

أثر المعايير الأخلاقية علي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم - دراسة ميدانية إيمان عبد المحسن الشافعي

د/ بسمة مدحت فرحات
مدرس إدارة الأعمال
كلية التجارة
جامعة قناة السويس

أ.د / سيد محمد جاد الرب
أستاذ إدارة الأعمال
كلية التجارة
جامعة قناة السويس

الملخص:

هدف البحث إلى دراسة أثر تطبيق المعايير الأخلاقية علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتم لذلك تصميم قائمة إستقصاء كأداة رئيسية لجمع البيانات، تم توزيعها بعد أن تم إختيار عينة عشوائية طبقية بعدد (٢٦٨) مفردة من العاملين بقطاع التعليم. وتوصلت الباحثة إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيق المعايير الأخلاقية علي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم، كما أوصت الباحثة بتبني المعايير الاخلاقية كمدخل لادارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين أدائها.

Abstract:

The aim of the research is to study the impact of applied the ethical standards on Information and Communication Technology, and the researcher used the descriptive analytical approach and therefore designed a survey list as a key tool for data collection, distributed after a random stratified sample was selected with a single number (268) workers in the education sector. The researcher found that there is a statistically significant effect of applying ethical standards on the management of ICT in

the education sector, and recommended that adopt ethical standards as an entry point for managing ICT to improving its performance.

الجزء الأول: الإطار العام للدراسة

أولاً: الدراسات السابقة:

١- دراسة (عمران، ٢٠١٧) بعنوان " دور الميثاق الأخلاقي في تحسين جودة الخدمة التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس " هدفت الدراسة إلي التعرف على دور الميثاق الأخلاقي في تحسين جودة الخدمة التعليمية، و العوامل التي تساهم في تحسين هذه الجودة، وتؤمن زيادة السلوك الأخلاقي بهذه المنظمات. وتوصلت الدراسة إلي أن المعايير الأخلاقية تساهم بدرجة كبيرة في تحسين المناخ التنظيمي ومستوي الأداء بالمنظمات من خلال تعزيز السلوك الأخلاقي، والأنضباط، ووجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الميثاق الأخلاقي وتحسين الخدمة التعليمية بالمنظمة.

٢- دراسة (بعجي، ٢٠٢٠) وهي بعنوان " أثر قيم وأخلاقيات العمل في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية - من منظور إسلامي " هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على قيم وأخلاقيات العمل من منظور الفكر الإسلامي، وكذا أهميتها، وتصنيفاتها، ومعرفة الدور الذي تلعبه في عملية اتخاذ القرارات الإدارية في الفكر الإسلامي. وصنفت الدراسة القيم الأخلاقية في مجال الأعمال إلي: القيم الأخلاقية للمسلم (التقوي- الأمانة- الصدق- الرقابة الذاتية- البشاشة) - مجموعة القيم الأخلاقية المرتبطة بالوظيفة (العمل عبادة- العمل مقياس المفاضلة- الإخلاص و اتقان العمل- احترام وقت العمل) - مجموعة القيم الأخلاقية للقيادات الإدارية (القوة الحسنة- العدل والمساواة بين المرؤوسين- الشوري والتفويض). وقد توصلت الدراسة إلي أن علاقة قيم وأخلاقيات العمل بالقرارات الإدارية للقائد لها علاقة قوية سواء في الفكر الإسلامي، أو الفكر الإداري المعاصر، ولكنها تتطلب وجود ميثاق أخلاقي ملزم للإداريين، ويستند هذا الميثاق إلى قيم الحق، العدالة، الشورى، والتدريب

