



Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



Using the Technology Acceptance Model to Diagnose the Role of Technological Culture in Implementing E- Management: A survey study of the opinions of administrative divisions and units officials in the colleges and institutes of Duhok Polytechnic University

Chiya Ismat Dino*, Hadi Khalil Ismael

Administrative Technical College/ Duhok Polytechnic University

Keywords:

Technological culture, technology acceptance model, perceived ease, perceived usefulness, actual application of e-management.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Jul. 2024
Accepted 29 Aug. 2024
Available online 31 Dec. 2024

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Chiya Ismat Dino

Zakho Technical College/
Duhok Polytechnic University



Abstract: The aim of this study is to diagnose the role of technological culture in the application of e-management by adopting the Technology Acceptance Model (TAM), specifically the effect of technological culture on the behavioral factors of the model, which included (perceived ease, perceived usefulness, and the actual application of e- management). To achieve the aim of the study, the descriptive analytical method was used in collecting and analyzing data to reach the results. A questionnaire was adopted to collect data, and the final number of respondents was (83) individuals representing officials of administrative divisions and units in (8) colleges and institutes of Duhok Polytechnic University / Kurdistan Region - Iraq, and the data was analyzed using the statistical package (SPSS Ver.24).

The results of the study revealed the validity of the Technology Acceptance Model for diagnosing the role of technological culture in the application of e-administration, as the results showed a positive moral effect of technological culture on the perceived ease, perceived usefulness, and the actual application of el- management. Based on the results, a number of recommendations were presented to enhance the level of technological culture among officials of the administrative divisions and units in the colleges and institutes studied, and to enhance the level of perceived ease, perceived usefulness, and actual application of e-management in these units.

استخدام نموذج قبول التقنية لتشخيص دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية: دراسة استطلاعية لآراء مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في كليات ومعاهد جامعة دهوك التقنية العاملة في محافظة دهوك

هادي خليل اسماعيل

جيا عصمت دينو

الكلية التقنية الإدارية/جامعة دهوك التقنية

المستخلص

هدف هذه الدراسة إلى تشخيص دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية باعتماد نموذج قبول التقنية (Technology Acceptance Model (TAM وبالتحديد تأثير الثقافة التكنولوجية في العوامل السلوكية للنموذج والتي شملت (السهولة المدركة، الفائدة المدركة، والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية). ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها وصولاً للنتائج، حيث اعتمدت استبانة لجمع البيانات، وبلغ العدد النهائي للمستجيبين (83) فرداً يمثلون مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في (8) من كليات ومعاهد جامعة دهوك التقنية/اقليم كردستان - العراق، وجرى عمليات تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS Ver.24).

توصلت نتائج الدراسة إلى صلاحية نموذج قبول التقنية لتشخيص دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية، حيث أظهرت النتائج وجود تأثير معنوي ايجابي للثقافة التكنولوجية في السهولة المدركة، والفائدة المدركة، والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية. وبناء على الاستنتاجات تم تقديم عدد من المقترحات لتعزيز مستوى الثقافة التكنولوجية لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة، وتعزيز مستوى السهولة المدركة والفائدة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية في هذه الشعب والوحدات.

الكلمات المفتاحية: الثقافة التكنولوجية، نموذج قبول التقنية، السهولة المدركة، الفائدة المدركة، التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

1. المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أدى إلى ظهور مفهوم الادارة الالكترونية (E-management) كنمط جديد في الادارة تسعى إليه المنظمات عامة على مستوى العالم، ومن بينها الجامعات، وهو منهجية جديدة تقوم على الاستيعاب الشامل والاستخدام الواعي والاستثمار الايجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وتوظيفها في إدارة العلاقة بين المواطن والمؤسسات، وتسهم في تخفيض التكاليف وتحقيق الاستجابة السريعة والفعالة لطلبات الزبائن.

ومن جانب آخر، برز مصطلح الثقافة التكنولوجية (Technological culture) كواحد من أهم المصطلحات التي تم تداولها في النتاج الفكري المتخصص حديثاً، وهو تعبير عن امكانيات الفرد في مجال تكنولوجيا المعلومات الحديثة من خلال ما لديه من معارف ومهارات وقيم اخلاقية واجتماعية في هذا المجال والتي يحصل عليها الفرد بالوسائل المختلفة وتساعد على الاستخدام الآمن لهذه التكنولوجيا في أداء مهامه، والاسهام في صنع المعرفة الحديثة وتوظيفها في بناء المجتمع والتخلص من الأفكار السلبية التي تنتظر إليها على أنه أداة معقدة لا يمكن التعامل معها بسهولة.

وظهرت في الأدبيات العديد من النماذج التي تفسر مدى قبول المستخدم للتقنية الحديثة، ويعد نموذج قبول التقنية (Technology Acceptance Model (TAM) الأشهر من بين هذه النماذج والأكثر أهمية وتطبيقاً كونه نموذج بسيط وسهل الفهم. وتم الاعتماد كثيراً على نموذج قبول التقنية من قبل الباحثين في سياق التعليم العالي، وبخاصة في مجال قياس مدى قبول المستخدم للتعليم الإلكتروني، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة.

وبناء على ما سبق، ولنجاح نموذج قبول التقنية في قياس مدى قبول المستخدم للتقنية الحديثة، تم تكييف هذا النموذج بهدف اختبار دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الإدارة الإلكترونية، وتنبثق أهمية اختيار هذا الموضوع من أهمية الثقافة التكنولوجية والإدارة الإلكترونية للمنظمات بعامه ومن بينها الجامعات، فضلاً عن ندرة الدراسات (في حدود اطلاع الباحثان) التي تناولت العلاقة بين هذين المتغيرين في بيئة التعليم العالي ضمن إقليم كردستان العراق. وتم اختيار الكليات والمعاهد التابعة لجامعة دهوك التقنية كمجال ميداني للدراسة كونها تعد من الجامعات التي سعت حديثاً لتطبيق الإدارة الإلكترونية في انجاز مهامها الإدارية، وتم اختيار مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية في هذه الكليات والمعاهد كمجتمع للبحث كونهم مسؤولين بشكل مباشر عن تطبيق الإدارة الإلكترونية في انجاز النشاطات الإدارية للجامعة.

تضمن هيكل الدراسة خمسة محاور؛ إذ يلي المقدمة المحور الثاني وتناول الجانب النظري للدراسة، بينما خصص المحور الثالث لعرض منهجية الدراسة، أما في المحور الرابع فجرى عرض النتائج ومناقشتها، وفي المحور الخامس تم عرض الاستنتاجات والمقترحات.

