكات الاتصال
*.033	2.487	.585	5	50.599	215	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)
.141	1.677	.673	5	86.259	215	نظم المعلومات
.486	.894	.180	5	43.239	215	مستوى الأداء

يتضح من الجدول رقم ( 26 ) أن قيمة F جاءت غير دالة في أغلب المتغيرات، وهذا يعني عدم وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير المؤهل العلمي فيما يتعلق بـ(الأجهزة والمعدات) (شبكات الاتصال) (نظم المعلومات) (مستوى الأداء)، فيما جاءت قيمة F دالة في المتغير الثاني والرابع، وهذا يعني وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير المؤهل العلمي فيما يتعلق بـ(البرمجيات) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية").

## المتغير الرابع: المستوى الوظيفي

استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمعرفة مدى الدلالة الإحصائية للفروق بين مستويات الوظيفة.

جدول رقم ( 27 ) لمعرفة تأثير متغير المستوى الوظيفي على متغيرات البحث

One-Way ANOVA						المتغيرات
مستوى الدلالة عند 0.05	اختبار F	بين المجموعات		داخل المجموعات		
		المتوسط تربيع	درجة الحرية	المتوسط تربيع	درجة الحرية	
.123	1.837	.590	4	69.389	216	الأجهزة والمعدات
.738	.498	.192	4	83.260	216	البرمجيات
.728	.510	.157	4	66.420	216	شبكات الاتصال
.250	1.356	.328	4	52.214	216	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)
.115	1.878	.753	4	86.611	216	نظم المعلومات
.347	1.123	.225	4	43.238	216	مستوى الأداء

يتضح من الجدول رقم ( 27 ) أن قيمة F جاءت غير دالة في كل المتغيرات، وهذا يعني عدم وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير المستوى الوظيفي فيما يتعلق بـ (الأجهزة والمعدات) (البرمجيات) (شبكات الاتصال) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية") (نظم المعلومات) (مستوى الأداء).

المتغير الخامس: سنوات الخدمة:

استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) لمعرفة مدى الدلالة الإحصائية للفروق بين مستويات سنوات الخبرة.

جدول رقم ( 28 ) لمعرفة تأثير متغير سنوات الخبرة على متغيرات البحث

One-Way ANOVA						المتغيرات
مستوى الدلالة عند 0.05	اختبار F	بين المجموعات		داخل المجموعات		
		المتوسط تربيع	درجة الحرية	المتوسط تربيع	درجة الحرية	
.231	1.444	.468	3	70.344	217	الأجهزة والمعدات
.666	.525	.202	3	83.422	217	البرمجيات
.943	.129	.040	3	66.929	217	شبكات الاتصال
.094	2.158	.517	3	51.974	217	صناع المعرفة (الكوادر البشرية)
.498	.795	.325	3	88.649	217	نظم المعلومات
.805	.329	.067	3	43.938	217	مستوى الأداء

يتضح من الجدول رقم ( 28 ) أن قيمة F جاءت غير دالة في كل المتغيرات، وهذا يعني عدم وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير في سنوات الخبرة فيما يتعلق ب (الأجهزة والمعدات) (البرمجيات) (شبكات الاتصال) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية") (نظم المعلومات) (مستوى الأداء)، ومما سبق يتضح للباحث وحسب الجدول رقم (3-20) والجدول رقم (21-3) والجدول رقم (3-22) والجدول رقم (3-24)، يمكن قبول الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصها "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس- العمر - المؤهل العلمي- المستوى الوظيفي- سنوات الخدمة)، ماعدا متغير الجنس، ومتغير المؤهل العلمي حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء العينة.

❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين استجابات أفراد العينة تجاه الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تُعزى لمتغير الجنس فيما يتعلق ب (الأجهزة والمعدات)، (البرمجيات) (نظم المعلومات)، (مستوى الأداء)، وكانت هذه الفروق لصالح الذكور.