- علي المنطق، وتوفير نظام للحوافز. ويجب أن تتضمن تشريعات العمل الإداري المبادئ والمعايير الأخلاقية المنسجمة مع قيم المجتمع الدينية والأخلاقية.
- ٣- دراسة (Taherdoost et.al., 2011) وهي بعنوان "اقتراح خطة تعليمية لأخلاقيات الكمبيوتر وأمن المعلومات" هدفت الدراسة إلي اقتراح مقرر تعليمي لتدريس الأخلاقيات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في الجهات التعليمية المختلفة. فالقادة في التعليم قادرين علي معالجة هذه القضايا الأخلاقية، لأن لديهم فرصة للمساعدة في ترسيخ الثقافة الأخلاقية لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات لاتخاذ أفضل قرار أخلاقي. وتوصلت الدراسة إلي: أن تدريس الجانب الأخلاقي لأمن الكمبيوتر والمعلومات لا يقل أهمية عن تدريس المفاهيم والمهارات الأساسية للكمبيوتر، وقد وجدت العديد من المعاهد التعليمية التي نفذت أنواعا مختلفة من الأنشطة المصممة لتدريب وتمكين طلابها من اتخاذ إجراءات أخلاقية، وأن يصبحوا أكثر يقظة في اكتشاف القضايا الأخلاقية. واقترحت الدراسة توصيف لمقرر دراسي لأخلاقيات تكنولوجيا المعلومات، يدرس لمدة اربعة عشر أسبوعا، يركز علي أمن المعلومات، والجوانب الأخلاقية، للحفاظ عليها كالخصوصية، ومواجهة الفيروسات، والقرصنة، والوصول الغير مصرح به، وكشف كلمات المرور وغيرها من المعضلات الأخلاقية المستجدة.
- ٤- دراسة (اليونسكو، ٢٠١٩) بعنوان " شِرْعَة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية" هدفت الدراسة إلي: إعداد شِرْعَة (مدونة سلوك) عربية لأخلاقيات العلوم والتكنولوجيا، تكون الأساس التي تنطلق منها المواثيق والتشريعات المطلوبة، ووضع الأسس القيمية للعلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية في سياقات أساسية ثلاثة: إنتاجها، والنقل والتوطين، وتسخيرها للتنمية الإنسانية المستدامة. توضيح المسؤوليات الأخلاقية للأطراف ذات العلاقة: المؤسسات (كالجامعات والمراكز البحثية) ، والأفراد (المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا من باحثين وعلميين) ، والحكومات (كجهات داعمة وحامية) ، والقطاعات الإنتاجية (بما في ذلك مؤسسات الإنتاج في القطاع العام والخاص) ،

والمجتمع ككل (مستهلكي ومستخدمي نواتج العلوم والتكنولوجيا). توصلت الدراسة إلي وضع المبادئ الأخلاقية العامة، التي تستند إليها المدونة وهي : الأمانة والسلامة -احترام كرامة الإنسان -حفظ وحماية البيئة -المنفعة وعدم الإضرار- العدالة وحماية الحقوق – الحرية - الإنفتاح والتواصل.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

هناك حاجة عملية للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار من المعايير الأخلاقية لكل من القائمين على ادارة تكنولوجيا المعلومات لتحسين قطاع التعليم ومخرجاته وبالتالي تتمثل مشكلة الدراسة في أن هناك قصورا في إدارة تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم. وأنه يمكن معالجة هذا القصور من خلال تطبيق المعايير الأخلاقية.

ويمكن للباحثة صياغة المشكلة في شكل التساؤل التالي:

" ما أثر المعايير الأخلاقية علي ادارة تكنولوجيا المعلومات بقطاع التعليم ؟

ثالثاً: أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحديد طبيعة العلاقة وأثارها بين المعايير الأخلاقية وإدارة تكنولوجيا المعلومات لتحسين الصورة الذهنية للنظام التعليمي.

رابعاً: فرضيات ومتغيرات البحث: وتتمثل فرضيات البحث في:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق المعايير الأخلاقية على إدارة تكنولوجيا المعلومات .

خامساً: أهمية البحث:

١- الأهمية العلمية: يستمد البحث أهميته العلمية مما يلي:

- أن القضايا والأبعاد الأخلاقية لعصر المعلومات، والتحديات التي سببتها تكنولوجيا المعلومات في جوانب الخصوصية ، وحقوق الملكية الفكرية والإستخدام الواسع للإنترنت، والجرائم أو إساءة الاستخدام على شبكة الإنترنت وبعض المخاطر الصحية نتيجة هذا الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات، من

الموضوعات الحديثة التي لم تتطرق لها الأبحاث في مصر بما يتناسب مع أهميتها، خاصة بالتطبيق على الخدمات العامة.

٢ - الأهمية التطبيقية: يستمد البحث أهميته التطبيقية مما يلي:

• تزايد الاتجاه نحو الاستثمار في قطاع التعليم عموماً، وتوجيه جزء كبير من المبالغ المستثمرة إلى موارد تكنولوجيا المعلومات في المدارس على اختلاف أنواعها، مما يستدعي ضرورة الحفاظ على هذه الموارد ورفع كفاءة أدائها بحسن إدارتها.

الجزء الثاني: الإطار المفاهيمي لتطبيق المعايير والسلوكيات الأخلاقية

على إدارة تكنولوجيا المعلومات

أولاً: المعايير الأخلاقية :

- مفهوم المعايير الأخلاقية (Schultz, 2006) : التركيز علي ما هو أخلاقي بين مجموعة من الأفراد و التوصل لمجموعة من القيم المشتركة التي ترتقي بالمستوي الأخلاقي للعمل الإداري ولقد تم الإتفاق بين المنظمات علي صياغة خمسة معايير أخلاقية تسعى لتطبيقها هي : الإمتثال للقانون - الأمانة - العدالة - الجراة الوظيفية - الأهتمام بالأنشطة ذات المنفعة.