2. الجانب النظري

2-1 الثقافة التكنولوجية: يتكون مصطلح الثقافة التكنولوجية من مصطلحين هما الثقافة والتكنولوجيا؛ ويشير مصطلح الثقافة إلى مظاهر التقدم الفكري والعقلي، وبهذا المعنى يقال الثقافة اليونانية، والثقافة العربية، والثقافة اللاتينية، والثقافة الحديثة، فالثقافة بذلك تشمل العلم والمعرفة والأخلاق والقوانين والعادات والتقاليد وأنماط الحياة والسلوك في المجتمع (الوريكات، 2022: 1227). أما كلمة تكنولوجيا فإنها لغوياً ترجمة حرفية للكلمة الإنجليزية (Technology) والتي اشتقت بدورها من كلمتين هما (Techne) وتعني في اللغة اليونانية مهارة أو حرفة صناعة، و(logoy) وتعني علم أو فن أو دراسة (سمير، 2016: 22). وعرفت بأنها فكر وأداة وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء للمعدات، وهي أيضاً نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي والتطبيقي (فرج الله وبن صوبلج، 2021: 223). أما مصطلح الثقافة التكنولوجية فيعرف بأنه مجموعة المعارف والمهارات والقيم الأخلاقية التي يحصل عليها الفرد بالوسائل المختلفة، وتساهم في زيادة الوعي بالتقنيات الحديثة والاستفادة منها بأفضل الطرق لمواجهة المشكلات (شحيير، 2017: 18).

ويشير الكتاب والباحثين إلى أربعة أبعاد للثقافة التكنولوجية وهي: البعد المعرفي Cognitive dimension، البعد العملي أو المهاري Practical dimension، البعد الاجتماعي Social dimension، والبعد الأخلاقي Ethical dimension ويعبر البعد المعرفي عن المعلومات الكافية بالتكنولوجية والتي ينبغي على الفرد امتلاكها في المنظمة واللازمة لحل المشكلات التي تواجهه في المنظمة أثناء أدائه مهامه اليومية بحيث يستطيع أن يوظف تكنولوجيا المعلومات في العمل بصورة صحيحة أما البعد المهاري فيتضمن مختلف المهارات التي ينبغي أن يكتسبها الفرد في مجالات التكنولوجيا كافة، ومنها بينها المهارات العقلية والمهارات الاجتماعية

اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا وتطبيقاتها. ويشمل البعد الاجتماعي الشعور بالمسؤولية الاجتماعية وعادات العمل الايجابية من الافراد تجاه العمل في المنظمة. ويركز البعد الأخلاقي على اكتساب الفرد العادي قيم الأخلاقية اللازمة لمعرفة كيفية التعامل مع قضايا التكنولوجيا وتطبيقاتها، وتنمية قدرته على فهم وتحليل أسباب تلك القضايا ونتائجها (شحيبر، 2017: 21) (العبيدي، 2023: 35).

وعن أهمية الثقافة التكنولوجية، فإنها تساهم في زيادة الوعي بالتقنيات الحديثة والاستفادة منها بأفضل الطرق لمواجهة المشكلات والتغلب عليها. وتبرز أهميتها في أن تدريب الأفراد واكتسابهم للمعلومات وممارستهم للمهارات المتعلقة بالثقافة التكنولوجية ستساعدهم على تحقيق أمور كثيرة وهامة منها نزع الرهبة والخوف نحو التكنولوجيا الحديثة، أو التخلص من الأفكار السلبية التي تنظر إليها على أنه أداة معقدة لا يمكن التعامل معها بسهولة، والتأكيد على أنه وجدت من أجل راحة وخدمة البشرية (الفقعاوي، 2007: 19) (العبيدي، 2023: 27).

2-2 مفهوم الادارة الالكترونية وأهميتها: تعد الإدارة الالكترونية أحد مفاهيم الثورة الرقمية ونتاج تطور نوعي أفرزته تقنيات الاتصال الحديثة، في ظل ثورة المعلومات وازدياد الحاجة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في مجال العمل الاداري. وعرفت بأنها استخدام نظم المعلومات وشبكات الحاسوب والاتصالات في تنفيذ المهام والأعمال الادارية، مما يؤدي إلى انجازها بسهولة ودقة عالية وتوفير الوقت والجهد وتبسيط الاجراءات مع ضمان أمن المعلومات (Al-Azzawi, 2021: 457). كما أشير إليها بأنها استخدام الأساليب التكنولوجية والاستغناء عن الأساليب التقليدية في المعاملات الادارية وذلك من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الاداري (سميران، 2023: 324). أما الإدارة الالكترونية في الجامعة فعرفت بأنها نمط اداري جديد يقوم على أساس استخدام ادارة الجامعة للوسائل الالكترونية في التخطيط لنشاطات الجامعة وتنظيمها، وقيادة الملاكات الجامعية والرقابة على أداء ملاكاتها (اسماعيل وعباس، 2016: 233).

وعن اهمية الادارة الالكترونية فأشار إليها (الخطيب، 2018: 17) بأنها تؤدي إلى زيادة جودة الأداء وسرعة اتخاذ القرار المبني على معلومات دقيقة ومباشرة. كما تسهم الادارة الالكترونية في تخفيض التكاليف وتحقيق سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن ومواكبة التطورات الكمية والنوعية في مجال تقانة المعلومات والاتصالات، ولتحديات القرن الواحد والعشرون، المتمثلة بالعمولة وانتشار الانترنت والثورة الرقمية واقتصاديات المعرفة (Hussien et al., 2017: 321-322). وتبرز أهمية تطبيقها في الجامعة من خلال تسهيل استخدام المعرفة والمعلومات للقيام بالوظائف الإدارية وإنجاز الأعمال التنفيذية، وتقديم الخدمات الجامعية بصورة إلكترونية، فضلاً عن امكانية التبادل الالكتروني للمعلومات بين العاملين في الجامعة وبين الأطراف الخارجية بما يساعد على اتخاذ القرار ورفع كفاءة الأداء وفعاليته (حسين، 2023: 1154).

3-2 نموذج قبول التقنية: يعد نموذج قبول التقنية Technology Acceptance Model (TAM) الأشهر من بين النماذج التي ظهرت في الادبيات والتي تفسر مدى قبول المستخدم للتقنية الحديثة، ويعد النموذج الأكثر أهمية وتطبيقاً كونه نموذج بسيط وسهل الفهم (Musaa et al., 2024) وقدمه Davis عام 1986 استناداً إلى نظرية الفعل المبرر Theory of reasoned action (TRA) التي قدمها Ajzen and Fishbein عام 1980، ونظرية السلوك المخطط Theory of planned behavior (TPB) التي طورها Ajzen عام 1985 (القثامي والسواط، 2024).