❖ وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير المؤهل العلمي فيما يتعلق ب (البرمجيات) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية"). حيث جاءت قيمة F دالة في المتغير الثاني والرابع



## الاستنتاجات: Conclusions

بعد تحليل وتفسير البيانات واختبار الفرضيات توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

1. أظهرت النتائج أن هناك وجود أثر ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية على تحسين الأداء بجامعة العلوم والتكنولوجيا، فقد بلغ متوسط 3.827 وبدرجة موافقة (76.5%).
- 1- أظهرت نتائج الدراسة بوجود أثر ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة والمعدات وبين أداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا - صنعاء وذلك لحصولها على درجات بمتوسط حسابي بلغ (4.0) وبنسبة موافقة (80%)، ويفسر الباحث أن أغلبية أفراد العينة في جامعة العلوم موافقون بوجود أجهزة ومعدات حديثة تساعدها في عملية الإدارة الإلكترونية لتحسين العمل.
- 2- أظهرت النتائج بوجود أثر ذات دلالة إحصائية بين البرمجيات المستخدمة في الجامعة تعمل على توفير المعلومات اللازمة لتحسين أداء العاملين، وفي وضع خطط العمل وبمتوسط حسابي بلغ (3.72) وبدرجة موافقة (74.3%)، ويفسر الباحث أن العينة توافق أن يتم تطوير برامج وأنظمة المعلومات المستخدمة في الجامعة بشكل مستمر، وكذلك موافقة أفراد العينة على أن البرمجيات المستخدمة في الجامعة تسعى إلى الحد من استخدام الأوراق.
- 3- استنتج الباحث على وجود أثر ذات دلالة إحصائية بين شبكات الاتصال في الجامعة وبين أداء العاملين، وأن لها تأثير على مستوى الأداء حيث أظهرت النتائج أن المتوسط العام لمحور شبكات الاتصال جاء بدرجة (4.19) وبدرجة موافقة (83.8%) ويفسر الباحث أن لشبكات الاتصال دور كبير في تحسين الأداء، وكذلك لها دور كبير في توفير الوقت.
- 4- أظهرت النتائج أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين صناع المعرفة (الكادر البشري) وبين أداء العاملين في الجامعة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.64) وبدرجة موافقة (72.8%)، وهذا يدل على تشجيع الإدارة العليا بالتحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية.
- 5- أظهرت النتائج أن هناك أثر ذات دلالة إحصائية بين نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة وتحسين الأداء للعمل، وهذا يعني أن المتوسط الحسابي العام لدرجات العينة بلغ (3.59) وبدرجة موافقة (71.8%)، وهذا يوضح أن نظم المعلومات الإلكترونية في الجامعة تسهم في تكلفة حفظ المعلومات.
- 6- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية بأبعادها الخمسة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات (برامج الكمبيوتر)، شبكات الاتصال، صناع المعرفة (الكوادر البشرية)، نظم المعلومات) وعلى أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا بالجمهورية اليمنية، حيث يتضح أنه كلما زادت الإدارة الإلكترونية بأبعادها الخمسة كلما زاد تحسين أداء العاملين بجامعة العلوم والتكنولوجيا.