العناصر الرئيسية لصياغة المعايير الأخلاقية (Thomsen, 2001)

- ١- تنمية الوعي الأخلاقي للعاملين وذلك من خلال إظهار وتوضيح وكتابة القواعد الأخلاقية التي تحدد أنماط السلوك الأخلاقي المقبول لدي المنظمة، وهذا يعني وجود لائحة معلنة توضح السلوكيات والقوانين والتعليمات التي يجب أن يلتزم بتنفيذها العاملین بالمنظمة .
- ٢- الثقافة التنظيمية الأخلاقية وتتمثل في مدي توافق رؤية المنظمة مع رؤية العاملين لديها، حيث تدعم المنظمة مجموعة القيم والمبادئ الأخلاقية التي تحكم سلوك الأفراد بها، ومن ثم رؤية أخلاقية لأداء المنظمات عملها.

٣- صنع القرار الأخلاقي ويعني استخدام المعايير المهنية وقيم العمل المقبولة في اتخاذ القرارات، والإدراك التام للتداعيات الأخلاقية للقرارات التي يتم اتخاذها في المنظمة.

٤- التفكير الأخلاقي تدريب وتشجيع العاملين على التصرف الأخلاقي في المواقف المختلفة، من خلال وجود اتصال مباشر بين العاملين وإدارة المنظمة، للرد على استفسارات العاملين حول السلوكيات والقرارات الغير محدد توجهها الأخلاقي داخل المنظمة.

٥- القيادة ذات التوجه أو السلوك الأخلاقي فالمناخ الأخلاقي داخل المنظمة يعتمد بشكل كبير على تعزيز السلوك الأخلاقي للقادة وتوضيحه للمرؤوسين ومعاملاتهم بعدالة عند اتخاذ القرارات والإلتزام بتحقيق النتائج الأخلاقية المرغوب فيها بالمعايير والمسئوليات الأخلاقية لنشر وإرساء الثقافة التنظيمية الأخلاقية ومكافأة السلوك الأخلاقي ومعاقبة السلوك الغير أخلاقي.

ثانياً: إدارة تكنولوجيا المعلومات:

عرف (جاد الرب، ٢٠١٤) تكنولوجيا المعلومات بأنها التكنولوجيا التي توفر الكم الهائل من المعلومات وتعظيم استخدام هذه المعلومات في ترشيد عملية اتخاذ القرار. وتستخلص الباحثة مفهوم تكنولوجيا المعلومات بأنها " مجموعة التطبيقات والعمليات من جمع وتخزين واسترجاع ونقل المعلومات الي المستخدمين باستخدام برمجيات وأجهزة وشبكات لترشيد عملية اتخاذ القرارات بالمنظمة ".

- متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات

إن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يعنى التحول الالكتروني E-Transformation من النموذج التقليدي الإداري إلى نموذج إفتراضي يستند إلى أجهزة الحاسب بأنواعها وشبكة الانترنت والمعرفة الافتراضية، والعناصر البشرية المؤهلة للتعامل مع هذه التقنيات و ذلك يتطلب إجراء تغيير استراتيجي في أنشطة وأعمال المنظمة، ونقل الارتباطات المادية التقليدية للمنظمة إلى وصلات رقمية تعمل على أساس تكنولوجيا الإتصالات، وكل ذلك يفرض مجموعة من المتطلبات التي تتمثل فيما يلي :