أجريت تحديثات كثيرة على النموذج الأصلي لنموذج قبول التقنية، ووفقاً للنسخة الأخيرة من هذا النموذج والتي طورها Venkatesh and Davis, عام 1996، فإن قبول المستخدم للتقنية الحديثة يعتمد على عدة عوامل خارجية، وعلى السهولة المدركة لاستخدام التقنية والفائدة المدركة من استخدامها، والنيات السلوكية لاستخدامها، والموقف من الاستخدام (Tsai, et al., 2021). وتشير السهولة المدركة إلى المدى الذي يعتقد فيه المستخدم أن استخدام تكنولوجيا المعلومات الدرجة التي يعتقد فيها المستخدم إن استخدامه لتكنولوجيا المعلومات سهل ولا يتطلب جهداً، بينما تشير الفائدة المدركة إلى المدى الذي يعتقد فيه المستخدم إن استخدام تكنولوجيا المعلومات سوف يحسن من أدائه الوظيفي، في حين تعبر النية السلوكية عن الخطط المستقبلية الواعية من قبل المستخدم لأداء سلوك معين في المستقبل. (Lazim, et al., 2021; Alshurafat et al., 2021) أما الموقف من الاستخدام فيعرف بأنه الشعور الإيجابي أو السلبي للمستخدم تجاه استخدام تكنولوجيا المعلومات، ويتشكل الموقف لتجارب المستخدم السابقة والتعلم منها، حيث يفضل المستخدمون أو يتجنبون سلوكاً معيناً بناءً على تجاربهم السابقة (Chih, et al., 2021).

3. منهجية الدراسة

3-1. مشكلة الدراسة: أصبح تطبيق الإدارة الإلكترونية في جميع المنظمات ومنها الجامعات أمراً لازماً وملحاً، إذ إن التقدم العلمي والتقني في مجال تكنولوجيا المعلومات فرض على مؤسسات التعليم الجامعي تحدياً كبيراً من حيث مواكبة هذه التكنولوجيا واستخدامها وتوظيفها في خدمة العمل الإداري وتطويره، وأكدت على ذلك العديد من الدراسات في هذا المجال (حسين، 2023؛ Al-Azzawi, 2021؛ Ismael & Abbas, 2019). إلا أن تطبيق الإدارة الإلكترونية وإخراجها إلى حيز الواقع العملي في الجامعة يحتاج إلى توفر متطلبات عديدة ومتكاملة وفي مقدمتها ثقافة تقنية لدى القائمين بتطبيقها تخلق لديهم مواقف إيجابية لتطبيق هذه التقنيات الحديثة ناجمة عن السهولة المدركة لديهم لتطبيقها والفائدة المدركة من تطبيقها (Lai, 2017; Masrom, 2007). وبناءً على ما سبق فإن مشكلة الدراسة تتمثل في الأسئلة الآتية:

1. ما درجة توفر أبعاد الثقافة التكنولوجية (البعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الأخلاقي، والبعد الاجتماعي) لدى مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية في الكليات والمعاهد المبحوثة؟
2. ما مدى السهولة المدركة والفائدة المدركة لدى مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الكليات والمعاهد المبحوثة؟
3. ما مستوى التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية في الشعب والوحدات الإدارية للكليات والمعاهد المبحوثة؟
4. هل تؤثر الثقافة التكنولوجية في درجة السهولة المدركة ودرجة الفائدة المدركة ومستوى التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية؟
5. هل تؤثر السهولة المدركة والفائدة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية؟

3-2. أهمية الدراسة

أ. **الأهمية الأكاديمية:** تكتسب الدراسة أهميتها أكاديمياً من أهمية المتغيرات التي تناولها، إذ تعد الثقافة التكنولوجية وأبعادها (البعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الاجتماعي، والبعد الأخلاقي) والإدارة الإلكترونية من المفاهيم المهمة للجامعات، وهذه المفاهيم تتسم بالحدثة نسبياً في دراستها من قبل الكتاب والباحثين. وبذلك تساهم الدراسة في زيادة التراكم المعرفي وإبراز إسهامات الباحثين في مجال متغيرات الدراسة.

ب. **الأهمية الميدانية:** تبرز أهمية الدراسة ميدانياً في ندرة الدراسات الميدانية التي أجريت في هذا المجال في بيئة إقليم كردستان، وبذلك يمكن أن تكون هذا الدراسة إضافة للدراسات الميدانية التي تبحث في طبيعة العلاقة بين متغيراته. كما إن الدراسة تكتسب أهميتها الميدانية في أن نتائجها يمكن أن تكون ذات فائدة للجامعات في تعميق فهم قياداتها الادارية لأهمية الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية.

3-3. أهداف الدراسة

- الكشف عن واقع الثقافة التكنولوجية لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة.
- التعرف على درجة السهولة المدركة والفائدة المدركة لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية المبحوثة.
- تشخيص مستوى تطبيق الادارة الالكترونية في الشعب والوحدات الادارية التابعة للكليات والمعاهد المبحوثة.
- التحري عن طبيعة العلاقة بين الثقافة التكنولوجية وبين السهولة المدركة والفائدة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.
- الكشف عن مدى وجود تأثير للسهولة المدركة والفائدة المدركة في تطبيق الادارة الالكترونية.

3-4. التعريفات الاجرائية

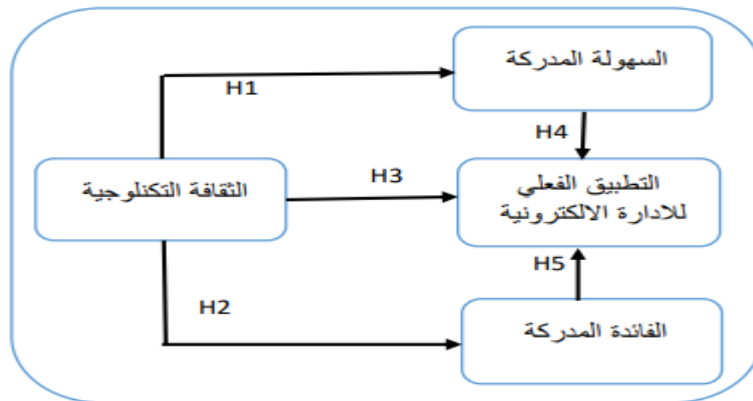
الثقافة التكنولوجية Technological culture: قدرة مسؤولي الشعب والوحدات الادارية على استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطبيق الادارة الالكترونية لإنجاز مهامهم من خلال ما لديهم من معارف ومهارات عن التكنولوجيا الحديثة والمأمهم بالجوانب الأخلاقية والاجتماعية لتطبيقها.