- 7- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (الجنس- العمر – المؤهل العلمي- المستوى الوظيفي- سنوات الخدمة). عدا التالي:
- ❖ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين استجابات أفراد العينة تجاه الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء العاملين تُعزى لمتغير الجنس فيما يتعلق بـ (الأجهزة والمعدات)، (البرمجيات) (نظم المعلومات)، (مستوى الأداء)، وكانت هذه الفروق لصالح الذكور.
  - ❖ وجود فروق جوهرية وذات دلالة إحصائية في آراء العينة حسب متغير المؤهل العلمي فيما يتعلق بـ(البرمجيات) (صناع المعرفة "الكوادر البشرية"). حيث جاءت قيمة F دالة في المتغير الثاني والرابع.
- 8- استنتج الباحث أن أعلى نسبة لمعايير الإدارة الإلكترونية محور شبكات الاتصال، حيث أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.191 وبنسبة 83% ويليه محور الأجهزة والمعدات وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.002 وبنسبة 80% ثم يليها محور البرمجيات (برامج الكتب) حيث بلغ متوسطها الحسابي العام 3.716 أي بنسبة 47.3%. ويليه محور صناع المعرفة (الكوادر البشرية) حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.639 وبنسبة 72.8%. وأخيراً نظم المعلومات جاء المتوسط الحسابي العام 3.588 وبنسبة 71.8%.
- 9- أظهرت النتائج أن هناك تحسن للأداء حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.440 وبنسبة 88.8%. وهذا يدل على أن هناك تحسن لأداء العاملين في جامعة العلوم والتكنولوجيا.
- 10- أستنتج الباحث أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من فئة الجنس ذكر بنسبة (88.2%) وبتكرار بلغ (195)، ثم فئة الجنس أنثى بنسبة (11.8%) وبتكرار بلغ (26).
- 11- يستنتج الباحث أن مجتمع الدراسة يسعى إلى استقطاب القدرات البشرية الشابة القادرة على التكيف مع المتغيرات ومواكبة التطور، حيث أن غالبية أفراد العينة كانت من الفئة العمرية من (30 إلى 35) سنة.
- 12- أظهرت نتائج الدراسة أن أغلب العاملين في الجامعة يحملون المؤهلات الجامعية وهذا يعتبر مؤشر جيد، حيث تعمل على تأهيل موظفيها أن غالبية أفراد العينة من حملة المؤهل (بكالوريوس) وفئة المؤهل (ماجستير) بنفس النسبة 40.3% وبتكرار بلغ (89)، يليها فئة المؤهل (دكتوراه) بنسبة 8.1% وبتكرار بلغ (18).
- 13- أظهرت النتائج أن مجتمع الدراسة يحرص على أن يكون العاملون ذوي خبرات عالية وأن غالبية أفراد العينة هم من فئة عدد سنوات الخبرة في الوظيفة العامة (من 5- 10 سنوات)، وبنسبة 45.7% وبتكرار بلغ (101)، ثم يليها فئة سنوات الخبرة (من 11- 15 سنة) بنفس النسبة 22.2% وبتكرار بلغ (49). وأخيراً فئة سنوات الخبرة (أكثر من 15 سنة) بنسبة 10% وبتكرار بلغ (22).

## التوصيات: Recommendation

- من خلال عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة يقدم الباحث مجموعة من التوصيات التي يسعى من خلالها إلى تحسين أداء العاملين وذلك على النحو التالي:
- 1- العمل على تحسين وتطوير الإمكانيات البشرية المتميزة ذات الكفاءة العلمية والإدارية التي تمكنها من عملية تطبيق الإدارة الإلكترونية على الوجه الصحيح.
  - 2- مبادرة الإدارة العليا في الجامعة بنشر ثقافة الإدارة الإلكترونية عن طريق الندوات والورش وعمل محاضرات.
  - 3- زيادة مهارات اللغة الإنجليزية للعاملين، وتكثيف جهود التعريب لكافة البرامج والتطبيقات الحاسوبية.
  - 4- أن تسعى جامعة العلوم والتكنولوجيا بتوحيد أجهزتها للتعامل مع الإدارة الإلكترونية مع نظام واحد من الأجهزة وإحلالها بدلاً عن الأجهزة القديمة.
  - 5- عقد دورات تدريبية في مجال الإدارة الإلكترونية لكي تساهم في تحسين الأداء بشكل سريع ووقت أقل.
  - 6- جلب الكفاءات المتميزة في مجال الإدارة الإلكترونية من خبراء واستشاريين ومدراء لتطوير البرامج التي لها علاقة بالإدارة الإلكترونية.
  - 7- توفير البنية التحتية اللازمة من أجل تطبيق الإدارة الإلكترونية بشكل جيد.
  - 8- الاهتمام بصناع المعرفة (الكوادر البشرية)، من محللين ومبرمجين ومستخدمين للأنظمة المحوسبة والعمل على تحفيزهم وتدريبهم بشكل جيد.
  - 9- قيام الجامعة والمؤسسات بشكل عام ببيت الثقة والطمأنينة في نفوس العاملين للتغلب على المخاوف التي يبديها البعض الآخر عن تطبيق الإدارة الإلكترونية.
  - 10- يوصي الباحث على التطوير المستمر للأنظمة واستخدام أحدث البرامج والطرق اللازمة لمنع التعديل على البيانات والمعلومات أو محاولة سرقتها أو تزويرها.
  - 11- أن تعمل الإدارة العامة في الجامعة بتشجيع العاملين وتهيئتهم على التحول نحو الإدارة الإلكترونية من خلال وضع برامج تدريبية ورصد أنظمة جيدة للحوافز من أجل تطبيق الإدارة الإلكترونية.
  - 12- أن تعمل الجامعة بتحديث دوري، وصيانة دورية للأجهزة، والبرمجيات، والتقنيات المتوافرة بالجامعة ووفقاً للمعايير المالية، وتوافر الكوادر البشرية لصيانة الأجهزة باستمرار.
  - 13- توفير الدعم المالي المناسب واللائم لتوفير الأجهزة التقنية الحديثة، وتحديثها، وصيانتها، وتوفير البرامج اللازمة لها، والاستعانة بالمدرّبين المؤهلين للتدريب عليها.