- **المتطلبات الإدارية:** تطوير وتبسيط الإجراءات وخطوات العمل والربط بين كافة الخدمات بما يكفل سهولة ومرونة التعامل بين المنظمة والمتعاملين معها والجهات الإدارية الأعلى مما يخفف الأعباء الإدارية.
- وجود بنية تنظيمية حديثة ومرنة تعتمد على الشبكات وثقافة تنظيمية تتمحور حول قيمة الابتكار والمبادرة والإبداع في الأداء وإنجاز الأعمال بكفاءة عالية والعمل على توعية الأفراد بجدوى أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات.
- **المتطلبات التكنولوجية:** البنية التحتية الإلكترونية حيث أن التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات يتطلب وجود مستوى مناسب إن لم يكن عالي من البنية التحتية التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات السلكية واللاسلكية قادرة على تأمين التواصل ونقل المعلومات بين المؤسسات الإدارية. أجهزة الكمبيوتر الشخصية والمحمولة والهاتف الشبكي والمساح الضوئي والطابعات وغيرها من الأجهزة التي تمكن من الاتصال بالشبكة العالمية أو الداخلية وتحقيق الاستفادة القصوى من خدماتها.
- **المتطلبات البشرية:** عناصر بشرية مدربة يمكنها التعامل مع المتطلبات المادية والفنية اللازمة لإدارة المعلومات وتداولها عبر أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات .
- **المتطلبات المالية:** توفير التمويل الكافي للتحول نحو تكنولوجيا المعلومات حيث يعد هذا التحول من المشاريع الضخمة التي تحتاج إلى تمويل ضخم لكي يتحقق له الاستمرارية والنجاح .
- **المتطلبات التي تتعلق بالأمن المعلوماتي:** أساليب وإجراءات أمنية تساعد على حماية المعلومات والبيانات من الاختراق في ضوء التطور التكنولوجي وازدياد استخدام شبكات المعلومات وخاصة بعد انتشار

المحاولات إلى إختراق أنظمة الحاسبات بغرض السرقة أو تدمير المعلومات.

وعلى ضوء ما سبق يصبح توفير هذه المتطلبات ضرورة لا غنى عنها لضمان نجاح تطبيق تكنولوجيا المعلومات وضرورة توفير القيادة الإدارية الواعية والمدركة لأهمية تبني مثل هذه التقنيات الحديثة والسعي لتوفير متطلبات تطبيقها وتطوير البنية الأساسية الكافية لشبكات العمل بغرض تحقيق التطبيق الفعال لها.

ثالثاً: المعايير الأخلاقية و تكنولوجيا المعلومات

هناك عدد من المعايير والمبادئ يجب توافرها في المنظمات الأخلاقية الرقمية وهذه المعايير قد تكون مشتركة بين المنظمات او تسعي كل منظمة الي صياغة المعايير الأخلاقية الخاصة بها. قد تشمل هذه المعايير كما ذكرها (الخوالدي، ٢٠١٧) علي معايير عامة هي : الإمتثال للقانون - الأمانة - العدالة - الجراة الوظيفية الإهتمام بالأنشطة المؤثرة في الآخرين وأضاف (عثمان، ٢٠١٧) أنها قد تتمثل في: التوجه الإنساني ومعاملة الآخرين بالاحترام - العدالة بجعل القرارات عادلة وثابتة - الإستمرارية والمسئولية من خلال التركيز بصفة مستمرة علي المجتمع والبيئة. وأوضح (القريري، ٢٠٠٥) معايير أساسية يقوم عليها النظام الأخلاقي هي الإلزام ويعني القيام بالأعمال التي يفرض القانون تنفيذها وعدم القيام بها يعتبر تصرفاً سلبياً وغير مشروع والمعيار الثاني هو المسئولية ويقصد بها محاسبة القائد علي المخالفة سواء تم ارتكابها وهو يعلم مخالفتها او لا يعلم والمعيار الاخير الجزاء ويعني يستحق الثواب من قام بواجبه ويعاقب من يقع في مخالفة.

المعايير الأخلاقية في المنظمات التكنولوجية تعني الميثاق الأخلاقي أو المدونات الأخلاقية التي تضم القواعد المرشدة والمتفق عليها لممارسة المهنة والارتقاء بها وتدعيم رسالتها مثل :

١. الضوابط العامة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات.
٢. المبادئ الاخلاقية المرتبطة بالبيئة التكنولوجية كالخصوصية، الدقة، حقوق الملكية الفكرية.

٣. وجود دليل للأخطاء المحتملة وسبيل معالجتها.
٤. معرفة القوانين التشريعية والأساليب الرقابية الخاصة بالإبحار في شبكة الانترنت.

أخيرا الإستفادة من الموارد التكنولوجية لا تتعلق بالأنظمة التي تقنن استخدامها بقدر ما هي متعلقة بأخلاقيات المستخدم ذاته عندما لا يكون هناك نظام مفروض ، وقد تكون هذه الأخلاقيات بين الفرد المستخدم للتكنولوجيا ونفسه أو بينه وبين الآخرين، بالإضافة إلى أخلاقيات المستخدم والمكونات المادية والغير مادية لهذه التكنولوجيا.