السهولة المدركة Perceived easy: درجة اعتقاد مسؤولي الشعب والوحدات الادارية بأن تطبيق الادارة الالكترونية لا يتطلب منهم جهداً ذهنياً أو جسدياً كبيراً.

الفائدة المدركة Perceived usefulness: درجة اعتقاد مسؤولي الشعب والوحدات الادارية بأن تطبيق الادارة الالكترونية سوف يحسن من ادائهم الوظيفي.

التطبيق الفعلي الادارة الالكترونية Actual application of e-management: التطبيق الفعلي من قبل مسؤولي الشعب والوحدات الادارية للوسائل الالكترونية (الحواسيب والبرامج والانترنت) في التخطيط للأعمال وتنظيمها وتوجيه العاملين والتواصل معهم وقيادتهم والرقابة على أعمال الوحدة

3-5. **نموذج الدراسة والمخطط الفرضي:** يبين الشكل رقم (1) المخطط الفرضي للدراسة والذي تم بناؤه بالاستناد على نموذج قبول التقنية.



شكل (1): مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: من إعداد الباحثان.

وتنبثق من هذا النموذج الفرضيات الآتية:

الفرضية الأولى (H1): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) للثقافة التكنولوجية في السهولة المدركة.

الفرضية الثانية (H2): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) للثقافة التكنولوجية في الفائدة المدركة.

الفرضية الثالثة (H3): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0.05) للثقافة التكنولوجية في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

الفرضية الرابعة (H4): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0.05) للسهولة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

الفرضية الخامسة (H5): يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (0.05) للفائدة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

3-6. أداة الدراسة: شكلت الاستبانة الأداة الرئيسة لجمع البيانات عن الجانب الميداني. تضمنت الاستبانة أربعة اجزاء، خصص الجزء الأول للمعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة، وضمت (5) فقرات والتي تشمل كل من الجنس، العمر، الحالة الاجتماعية، التحصيل الدراسي، وعدد سنوات الخدمة في المنصب الحالي. أما الجزء الثاني فخصص لمتغير الثقافة التكنولوجية، وبعدد من الفقرات بلغ مجموعها (16) وموزعة على أربعة أبعاد فرعية (البعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الاجتماعي، والبعد الاخلاقي)، وخصص لكل بعد (4) فقرات اقتبست من مقياس (العبيدي، 2023) بعد اجراء التعديلات عليه لكي يتناسب مع الدراسة الحالية. أما الجزء الثالث فهو خاص بقياس السهولة المدركة والفائدة المدركة وتضمن (10) فقرات، ولكل متغير (5) فقرات اقتبست من مقياس (Davis et al., 1989) بعد اجراء التعديلات عليه لكي يتناسب مع الدراسة الحالية، بينما خصص الجزء الرابع لتطبيق الادارة الالكترونية، وتضمن (5) فقرات اقتبست من (Abu-Ashour and Al-Nimry, 2013) بعد اجراء التعديلات عليه لكي يتناسب مع الدراسة الحالية. وتم استخدام مقياس (Likert) الخماسي (أتفق تماماً، أتفق، محايد، لا أتفق، لا أتفق تماماً) لقياس الاستجابات، وأعطيت لها الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي لأغراض التحليل.

3-7. مجتمع وعينة الدراسة: أجريت الدراسة في جامعة دهوك التقنية، وهي جامعة حكومية تأسست عام 2012، وتقع في محافظة دهوك/ اقليم كردستان العراق، وتضم حالياً (5) كليات تقنية و(6) معاهد تقنية. وتمثل مجتمع الدراسة (120) فرداً يمثلون مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في (8) من هذه الكليات والمعاهد وهي الكلية التقنية الادارية، الكلية التقنية الهندسية، المعهد التقني الاداري، المعهد التقني سنجار، المعهد التقني/العمادية، المعهد التقني زاخو، والكلية التقنية زاخو. وتم توزيع الاستبانة على عينة قصدية متمثلة بالحصر الشامل لجميع افراد مجتمع الدراسة، وبلغ عدد الاستثمارات المسترجعة الصالحة (83) استمارة، اي بنسبة (69%) من مجتمع الدراسة. أما عن السمات الفردية للمستجيبين، فإن الذكور يشكلون أغلبية عينة الدراسة، إذ بلغت نسبتهم (65%) من المستجيبين، كما إن أغلب المستجيبون (78%) هم ضمن الفئة العمرية بين (31 - 45 سنة)، أما عن الحالة الاجتماعية فأن أغلب المستجيبين هم من المتزوجين وبنسبة بلغت (69%) من اجمالي المستجيبين، وعن التحصيل الدراسي فان غالبية المستجيبين هم من حملة شهادة البكالوريوس وبلغت

نسبتهم (54%)، وبخصوص مدة الخدمة في المنصب الحالي كمسؤول وحدة فإن المستجيبين لديهم خدمة (5-10 سنوات) شكلوا الغالبية بنسبة (64%) من اجمالي المستجيبين.

3-8. منهج الدراسة: اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعد منهجاً ملائماً لدراسة الظواهر الاجتماعية والسلوكية ويوفر وصفاً تفصيلياً للحالة المبحوثة، وذلك من خلال جمع البيانات الحقيقية من مشاهدة الواقع الفعلي لها من خلال استطلاع آراء وتوجهات عينة من مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة للوصول إلى العلاقات بين متغيرات الدراسة.

3-9. حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة البشرية بمسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة، أما الحدود الزمانية فهي الفترة الواقعة بين 2024/2/1 ولغاية 2024/5/31، في حين تتمثل الحدود الموضوعية بمتغيرات الدراسة وتتضمن (الثقافة التكنولوجية، الادارة الالكترونية، ونموذج قبول التقنية) فضلاً عن أبعاد متغيرات الدراسة.

3-10. الاساليب الإحصائية: تم استخدام مجموعة من الأدوات الاحصائية لتحليل البيانات ومعالجتها واختبار الفرضيات، حيث استخدم البرنامج الاحصائي (SPSS V.24) لإجراء التحليلات الاحصائية المطلوبة، وهي الآتي:

أ. اختبار الفا كرونباخ (Cronbach Alfa) لاختبار مصداقية الاستبانة.

ب. التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسب الاستجابة لقياس مستويات ت. توفر متغيرات الدراسة في الكليات والمعاهد المبحوثة.

ج. معامل الارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient (r) لاختبار علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة.

د. الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار علاقة التأثير بين متغيرات الدراسة.

