جامعة المنصورة
كليـة التربية

حوكمـــة التحول الرقمـي بجامعة المنصورة
" دراسة ميدانية"

إعـداد

الباحثة/ مروة محمد عبد الغني

إشراف

أ.د/ على عبد ربه حسين حماد
أستاذ أصول التربية ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث والقائم بعمل عميد الكلية
كلية التربية ـ جامعة المنصورة

أ.د/ محمد محمد إبراهيم مطر
أستاذ أصول التَّربية المساعد
كلية التربية ـ جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٥ – يناير ٢٠٢٤

حوكمــة التحول الرقمي بجامعة المنصورة " دراسة ميدانية"

مروة محمد عبد الغني

ملخص

هدفت الدراسة رصد واقع حوكمــة التحول الرقمــي بكليات جامعة المنصورة ، وأبرز المقترحات لتفعيلها واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتم تطبيق الاستبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري على رأس العمل بخمس كليات بجامعة المنصورة ، والبالغ عددهم(٧٧٦) فرداً ، وانتهت االدراسة إلى عدة مقترحات لتفعيل حوكمــة التحول الرقمــي بكليات جامعة المنصورة ، منها: صياغة الجامعة لرؤية واضحة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعة، ويشترك فيها جميع أطراف العملية التعليمية من إداريين وأعضاء هيئة التدريس وطلاب وغيرهم، حتى تكون معبرة عن مضمونها وملزمة في تطبيقاتها لكل أطراف التفاعل، والتنسيق بين الوحدات الإدارية المختلفة الموجودة بالجامعة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية، وعمل نشرات توضيحية باستمرار نحو أهمية التحول إلى الحوكمة الالكترونية، وضرورة سعى الإدارة بشكل مستمر إلى الانتقال من دائرة الخدمات التقليدية إلى الخدمات الالكترونية، ووضع تقارير حول مدى استخدام الحوكمة الالكترونية في تقديم الخدمات، ووضع نظام فعال للإشراق المستمر على الحوكمة الالكترونية للجامعة، والتعاون مع الجهات الراعية لمشروع الحوكمة الالكترونية بوزارة العلوم والتكنولوجيا/ دائرة تكنولوجيا المعلومات لغرض تقديم المشورة الفنية والاستفادة من الامكانيات التدريبية والتطورية في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: *التحول الرقمي، حوكمــة التحول الرقمــي، جامعة المنصورة*

Abstract:

The study aimed to monitor the reality of digital transformation governance in the faculties of Mansoura University, and highlighted the most prominent proposals to activate it. The study used the descriptive approach, and the questionnaire was applied to a sample of faculty members and the administrative staff on the job in five faculties at Mansoura University, who numbered (776) individuals. The study concluded with several proposals. To activate the governance of digital transformation in the faculties of Mansoura University, including: the university's formulation of a clear vision for implementing electronic governance at the university, in which all parties to the educational process participate, including administrators, faculty members, students, and others, so that it expresses its content and is binding in its applications for all parties of interaction, and coordination between the various administrative units. existing at the university to implement e-governance, and to constantly make explanatory bulletins about the importance of transitioning to e-governance, and the need for the administration to continuously seek to move from the traditional services department to electronic services, and to develop reports on the extent of the use of e-governance in providing services, and to develop an effective system for continuous oversight of governance. University e-governance, and cooperation with the sponsors of the e-governance project at the Ministry of Science and

Technology/Department of Information Technology for the purpose of providing technical advice and benefiting from training and development capabilities in this field.

Keywords: digital transformation, digital transformation governance, Mansoura University.

مقدمة

فرضت تحديات العصر التقني بكافة متغيراته، انتقال التعاملات والإجراءات الإدارية إلى الفضاء الإلكتروني، مما أدى بالمؤسسات على اختلاف نشاطاتها إلى تطوير عملها لمسايرة التحديات المتلاحقة، من خلال التحول من النمط الكلاسيكي إلى النمط الإلكتروني جنبا إلى جنب، مع الربط بين رقمنة الأعمال والحوكمة عبر ما يعرف بـ "حوكمة التحول الرقمي.