الجزء الثالث: منهجية البحث

- ١- أسلوب الدراسة: وقد استخدمت الباحثة مصدرين أساسين للمعلومات:
- المصادر الثانوية: معالجة الإطار النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب، والدوريات، والرسائل العلمية،
 - المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة تم الإعتماد على جمع البيانات اللازمة للدراسة بالإعتماد على أسلوب المقابلة الشخصية والملاحظة وعلى الإستبيان وقام الباحث بإعداد استمارة استقصاء والموجهة إلى العاملين في قطاع التعليم في محافظة الغربية
- ٢- تحديد مجتمع وعينة الدراسة:
١. تحديد مجتمع الدراسة: ويتمثل مجتمع البحث في الأفراد القائمين علي إدارة تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم الثانوي العام في محافظة الغربية وعددهم ٨٩٦ من المدرسين وأخصائي التطوير التكنولوجي ومديري المدارس والإداريين.
٢. عينة الدراسة ونسبة الاستجابة: قام الباحث بالاعتماد على العينة العشوائية طبقية بالنسبة لمجتمع البحث البالغ عددهم (٨٩٦).
- وتم تحديد مجتمع وعينة الدراسة لعينة عشوائية طبقية حيث وزعت ٢٦٨ استمارة على العاملين في جميع المستويات الإدارية، وتم استرجاع ٢٤٧ استمارة.

٢- معاملات الصدق والثبات لقائمة الاستقصاء:

أ. الصدق الداخلي لفقرات الاستبيان:

١. الصدق الداخلي لفقرات المعايير الأخلاقية.

جدول رقم (١) معامل الارتباط الداخلي لفقرات المعايير الأخلاقية

م.	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
١.	يوضح القادة للمرؤوسين الحقوق و الواجبات المتعلقة بعملهم.	0.903	0.000
٢.	يسمح القادة للمرؤوسين بالنقاش حول القضايا الأخلاقية في العمل.	0.780	0.000
٣.	تتحدث القيادات بشكل متواصل مع المرؤوسين حول أخلاقيات العمل.	0.866	0.000
٤.	يقوم القادة بتوضيح وتفسير المعايير الأخلاقية الغامضة.	0.892	0.000
٥.	يسعى القادة لتطبيق معايير العمل بحزم.	0.561	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الصدق الداخلي لجميع فقرات البعد مرتفعة ومستوى المعنوية لها أقل من (٠.٠٥) وهذا يعني أن قيمة معاملات الصدق لفقرات هذا البعد مرتفعة وبذلك تعتبر جميع الفقرات صادقة و معبرة لما وضعت له.

٢. الصدق الداخلي لفقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (٢) معامل الارتباط الداخلي بين المعايير الأخلاقية تكنولوجيا المعلومات

م.	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
١.	يتاح للجميع استخدام الأجهزة لتطوير الأداء.	0.879	0.000
٢.	يوجد ثقافة أخلاقية تحترم خصوصية المستخدمين لهذه الموارد.	0.897	0.000
٣.	تستخدم هذه الموارد في الأغراض التعليمية والإدارية المخصصة لها.	0.900	0.000
٤.	معرفة القواعد الإجرائية عند إساءة استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات.	0.881	0.000
٥.	نشر السلوكيات الأخلاقية لمواجهة جرائم الحاسبات.	0.881	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتبين من الجدول السابق أن جميع معاملات الصدق الداخلي لجميع فقرات البعد مرتفعة ومستوى المعنوية لها أقل من (٠.٠٥) وهذا يعني أن قيمة معاملات الصدق لجميع فقرات هذا البعد مرتفعة وبذلك تعتبر جميع الفقرات صادقة لما وضعت له.

الجزء الرابع: تحليل بيانات الدراسة الميدانية

أ- الإحصاء الوصفي لنتائج الدراسة الميدانية:

١- نتائج تحليل (المعايير الأخلاقية):

جدول رقم (٣) تحليل فقرات المعايير الأخلاقية

م.	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	معامل الاختلاف	ك ٢	اختبار T	مستوى المعنوية	الترتيب
١.	يوضح القادة للمرؤوسين الحقوق والواجبات المتعلقة بعملهم.	4.33	0.90	86.56%	20.85%	151.105	75.354	0.000	1
٢.	يسمح القادة للمرؤوسين بالنقاش حول القضايا الأخلاقية في العمل.	3.84	0.95	76.76%	24.82%	37.842	63.28	0.000	5
٣.	تتحدث القيادات بشكل متواصل مع المرؤوسين حول أخلاقيات العمل.	3.88	0.88	77.57%	22.68%	173.745	69.295	0.000	3
٤.	يقوم القادة بتوضيح وتفسير المعايير الأخلاقية الغامضة.	4.12	0.92	82.35%	22.40%	103.138	70.105	0.000	2
٥.	يسعى القادة لتطبيق معايير العمل بحزم.	3.88	0.85	77.57%	21.83%	144.725	71.993	0.000	3
	متوسط البعد	4.01	0.724	80.16%	18.05%	206.377	87.034	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من بيانات الجدول السابق ما يلي:

- اتجاه عينة الدراسة نحو الموافقة بدرجة كبيرة على عناصر هذا البعد حيث أن الدرجة الكلية للمتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة بلغت (٤.٠١) وهو أعلى من المتوسط العام (٤) مما يشير إلى أهمية و ضرورة تطبيق عناصر ومتطلبات المعايير الأخلاقية.