4. عرض النتائج ومناقشتها

4-1. اختبار ثبات الاستبانة والتوزيع الطبيعي للبيانات: لغرض التأكد من صلاحية الاستبانة لقياس متغيرات الدراسة، تم احتساب معامل الثبات باستخدام معامل (كرونباخ ألفا) حيث تراوحت قيمه كما يظهرها الجدول رقم (1) بين (0.66) و(0.84)، وتؤكد الثبات المطلوب لعبارات الاستبانة التي تقيس متغيرات الدراسة.

جدول (1): نتائج اختبار ثبات الاستبانة والتوزيع الطبيعي للبيانات

المتغيرات	الرمز	عدد العبارات	كرونباخ الفا	معامل الالتواء	معامل التفلطح
البعد المعرفي	Cd	4	0.68	-0.19	-0.52
البعد العملي أو المهاري	Pd	4	0.77	-0.59	-0.06
البعد الاخلاقي	Ed	4	0.66	-0.84	0.55
البعد الاجتماعي	Sd	4	0.67	-0.97	1.88
الثقافة التكنولوجية (المؤشر الكلي)	Tc	16	0.84	-0.27	-0.450
السهولة المدركة	Pe	5	0.76	-1.18	2.13
الفائدة المدركة	Pu	5	0.72	-0.39	-0.380
التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية	Aa	5	0.70	-0.67	1.38

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

وبهدف اختبار مدى كون بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، تم استخدام كل من معامل الالتواء "Skewness" ومعامل التفلطح "Kurtosis"، حيث أن القيمة المعيارية لمعامل الالتواء يجب أن تكون محصورة بين (3) و(-3) بينما يجب أن تكون محصورة بين (7) و(-7) بالنسبة لمعامل التفلطح (Kline, 2016)، وتبين من نتائج هذا التحليل والمذكورة في الجدول رقم (1) إن قيم معامل الالتواء لمتغيرات الدراسة تتراوح بين (-1.18) و(-0.19) وهي ضمن القيم المعيارية لهذا المقياس، كما إن جميع قيم معامل التفلطح لمتغيرات الدراسة تتراوح بين (-0.52) و(2.13)، وهي ضمن القيم المعيارية أيضاً لمعامل التفلطح، مما يعني توافر شرط التوزيع الطبيعي في بيانات الدراسة.

2-4. نتائج الاحصاء الوصفي: توضح بيانات الجدول رقم (2) قيم الاوساط الحسابية (M) والانحرافات المعيارية (SD) لإجابات أفراد العينة على فقرات قياس متغيرات الدراسة، وكذلك قيم معامل ارتباط بيرسون (r) بين هذه المتغيرات. وتم تصنيف قيم المتوسطات الحسابية إلى ثلاث فئات متساوية بالاستناد إلى مساحة المقياس الذي يتراوح بين (1-5)، وعلى وفق التوزيع الفرضي الآتي: درجة منخفضة (قيم الأوساط الحسابية بين 1 من 2.33)، درجة متوسطة (قيم الأوساط الحسابية بين 2.34 و3.67)، درجة مرتفعة (قيم الأوساط الحسابية أكبر من 3.67). وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (2): نتائج الاحصاء الوصفي

R							الدرجة	SD	M	المتغيرات
Pu	Pe	Tc	Sd	Ed	Pd	Cd				
						1	مرتفعة	52.0	14.1	Cd
					1	.63**	مرتفعة	6.60	004.	Pd
				1	**4.4	**5.5	مرتفعة	59.0	74.0	Ed
			1	9.1	**7.3	**2.4	مرتفعة	1.60	04.1	Sd
		1	.64**	**2.7	.81**	**5.8	مرتفعة	60.0	074.	Tc
	1	**9.5	*5.2	**9.3	.63**	.49**	مرتفعة	4.60	094.	Pe
1	**2.5	.62**	.28**	.59**	**7.4	.54**	مرتفعة	.530	14.1	Pu
8.3	.36	.40**	*72.	**5.3	**5.3	**5.3	مرتفعة	59.0	53.9	Aa
*معنوية عند مستوى (P≤0.01)، **معنوية عند مستوى (P≤0.01)، N=83										

*معنوية عند مستوى (P≤0.01)، **معنوية عند مستوى (P≤0.01)، N=83

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

- إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة نحو مستوى الثقافي التكنولوجية لديهم تعد ايجابية وبدرجة مرتفعة (M=4.07, SD=0.60)، كما إن قيم المتوسطات الحسابية لجميع ابعاد الثقافة التكنولوجية منفردة تقع ضمن الفئة (متوسط القيم أكبر من 3.67)، وحقق البعد المعرفي أكبر قيمة متوسط حسابي بلغت (4.11) بانحراف معياري (0.52)، بينما جاء البعد المهاري في المرتبة الاخيرة من حيث قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت (4.00) وبانحراف معياري (0.66).
- تظهر نتائج الاحصاء الوصفي إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة نحو مستوى السهولة المدركة لديهم لتطبيق الادارة الالكترونية تعد ايجابية وبدرجة مرتفعة (M=4.09, SD=0.64).
- يتبين من نتائج الاحصاء الوصفي إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة نحو مستوى الفائدة المدركة لديهم لتطبيق الادارة الالكترونية تعد ايجابية وبدرجة مرتفعة (M=4.11, SD=0.53).

د. يتضح من نتائج الاحصاء الوصفي إن اتجاهات مفردات عينة الدراسة نحو مستوى التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية في الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة تعد ايجابية ودرجة مرتفعة ($M=3.95$, $SD=0.59$).

ه. تشير النتائج استناداً إلى قيم معامل الارتباط إلى وجود علاقة ارتباط ذي دلالة معنوية بين متغير الثقافة بدلالة أبعاده وبين كل من السهولة المدركة ($r=0.59$, $P\leq 0.01$)، والفائدة المدركة ($r=0.62$, $P\leq 0.01$)، والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($r=0.40$, $P\leq 0.01$)، وكذلك وجود علاقة ارتباط معنوية ايجابية بين السهولة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($r=0.36$, $P\leq 0.01$)، ووجود علاقة ارتباط معنوية ايجابية بين الفائدة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($r=0.38$, $P\leq 0.01$).

4-3. نتائج اختبار فرضيات الدراسة: بهدف اختبار فرضيات الدراسة، تم استخدام مجموعة من الانحدارات الخطية البسيطة، ويعرض الجدول رقم (3) النتائج، ويتضح من النتائج الآتي:

أ. وجود تأثير معنوي ايجابي ذو دلالة احصائية للثقافة التكنولوجية في السهولة المدركة ($B=0.85$, $t=6.55$)، وهي معنوية عند مستوى (0.01) الذي يقل عن مستوى المعنوية الفرضي للدراسة الحالية (0.05).