### المقترحات: Suggestions

- 1- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث النوعية في الجامعات اليمنية للتعرف إلى (مدى تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات اليمنية وأسبابها والحلول المقترحة لها).
- 2- دراسة مدى فاعلية الإدارة الإلكترونية في تسهيل، وتطوير العمل الإداري في الجامعات.
- 3- عمل دراسة للتعرف إلى (معيقات ومتطلبات توفير البنية التحتية لتطبيق الإدارة الإلكترونية).
- 4- إجراء دراسة للتعرف إلى (مدى توفر الإمكانيات البشرية والمادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات بشكل عام).
- 5- إجراء دراسة للتعرف إلى (أثر الإدارة الإلكترونية في إدارة الوقت).
- 6- إجراء دراسة للتعرف إلى (الإدارة الإلكترونية وأثرها جودة الأداء الوظيفي).

### أولاً: المراجع العربية:

#### (أ) الكتب :

- أبو العطاء، مجدي محمد (2012): المرجع الأساسي لمستخدمي شبكات الكمبيوتر: النظرية والتطبيق، ط1، كمبيو ساينس للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.
  - أبو شيخة، نادر أحمد (2010): إدارة الموارد البشرية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
  - الصباب، أحمد عبد الله (1999): أصول الإدارة الحديثة، ط8، دار البلاد للطباعة والنشر، جدة، السعودية
  - العريقي، منصور محمد (2014): طرق البحث، ط1، مركز الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن.
  - الغالبي، طاهر، إدريس، وائل (2007): الإدارة الاستراتيجية: منظور منهجي متكامل، ط1، الدار الجامعية، الإسكندرية.
  - المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (2006): الإدارة العلمية والتوجهات المستقبلية لمدير القرن الحادي والعشرين، المكتبة العصرية، مصر.
  - النجار، فايز جمعة (2012): نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري، ط2، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
  - الهيتي، خالد عبد الرحيم (2005): إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي، ط2، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
  - ياسين، سعد (2006): الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، الإدارة العامة للطباعة والنشر، معهد الإدارة العامة، الرياض.
- (ب) الرسائل الجامعية.

- أبو تيلخ، آلاء كامل محمد (2014): "واقع الإدارة الإلكترونية في التعليم المستمر بمؤسسات التعليم العالي بمحافظة غزة وعلاقته ببرامج التدريب"، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- الأشهب، حمد عبد الله محمد (2010): "دور الإدارة الإلكترونية في تفعيل أداء العاملين في المديرية العامة للسجون"، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- الأحمد، أحمد عبد الله محمد (2011 م) : "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مكاتب التربية والتعليم في ضوء بعض الخيارات العلمية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، السعودية