- بلغ المتوسط الحسابي لجميع فقرات بعد المعايير الأخلاقية أكبر من المتوسط الحسابي (٣) مما يدل على اتجاه موافقة مرتفعة لدى معظم أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات لهذا البعد وجاء أعلى متوسط حسابي لأفراد العينة للفقرة التي تنص على " يوضح القادة للمرؤوسين الحقوق و الواجبات المتعلقة بعملهم " ، في حين جاء أقل متوسط حسابي لأفراد العينة للفقرة التي تنص على " يسمح القادة للمرؤوسين بالنقاش حول القضايا الأخلاقية في العمل " .
- كانت الأهمية النسبية لجميع فقرات بعد المعايير الأخلاقية أكبر من (٦٠%) مما يدل على اتجاه موافقة مرتفعة لدى معظم أفراد عينة الدراسة حول جميع الفقرات لهذا البعد وبلغت أعلى أهمية نسبية (٨٦.٥٦%) في حين كانت قيمة أقل أهمية (٧٦.٧٦%).
- يتراوح الانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة لفقرات بعد المعايير الأخلاقية ما بين (٠.٨٥) إلى (٠.٩٥) ويعتبر نسبة صغيرة تشير إلى انخفاض مستوى التشتت بين أفراد العينة نحو تلك الفقرات .
- بلغ معامل الإختلاف لجميع فقرات بعد المعايير الأخلاقية ما بين (٢٠.٨٥%) إلى (٢٤.٨٢%) ويؤكد ذلك انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للمتوسط الحسابي حيث أنه كلما انخفض معامل الاختلاف كانت الاختلافات أقل مما يشير إلى توافق أفراد العينة على أهمية تلك الفقرات .
- كانت قيمة مستوى المعنوية لاختبار T.test لجميع فقرات بعد المعايير الأخلاقية أقل من (٠.٠٥) مما يؤكد موافقة معظم أفراد عينة الدراسة على فقرات هذا البعد .

تحليل فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة تكنولوجيا المعلومات:

جدول رقم (٤) تحليل فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية تكنولوجيا المعلومات

م.	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	معامل الاختلاف	كا ٢	اختبار T	مستوى المعنوية	الترتيب
١.	يتاح للجميع استخدام الأجهزة لتطوير الأداء.	3.79	1.03	75.87%	27.26%	19.575	57.719	0.000	5
٢.	يوجد ثقافة أخلاقية تحترم خصوصية المستخدمين لهذه الموارد.	3.97	0.98	79.35%	24.56%	92.806	63.97	0.000	4
٣.	تستخدم هذه الموارد في الأغراض التعليمية والإدارية المخصصة لها.	4.15	0.86	83.00%	20.70%	141.583	75.937	0.000	2
٤.	معرفة القواعد الإجرائية عند إسءاء استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات.	4.12	0.91	82.35%	21.97%	98.053	71.483	0.000	3
٥.	نشر السلوكيات الأخلاقية لمواجهة جرائم الحاسبات.	4.17	0.91	83.32%	21.85%	110.328	71.864	0.000	1
	متوسط البعد	4.04	0.831	80.81%	20.57%	199.579	76.387	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من بيانات الجدول السابق ما يلي:

- اتجاه عينة الدراسة نحو الموافقة بدرجة كبيرة على فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات حيث أن الدرجة الكلية للمتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة بلغت (٤.٠٤) وهو أعلى من المتوسط العام (٤) مما يشير أهمية ضرورة تطبيق عناصر ومتطلبات تحقيق العلاقة القوية بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات.