ب. وجود تأثير معنوي ايجابي ذو دلالة احصائية للثقافة التكنولوجية في الفائدة المدركة ($B=0.74$, $t=7.18$)، وهي معنوية عند مستوى (0.01) الذي يقل عن مستوى المعنوية الفرضي للدراسة الحالية (0.05).

ج. وجود تأثير معنوي ايجابي ذو دلالة احصائية للثقافة التكنولوجية في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($B=0.53$, $t=3.96$)، وهي معنوية عند مستوى (0.01) الذي يقل عن مستوى المعنوية الفرضي للدراسة الحالية (0.05).

جدول (3): نتائج اختبار فرضيات الدراسة

النتيجة	F	R ²	t	المعاملات	المعاملات غير		المسار	الفرضيات
				القياسية	القياسية			
				Beta	SE.	B		
قبول الفرضية	42.92**	0.34	6.55**	.590	.130	.850	Pe ← Kc	H1
قبول الفرضية	51.53**	0.39	7.18**	.620	.100	.740	Pu ← Kc	H2
قبول الفرضية	15.67**	0.16	3.96**	.400	.130	.530	Aa ← Kc	H3
قبول الفرضية	12.18**	0.13	3.49*	.360	.090	.330	Aa ← Pe	H4
قبول الفرضية	13.37**	0.14	3.66*	.380	.110	.420	Aa ← Pu	H5
** معنوية عند مستوى ($P\leq 0.01$)، قيمة T الجدولية عند درجة حرية (82) ومستوى معنوية (0.05) ($= 1.66$)، F الجدولية عند درجتي حرية (81، 1) ومستوى معنوية (0.05) ($= 3.97$)، $N = 83$								

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

د. وجود تأثير معنوي ايجابي ذو دلالة احصائية للسهولة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($B=0.33$, $t=3.49$) وهي معنوية عند مستوى (0.01) الذي يقل عن مستوى المعنوية الفرضي للدراسة الحالية (0.05).

ه. وجود تأثير معنوي ايجابي ذو دلالة احصائية للفائدة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($B=0.42$, $t=3.66$) وهي معنوية عند مستوى (0.01) الذي يقل عن مستوى المعنوية الفرضي للدراسة الحالية (0.05).

و. استناداً إلى قيم (R^2) تفسر الثقافة التكنولوجية (34%) من التغيرات الحاصلة في السهولة المدركة ($R^2=0.34$, $F=42.92$, $P\leq 0.01$) وتفسر (39%) من التغيرات الحاصلة في الفائدة المدركة ($R^2=0.39$, $F=51.53$, $P\leq 0.01$) كما تفسر (16%) من التغيرات الحاصلة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($R^2=0.16$, $F=15.67$, $P\leq 0.01$)، فضلاً عن ما سبق فإن السهولة المدركة تفسر (13%) من التغيرات الحاصلة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($R^2=0.13$), ($F=12.18$, $P\leq 0.01$) كما إن الفائدة المدركة تفسر (14%) من التغيرات الحاصلة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية ($R^2=0.14$, $F=13.37$, $P\leq 0.01$).

4-4. مناقشة النتائج: سعت الدراسة إلى الكشف عن دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية، واعتمدت الدراسة على ثلاثة عوامل سلوكية تعكس تطبيق الادارة الالكترونية، وهي السهولة المدركة والفائدة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي مستويات مرتفعة من الثقافة التكنولوجية لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة. وهذا يعني أن اتجاهات عينة الدراسة نحو مدى توفر أبعاد الثقافة التكنولوجية لديهم مجتمعة (المؤشر الكلي) تعد إيجابية وبدرجة مرتفعة. كما أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي درجات مرتفعة من السهولة المدركة والفائدة المدركة لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية لتطبيق الادارة الالكترونية، مما يعكس درجة عالية من الاعتقاد لديهم بأن تطبيق الإدارة الإلكترونية في الشعب والوحدات الادارية يعد سهلاً بالنسبة لهم ولا يحتاجون لبذل جهود ذهنية وجسدية كبيرة. وأشرت نتائج الإحصاء الوصفي وجود مستويات مرتفعة من التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية في الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة مما يعكس مستويات مرتفعة من استخدام الوسائل الالكترونية (الحواسيب والبرامج والانترنت) في التخطيط للأعمال وتنظيمها وتوجيه العاملين والتواصل معهم وقيادتهم والرقابة على أعمال هذه الشعب والوحدات. وتقدم نتائج الإحصاء الوصفي الاجابة عن السؤال الأول لمشكلة الدراسة: ما درجة توفر أبعاد الثقافة التكنولوجية (البعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الاخلاقي، والبعد الاجتماعي) لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة؟ كما تقدم الاجابة عن السؤال الثاني لمشكلة الدراسة: ما مدى السهولة المدركة والفائدة المدركة لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية لتطبيق الادارة الالكترونية في الكليات والمعاهد المبحوثة؟ وتقدم الاجابة أيضاً عن السؤال الثالث لمشكلة الدراسة: ما مستوى التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية في الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة؟

وأشارت نتائج تحليل الانحدار إلى وجود تأثير معنوي ايجابي للثقافة التكنولوجية في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية، وتفسير هذه النتيجة يشير إلى أنه كلما كان لدى مسؤولي الشعب والوحدات الادارية مستويات مرتفعة من الثقافة التكنولوجية كلما زاد ميلهم لتطبيق الادارة الالكترونية. كما

أشارت نتائج تحليل الانحدار إلى أن كلا من السهولة المدركة والفائدة المدركة يؤثران معنوياً وإيجابياً في التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية، وهذا يعني أن السهولة المدركة والفائدة المدركة هما محددات إدراكية للاتجاه نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية، وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج العديد من نتائج الأبحاث السابقة التي أظهرت تأثير معنوي لكل السهولة المدركة والفائدة المدركة في الاستخدام الفعلي للوسائل الإلكترونية (Masrom, Ismael 2007 ; Henderson, and Divett, 2003) ; Lazim, et al., ; Ismael and Abbas , 2016 Tsai, et al., 2021; and Ali, 2021 (2021).