وفي ظل عصر تكنولوجيا المعلومات، ظهر ما يسمى بالتحول الرقمي والذي يقوم على فكرة استثمار الإمكانيات التقنية وتحويل الممارسات التعليمية والعمليات الإدارية إلى عمليات تعتمد على التقنيات والتركيز على تقليل التكاليف ورفع جودة العمل وسهولة الوصول للطلاب، كما يركز على ملئ الفجوة بين الطرفين بشكل يحاكي الاتصال المباشر، حيث يكون الطالب مشاركاً فاعلاً، وبالتالي يكون هو محور العملية التعليمية (الزين،٢٠١٦، ٣٥).

وقد تزايد الاهتمام بالتحول الرقمي للجامعات على مستوى العالم من أجل إحلال خدمات التكنولوجيا المتقدمة محل الخدمات التقليدية في كل أنشطة الجامعة وخدماتها المتنوعة (علي،٢٠١٣، ٥٢٤)، والتحول الرقمي أو رقمنة الجامعات يعنى إعادة النظر في جميع عناصر النظام التعليمي بالجامعة، وإحلال التكنولوجيا الرقمية المتقدمة في كافة مجالاتها الإدارية والتعليمية والبحثية وتطويع التكنولوجيا واستخدامها في جميع المستويات التنظيمية بالجامعة، وأنشطتها وخدماتها المتنوعة، والتحول الرقمي للجامعات نحو نموذج الجامعة الذكية يرتبط بالإستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخري افتراضية، وتقديم الخدمات الجامعية بصورة الكترونية، كما تتطلب هذه العملية من الجامعة التخطيط الإستراتيجي ووضع رؤية رقمية لما ينبغي أن تكون عليه، ورسالة واضحة، وأهداف محددة للتحول، وترجمة ذلك إلى خطط يمكن تنفيذها، كما تتطلب بالإضافة إلى القدرات التقنية قدرات وخصائص ومهارات قيادية من الإدارة الجامعية وجميع أعضاء المجتمع الجامعي تعكس مدى إيمانهم والتزامهم بالتحول الرقمي للجامعة ومراحله وخطواته.(علي ،٢٠١٣، ٥٢٤-٥٣٦).

ولكن التحول الرقمي لا يتحقق إلا إذا فهمت الجامعات أهمية ثقافة التحول الرقمي واحتضنتها، ووفرت متطلباتها على جميع المستويات، فقد أصبحت فكرة التحول الرقمي في الجامعات فرصة أكاديمية يجب استثمارها بشكل أفضل كما أن تغيير بعض وظائف الجامعات أصبح أمرا حتميا (Martin, 2020,2)؛ لذا برزت نظم الحوكمة الإلكترونية للجامعات كأحد العناصر الرئيسية التي يلزم تحليلها للبدء في تطبيق إصلاحات مواتية لتحسين نوعية نواتج هذه المؤسسات باعتبار الحوكمة الإطار الناظم لتحديد أهداف الجامعات ، وإدارة مكوناتها وفق قواعد الشفافية والمشاركة والمساءلة، إذ تعنى حوكمة الجامعات بمدى تماسك الجامعة كمؤسسة وكيفية ممارستها للسلطة واتصالها بأعضاء هيئة التدريس والطلبة، والكيفية التي يتم بها اتخاذ القرارات وتفويضها للصلاحيات ودور المجالس والقيادات الجامعية والهياكل التنظيمية للمؤسسة (قمرى، حقطة، ٢٠٢٠ ، ٣٥٨).

وجدير بالذكر أنه بدأ ظهور الحوكمة واستخدامها في قطاع الأعمال لمواجهة مظاهر الفساد المالي والإداري والاستبداد الذي أدى إلى انهيار عدد كبير من المؤسسات الاقتصادية، إلا أنه سرعان ما امتد تطبيقه إلى العديد من المجالات ومنها المجال التربوى، وأصبحت الحوكمة معيارا لتحديد جودة المؤسسات التعليمية، ومدى قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية وتحقيق توقعات المستفيدين والمجتمع والتزام العاملين بها بالنظم والقوانين والأخلاقيات المهنية (البلتاجي، ٢٠٢٢، ١٦٥) كما أن أسلوب الحوكمة المؤسسية كاتجاه عالمي معاصر يهدف إلى تحسين الفعالية الجامعية وتطوير مردودها، وتحقيق الشفافية والعدالة وتفعيل مبدأ المساءلة والمحاسبة وحماية المستفيدين وأصحاب المصالح والحد من استغلال السلطة والنفوذ والالتزام بالقوانين واللوائح ومعايير السلوك الوظيفي الأخلاقى التي تحكم أداء العاملين بالجامعات.