- بلغ المتوسط الحسابي لجميع فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات أكبر من المتوسط الحسابي (٣) مما يدل على اتجاه موافقة مرتفعة لدى معظم أفراد عينة الدراسة حول جميع تلك الفقرات وجاء أعلى متوسط حسابي لأفراد العينة للفقرة التي تنص على "نشر السلوكيات الأخلاقية لمواجهة جرائم الحاسبات. " ، في حين جاء أقل متوسط حسابي لأفراد العينة للفقرة التي تنص على "يتاح للجميع استخدام الأجهزة لتطوير الأداء".
- كانت الأهمية النسبية لجميع فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات أكبر من (٦٠%) مما يدل على اتجاه موافقة مرتفعة لدى معظم أفراد عينة الدراسة حول جميع تلك الفقرات وبلغت أعلى أهمية نسبية (٨٣.٣٢%) في حين كانت قيمة أقل أهمية (٧٥.٨٧%).
- يتراوح الانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة على فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات ما بين (٠.٨٦) إلى (١.٠٣) وتعتبر نسب صغيرة تشير إلى انخفاض مستوى التشتت بين أفراد العينة نحو تلك الفقرات.
- بلغ معامل الاختلاف لجميع فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات ما بين (٢٠.٧٠%) إلى (٢٧.٢٦%) ويؤكد ذلك انخفاض نسبة الانحراف المعياري بالنسبة للمتوسط الحسابي حيث أنه كلما انخفض معامل الاختلاف كانت الاختلافات أقل مما يشير إلى توافق أفراد العينة على أهمية تلك الفقرات.
- كانت قيمة مستوى المعنوية لاختبار T.test لجميع فقرات العلاقة بين المعايير الأخلاقية وإدارة تكنولوجيا المعلومات أقل من (٠.٠٥) مما يؤكد موافقة معظم أفراد عينة الدراسة على تلك الفقرات.

أ. اختبار فروض الدراسة: :
" يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق المعايير الأخلاقية على إدارة تكنولوجيا المعلومات ".
ولاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعدد من الاختبارات وذلك على النحو التالي:

١. معامل الارتباط: يبين الجدول التالي معامل الارتباط بين المتغير المستقلة والتابع.

جدول رقم (٥) معامل الارتباط

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الارتباط	المعنوية
تكنولوجيا المعلومات	المعايير الأخلاقية	0.755	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين المعايير الأخلاقية و بعد تكنولوجيا المعلومات بلغت (٠.٧٥٥) أي بنسبة ٧٥.٥%.

٢. معامل التحديد:

جدول رقم (٦) ملخص النموذج للفرض الفرعي الأول

المتغير التابع	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري	المتغير المستقل
إدارة الأجهزة	٠.٧٥٥	٠.٧٥٢	٠.٤٠١٦٢	المعايير الأخلاقية

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يوضح الجدول السابق أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (٠.٧٥٥) وهو ما يعني أن المعايير الأخلاقية تفسر التغير في تكنولوجيا المعلومات بنسبة ٧٥.٥%، أما النسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن أسلوب سحب العينة ودقة القياس وغيرها.

٣. تحليل التباين ANOVA Test:

جدول رقم (٧) تحليل التباين للفرض

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الاختبار	المعنوية
الانحدار	133.63	4	33.408	199.46	0.000
البواقي	40.534	242	0.167		
المجموع	174.17	246			

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من خلال الجدول السابق وجود علاقة ارتباط معنوية طردية بين المعايير الأخلاقية وبعد تكنولوجيا المعلومات، ويظهر ذلك من خلال قيمة "ف" وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وتدلل على صحة وجوهية العلاقة بين المتغيرين وجودة الإطار وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء.

٤. تحليل نتائج المعاملات:

جدول رقم (٨) نتائج المعاملات للفرض

النموذج	المعاملات الغير معيارية		المعاملات المعيارية	اختبارات	المعنوية
	بيتا	الخطأ المعياري			
الثابت	0.21 2	0.142		1.498	0.135
المعايير الأخلاقية	0.09 3	0.067	0.081	1.399	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يظهر من خلال الجدول السابق أن قيم اختبار "ت" للمعايير الاخلاقية ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية 0.05 ويبين هذا قوة العلاقة الانحدارية بين المعايير الأخلاقية وبعد تكنولوجيا المعلومات

نستنتج من الجداول السابقة ما يلي:

- مستوى الدلالة الخاصة بكل من معامل ارتباط "بيرسون" ومعامل الانحدار أقل من قيمة ٠.٠٥ مما يعني وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعايير الأخلاقية و تكنولوجيا المعلومات.
 - كانت إشارة معامل ارتباط "بيرسون" موجبة مما يعني أنه توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين المعايير الأخلاقية و تكنولوجيا المعلومات..
 - كانت قيمة مستوى المعنوية لاختبار معادلة الانحدار ككل ANOVA (اختبار ف) أقل من قيمة مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يعني إمكانية الاعتماد على نموذج الانحدار المقدر وبالتالي إمكانية تعميم نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة.
 - قيم معامل Beta تشير إلى أن المعايير الأخلاقية تؤثر في تكنولوجيا المعلومات بنسب مختلفة وهذا التفسير لا يمكن أن يرجع إلى الصدفة.
- مما سبق يمكن للباحثة قبول الفرض أي أنه:**
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد المعايير الأخلاقية على إدارة تكنولوجيا المعلومات.