واستناداً إلى قيم معامل التحديد فإن تفسير السهولة المدركة والفائدة المدركة للتغيرات الحاصلة في التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية بلغ (13%) و(14%) على التوالي مما يعني وجود نسبة كبيرة من التغيرات تفسرها عوامل أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة. وأثبتت النتائج صحة نموذج الدراسة، كما أثبتت صحة نموذج قبول التقنية لتقصي مدى قبول المستخدم لتطبيق الإدارة الإلكترونية. ويتوافق هذا الرأي مع وجهة نظر (Seresht et al., 2008:1-8; Tsai, et al., 2021:1-18; Lazim, et al., 2021:1-18) الذين اقترحوا تضمين عوامل إضافية في TAM الأصلي مثل ثقافة الشركة، العوامل البيئية التنظيمية وغيرها من العوامل الإدارية والإنسانية والتكنولوجية التي تؤثر على الاتجاهات نحو استخدام الإدارة الإلكترونية إيجاباً أو سلباً. وبناءً على نتائج تحليل الانحدار، فإنه هذه النتائج تدعم صحة جميع فرضيات الدراسة، وتقدم الإجابة للسؤال الرابع لمشكلة الدراسة: هل تؤثر الثقافة التكنولوجية في السهولة المدركة والفائدة المدركة والتطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية في الشعب والوحدات الإدارية للكليات والمعاهد المبحوثة؟ كما تقدم الإجابة للسؤال الخامس لمشكلة الدراسة: هل تؤثر السهولة المدركة والفائدة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية في الوحدات الإدارية للكليات والمعاهد المبحوثة؟

5. الاستنتاجات والمقترحات

1-5. الاستنتاجات:

1. أظهرت النتائج مستويات مرتفعة من الثقافة التكنولوجية لدى مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية في الكليات والمعاهد المبحوثة، وعلى مستوى جميع الأبعاد المتمثلة بالبعد المعرفي، البعد المهاري، البعد الاجتماعي، والبعد الأخلاقي.
2. أوضحت النتائج إن لدى مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية في الكليات والمعاهد المبحوثة درجة مرتفعة من السهولة المدركة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، مما يعني بأن تطبيق الإدارة الإلكترونية في وحداتهم لا يتطلب منهم بذل جهود ذهنية أو جسدية كبيرة.
3. كشفت النتائج عن درجة مرتفعة من الفائدة المدركة لتطبيق الإدارة الإلكترونية لدى مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية في الكليات والمعاهد المبحوثة، مما يعني درجة مرتفعة من الاعتقاد مسؤولي الشعب والوحدات الإدارية بأن تطبيق الإدارة الإلكترونية سوف ينعكس إيجابياً في تحسين أدائهم الوظيفي.
4. بينت النتائج وجود مستويات مرتفعة من التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية في الشعب والوحدات الإدارية في الكليات والمعاهد المبحوثة من قبل مسؤولي هذه الشعب والوحدات، مما يعني مستويات

متوسطة من استخدام الحواسيب والبرامج والانترنت) في التخطيط للأعمال وتنظيمها وتوجيه العاملين والتواصل معهم وقيادتهم والرقابة على اعمال هذه الشعب والوحدات.

5. أشرت نتائج تحليل الانحدار عن تأثير معنوي ايجابي للثقافة التكنولوجية في السهولة المدركة لتطبيق الادارة الالكترونية، ووجود تأثير معنوي ايجابي للثقافة التكنولوجية في الفائدة المدركة من تطبيق الادارة الالكترونية، فضلاً عن تأثير معنوي ايجابي للثقافة التكنولوجية في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

6. بينت نتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي ايجابي لكل من للسهولة المدركة والفائدة المدركة في التطبيق الفعلي للإدارة الالكترونية.

7. أظهرت النتائج صحة نموذج الدراسة والفرضيات المنبثقة عنه، مما يعني صلاحية نموذج قبول التقنية لتشخيص دور الثقافة التكنولوجية في تطبيق الادارة الالكترونية، ووجود تطابق وبمستويات عالية بين الانموذج الفرضي الذي أعده الباحثان من واقع ادبيات الموضوع مع نتائج تحليل البيانات الميدانية للدراسة.

2-5. المقترحات:

1. حث مسؤولي الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة على تعزيز مستوى الثقافة التكنولوجية لديها، ونشر الوعي بأهمية الثقافة التكنولوجية لدى العاملين في هذه الشعب والوحدات من خلال الاشتراك في دورات تدريبية لتعلم المهارات والمعارف التي تساعده في فهم التكنولوجيا واستخدامها وإدارتها، وعقد الندوات والسمنارات وورش العمل والاجتماعات.

2. ضرورة جعل الثقافة التكنولوجية أحد الشروط في شغل مناصب مسؤولي الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة، ويكون ذلك من خلال وجود شرط تضمن السيرة الذاتية لشاغلي هذه المناصب بما يشير إلى امتلاكهم خبرة في مجال استخدام التقنية الحديثة عن طريق مشاركتهم في دورات أو حاصلين على شهادات تخصصية في هذا المجال.

3. توفير البنية التحتية لتطبيق الادارة الالكترونية من خلال توفير أجهزة الحاسوب والبرامج، وتوسيع شبكة الانترنت الحالية وجعلها متاحة لجميع العاملين، وتوفير المخصصات المالية الكافية لتطبيق الإدارة الالكترونية

4. ازالة العوائق الادارية أمام العاملين في الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة لتسهيل تطبيقهم للإدارة الالكترونية، وذلك من خلال تطبيق سياسات لامركزية في ادارة الجامعة واعادة بناء الاجراءات الادارية واصدار الأنظمة واللوائح اللازمة بما يتناسب مع تطبيق الادارة الالكترونية.

5. نشر الوعي بأهمية تطبيق الادارة الالكترونية بين العاملين في الشعب والوحدات الادارية للكليات والمعاهد المبحوثة من خلال المؤتمرات العلمية والندوات وورش العمل.

6. إلزام جميع الشعب والوحدات الادارية في الكليات والمعاهد المبحوثة بتطبيق الادارة الالكترونية في جميع أعمال هذه الشعب والوحدات من خلال اصدار أوامر ادارية بهذا الخصوص، وتشجيع المتميزين منهم في تطبيق الادارة الالكترونية، من خلال تحفيزهم معنوياً بأشكال عديدة ومنها كتب الشكر والتقدير والثناء على الجهود وتوفير فرص الترقية والتكريم في المناسبات.