- الحربي، بدرية بنت فهد سبيل (2015): "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة القصيم من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية بالجامعة والحلول المقترحة لها"، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الحسن، العوض أحمد محمد (2010): "المؤتمر العالمي الأول للإدارة الإلكترونية: تواصل خلاق مع طفرة الاتصال والمعلومات في عالمنا المعاصر"، رسالة ماجستير، المركز القومي للبحوث، الخرطوم، السودان.
- الدايني، رشاد خضير وحيد (2010): "أثر الإدارة الإلكترونية ودور تطوير الموارد البشرية في تحسين أداء المنظمة"، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، بغداد، العراق.
- السبيعي، مناحي عبد الله (2005): "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور من وجهة نظر العاملين فيها"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية.
- شلبي، جمانة (2011): "واقع الإدارة الإلكترونية في الجامعة الإسلامية وأثرها على التطور التنظيمي"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- الضاي، محمد (2006): "مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية.
- العاجز، إيهاب فاروق مصباح، (2011): "دور الثقافة التنظيمية في تفعيل تطبيق الإدارة الإلكترونية"، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- عباس، جيهان (2012): "أهمية التحول من النظم الإدارية التقليدية إلى النظم الإدارية الرقمية"، دراسة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الافتراضية السورية، دمشق، سوريا.
- العريشي، محمد بن سعيد محمد (2008): "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربوية والتعليم بالعاصمة المقدسة (بنين)"، رسالة ماجستير (غير منشورة) في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم الإدارة التربوية والتخطيط، المملكة العربية السعودية.
- العمري، سعيد معلا (2003م): "المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة نايف العربية للعلوم، الرياض، السعودية.
- لطفي، علي (2007): "الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق العملي"، بحث مقدم إلى مؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس، المنظمة العربية للتنمية الإدارية 9-12 ديسمبر، دبي.

- الماضي، مساعد (2012): "معوقات الاتصال الإداري وانعكاساتها على الأداء الوظيفي"، دراسة تحليلية مطبقة على المستويات الإدارية الوسطى والتنفيذية بإمارة منطقة الرياض، رسالة ماجستير، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية.
- المالك، بدر (2007): "الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية.
- المسعود، خليفة بن صالح بن خليفة (2008): "المتطلبات المادية والبشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية"، رسالة ماجستير في الإدارة والتخطيط، جامعة أم القرى، المملكة العربية، السعودية.
- المسعودي، سميرة مطر (2010): "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارة الموارد البشرية بالقطاع الصحي الخاص بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري وموظفي الموارد البشرية"، رسالة ماجستير، الجامعة الافتراضية الدولية، المملكة المتحدة.
- المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (2004): "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية لتقديم الخدمة واتجاهات العاملين نحوها"، بحث منشور، المؤتمر العلمي السنوي العشرون، صناعة الخدمات في الوطن العربي رؤية مستقبلية، 20-22، المنصورة.
- (ج) الدوريات:
- عبد الناصر، موسى، قريشي، محمد (2011): "مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي"، دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة بسكرة، الجزائر، مجلة الباحث، العدد 9، بسكرة، الجزائر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

**thesis :**

- Ebrahim,Zakareya&Irani,Zahir,(2005):**E-government,Adoption:rchitecture and,Barriers"**,Emerald,Group,Publishing,Limited,Business,Process,Managemen t Journal, Vol. 11, No. 5.
- Kulkarni, A. & Pougatchev., V. (2011):**Building of e-management control and valuation,system,for,aneducational,institution:the,University,of Technology**,Jamaica,solutions.International,Journal,of,Information Technology and Knowledge Management. 4(1).
- Shi, Wenbo (2002):**The Contribution, of, Organizational, factors in the Success of E-government Commerce"**, International Journal of public Administration , Vol. 25, No.5.

**periodical:**

- Felck, C. (2010): **Using Computers in Croatia National University Divisions.** Journal of Research in Higher Education. 2 (1):111-169.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

- يونس ، مجدي محمد(2016):التحول نحو الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم لمواكبة تحديات العصر الرقمي تاريخ الاطلاع 2016/11/5 [.ttp://www.new-educ.com](http://www.new-educ.com)