الجزء الخامس: النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

- أ- تعتبر تلك المعايير أهم المقومات التي يجب توفرها في قطاع التعليم الثانوي من أجل تحسين إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات.
- ب- لا يوجد لدى العاملين بقطاع التعليم استراتيجية واضحة لصياغة المعايير الأخلاقية بالشكل المناسب لتحسين وتنمية التعامل مع موارد تكنولوجيا المعلومات.
- ج- ضرورة تركيز المديرين على الاهتمام بتحقيق الممارسات الأخلاقية المرتبطة بموارد تكنولوجيا المعلومات وأن يكون ذلك من ضمن الأولويات.

ثانياً: التوصيات:

- ١- ضرورة الاهتمام بدعم وتوفير الأبعاد الأساسية اللازمة للمعايير الأخلاقية حيث تعتبر أهم المقومات التي يجب توفرها في قطاع التعليم من أجل تحسين إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات.
- ٢- ضرورة الاهتمام من قبل القيادة السياسية بوضع استراتيجية واضحة لتطبيق المعايير الأخلاقية في قطاع التعليم تعتمد على التدريب والتطوير المستمر للعاملين وبالشكل الذي يزيد من تحسين وتنمية مهاراتهم وامكانياتهم التكنولوجية .
- ٣- أن تقوم إدارة المدرسة بتحديد الاحتياجات من الموارد التكنولوجية وما يوازئها من الموارد البشرية المؤهلة أخلاقياً بشكل دوري من خلال ورش عمل تطبيقية تربط بين المعايير الأخلاقية وتطبيقها

المراجع

أ- المراجع العربية:

١. حسن عبد السلام علي عمران. (يونيو، ٢٠١٧). دور الميثاق الأخلاقي في تحسين جودة الخدمة التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد والمحاسبة - جامعة سبها بلبيبا. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد السابع.
٢. دعاء على سعد الدين سليم. (٢٠١٧). نموذج مقترح لأثر سلوكيات القيادة الأخلاقية وجودة حياة العمل على أبعاد المنظمات الأثرية لدى العاملين دراسة تطبيقية على الهيئة العامة للنقل النهري. رسالة دكتوراة غير منشورة: كلية التجارة- جامعة عين شمس.
٣. سعاد بعجي. (٢٠٢٠). أثر قيم وأخلاقيات العمل في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية - من منظور إسلامي. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، ١٢(٣)، ٥٥٢-٥٦٥.
٤. سيد محمد جاد الرب. (٢٠١٤). نظم المعلومات الإدارية - الأساسيات والتطبيقات الإدارية (الإصدار الطبعة الثانية). مصر: مطبعة العشري.
٥. عمر القريوي. (٢٠٠٥). أخلاقيات العمل في الدوريات الأمنية . رسالة ماجستير. جامعة نايف للعلوم الأمنية.
٦. المكتب الإقليمي للعلوم في الدول العربية اليونسكو. (٢٠١٩). شِرْعَة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا في المنطقة العربية. القاهرة: اليونسكو.
٧. مني شعبان عثمان. (أبريل، ٢٠١٧). نموذج مقترح لتحقيق الميزة التنافسية للمدرسة الابتدائية في مصر علي ضوء مدخل القيادة الأخلاقية. مجلة الإدارة التربوية، ٤(١٣)، ١٣٣-١٩٩.

ب- المراجع الأجنبية:

- 1) Taherdoost, H., Namayandeh, M., Sahlbuddin, S., & Jalallyoon, N. (2011). Propose an educational plan for computer ethics and information security. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. December(28), 815 – 819.
- 2) Schultz, R. A. (2006). *Contemporary issues in ethics and information technology*. USA: IRM Press.
- 3) Thomsen, S. (2001). Business Ethics as Corporate Governance. *European Journal of Law and Economics*, 11(2), 153-16.
- 4) Reynolds, G. W. (2010). *Ethics in Information Technology* (Third Edition ed.). Boston: Course Technology.
- 5) Bansal, G., Muzatko, S., & Shin, S. (2019, March). Information system security policy noncompliance: the role of situation-specific ethical orientation. *Information Technology & People*, 1-47