المصادر**أولاً. المصادر العربية:**

1. اسماعيل، هادي خليل وعباس سعد فاضل. (2016). مستوى تطبيق وظائف الادارة الالكترونية في جامعة دهوك. مجلة التنمية البشرية، 2(4)، 229-248.
2. حسين، شيماء عبدالرضا عبدالله (2023). معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في الجامعات بدولة الكويت. مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة، العدد 122، 1151-1179.
3. سميران، عبدالله محمد، (2023)، ماهية الادارة الالكترونية في التشريعات الفرنسية والاردنية والعراقية، مجلة الرافدين للحقوق، 24(85)، 317-338.
4. سمير، حليس، (2016)، التغير التكنولوجي وتأثيره على الثقافة التنظيمية في المؤسسة الصناعية الجزائرية، اطروحة دكتوراه غير منشورة في علم الاجتماع، جامعة محمد لمين دباغين -سطيف- كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.
5. شحير، سناء مرزوق محمد، (2017)، دور الثقافة التكنولوجية في تحسين الخدمات الالكترونية من وجهة نظر مقدم الخدمة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية غزة.
6. العبيدي، نجاة، فتحي صالح (2023). دور الثقافة التكنولوجية في نجاح نظام المعلومات الادارية: دراسة مسحية لأراء القيادات الادارية الوسطى في جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد – جامعة الموصل.
7. فرج الله، زينب وبن صويلح، ليليا، (2021)، التكنولوجيا الحديثة ودورها في جودة الاداء البشري، مجلة المقدمة للدراسات الانسانية والاجتماعية، 6(2)، 321-338.
8. الفقعاوي، زينات محمد، (2007)، تحليل مقرر تكنولوجيا المعلومات للصف الحادي عشر في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية ومدى اكتساب الطلبة لها رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الاسلامية – غزة.
9. القثامي، صالحة مسفر والسواط، حمد حمود، (2024)، الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام والاتجاهات كمنبئات للنوايا السلوكية لاستخدام استراتيجيات التلعيب الإلكتروني في تدريس الإعاقة الفكرية. المجلة الاردنية في العلوم التربوية، 20(1)، 119-132.
10. الوريكات، ساجدة عبالحامد رضوان، (2022)، دور الثقافة في تطوير المجتمع وتوجيهه، المجلة العربية للنشر العلمي (AJSP)، 5(50)، 1222-1234.
11. ياسين، سعد غالب (2020). الادارة الالكترونية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Abu-Ashour, Khalifeh and Al-Nimry Deana, (2013). The Level of Applying Electronic Administration at Yarmouk University as Perceived by Administrators and Faculty Members. Jordanian Journal of Educational Sciences, Volume 9, Number 2, pp:199-220.
2. Akbari, M., Khodayari, M., Danesh, M., Davari, A., & Padash, H. (2020). A bibliometric study of sustainable technology research. Cogent Business & Management, 7(1), 1751906. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1751906>.
3. Al-Azzawi, Abuul -Zahra M. (2021). The level of electronic administration application in the colleges of Al-Mustansiriya University from the point of view of the assistants and

- heads of scientific departments. Journal of Education College Wasit University, 2 (44), 453-480.
4. Alshurafat, H., M. O. Al Shbail, W. M. Masadeh, F. Dahmash, and J. M. Al-Msiedeen. 2021. Factors affecting online accounting education during the COVID-19 pandemic: an integrated perspective of social capital theory, the theory of reasoned action and the technology acceptance model. Education and information technologies: 1–19. Advance online publication.
5. Chih-Wei Lin, Yu-Sheng Lin, Chia-Chi Liao, Chih-Cheng Chen, (2021). "Utilizing Technology Acceptance Model for Influences of Smartphone Addiction on Behavioural Intention", Mathematical Problems in Engineering, vol. (2021):1-7.
6. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., &Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science, 35(8), 982-1003.
7. Henderson, R. &Divett., M., J. (2003). Perceived usefulness, ease of use and electronic supermarket use. International Journal of Human-Computer Studies, 59, 383-395.
8. Hussien, S. Q., Sultan, M. A. H., and Sleman, O. Y. (2017). Diagnosis of Obstacles in The Application of Electronic Management at The University of Duhok / A Field Study of the Opinions of a Sample of Heads of Departments and Directors of Units in The Colleges of the University of Duhok. Academic Journal of Nawroz University, 6 (2), 317–336.
9. Ismael. Hadi Khalil and Ali, Aree Mohammed (2021). Investigating University Student's Acceptance of Information and Communication Technology: Applying the Technology Acceptance Model. UKH Journal of Social Sciences, 5(1), 65-72, DOI: 10.25079/ukhjss.v5n1y2021.pp65-72.
10. Ismael, H. & Abbas, S. (2019). Adapting Technology Acceptance Model to Predict Attitudes Toward Using e-Management Exploratory study of the views of the heads of the scientific departments at the University of Duhok. Academic Journal of Nawroz University (AJNU), 8(4), 393-404. doi: <https://doi.org/10.25007/ajnu.v8n4a484>.
11. Kline, R. B., (2016). Principles and practice of structural equation modelling: Methodology in the Social Sciences (4th. Ed.). New York: Guilford Press.
12. Lai, P. C. (2017), The Literature Review of Technology Adoption Models and Theories for The Novelty Technology. JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management Vol. 14, No. 1, Jan/Apr, pp. 21-38 ISSN online: 1807-1775 DOI: 10.4301/S1807-17752017000100002.
13. Lazim, C.S.L.M., N.D.B. Ismail, M.D.A.K. Tazilah. 2021. Application of Technology Acceptance Model (Tam) Towards Online Learning during Covid-19 Pandemic: Accounting Students Perspective. International Journal of Business, Economics and Law 24 (1): 13-20.
14. Masrom, Maslin (2007), Technology Acceptance Model and E-learning 12th International Conference on Education. Sultan Hassan al Bolkliah Institute of Education University Brunei Darussalam ,21-24 May, <https://www.researchgate.net/publication/228851659>.

15. Musaa, Hussein Gibreel; Indah, Fatmawati; Nuryakin, Nuryakinb and M. Suyanto (2024). Marketing research trends using technology acceptance model (TAM): a comprehensive review of researches. *Cogent Business & Management*, (2002–2022), 11(1),1-17.
16. Seresht, H. R., Fayyazi, M., & Asl, N. S. (2008). E-management: Barriers and Challenges in Iran. *E-ower Kraklead*, 2(3),1-11.
17. Tsai, W. H., Y. S. Wu, C. S. Cheng, M. H. Kuo, Y. T. Chang, F. K. Hu, C. A. Sun, C. W. Chang, T. C. Chan, C. W. Chen, C. C. Lee, and C. M. Chu. 2021. A Technology Acceptance Model for Deploying Masks to Combat the COVID-19 Pandemic in Taiwan (My Health Bank): Web-Based Cross-sectional Survey Study. *Journal of medical Internet research* 23(4): e27069.