وعلى الرغم من أهمية حوكمة التحول الرقمي في الجامعات، فقد أشارت نتائج بعض الدراسات، مثل دراسة الدهشان(٢٠٢٠)، ودراسة البلتاجي(٢٠٢٢) من وجود العديد من المعوقات التي تواجه تطبيق حوكمة التحول الرقمي بالجامعات، أبرزها: ضعف البنية التحتية والتكنولوجية، وبطء استكمالها بكثير من الكليات وضعف شبكات الاتصالات داخل الأقسام والكليات المختلفة وبين بعضها البعض، وضعف الاعتمادات المالية المخصصة لعملية التحول إلى نظم التقانة، وضعف البنية التحتية للمكتبات الرقمية الجامعية فى ظل التكاليف المرتفعة للبنية التحتية، وضعف مصادر التمويل البديلة؛ مما يؤثر على كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات، وعليه جاءت الدراسة الحالية للوقوف على واقع حوكمة التحول الرقمي بجامعة المنصورة، وأبرز المقترحات لتفعيلها، وعليه تمت صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات الآتية:

١. ما الإطار المفاهيمي لحوكمة التحول الرقمي بالجامعات ؟
٢. ما واقع حوكمة التحول الرقمي بكليات جامعة المنصورة ؟
٣. ما أهم المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي بكليات جامعة المنصورة ؟

هدف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى محاولة التوصل إلى أبرز المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي بكليات جامعة المنصورة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة.

أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط التالية:

- أهمية موضوعها، حيث إن الاهتمام بالتحول الرقمي وتحقيق التميز بالمؤسسات التعليمية، وخاصة الجامعات يأتي على رأس أولويات الدول المتقدمة وغير المتقدمة.
- تأتي الدراسة الحالية استجابة لرؤية مصر ٢٠٣٠، وتوجهات وزارة التعليم العالي نحو تميز الجامعات واستخدام التكنولوجيا ومواكبة التغيرات والتطورات الجديدة المتسارعة والاهتمام بجودة التعليم.
- طرح بعض الافكار والبدائل التي قد تساعد في تطبيق حوكمة التحول الرقمي بالجامعات.
- اتساع قطاع المستفيدين من الدراسة؛ ومنهم القيادات الإدارية والأكاديمية بالجامعات المصرية، وأعضاء هيئة التدريس، والطلاب، والمجتمع الجامعي بأثره.
- تعد هذه الدراسة محاولة لإثراء المكتبة التربوية بكل ما يستخلص من نتائج في هذا المجال المهم والحيوي.

منهج الدراسة وأداتها

تم استخدام المنهج الوصفى نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية، ولتحقيق بعض أهداف الدراسة، تم تصميم استبانة مقدمة إلى عينة من أعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري بجامعة

المنصورة؛ بغرض الكشف عن واقع حوكمــة التحول الرقمــي بكليات جامعة المنصورة، وأبرز المقترحات لتفعيلها.

الدراسات السابقة

- **دراسة ساباتيي واخرون (Sabatini et al., 2017) بعنوان: تقييم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جامعات أتما جايا يوجياكارتا باستخدام إطار COBIT 5**

Information technology governance assessment in universities Atma Jaya Yogyakarta using COBIT 5 framework

هدفت الدراسة إلى تقييم مدى فعالية وكفاءة تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جامعة أتما جايا الخاصة بإندونيسيا وفقا لإطار العمل كوبت (٥) COBIT5 ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهجين الكمي والنوعي، وتم جمع البيانات بواسطة الاستبانة والمقابلة، وتحليل المستندات وشملت عينة الدراسة عدد من موظفي مكتب نظم المعلومات، إلى جانب مجموعة من المستندات الخاصة بالرقابة على حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جامعة أنما جابا وصل إلى المستوى الثالث وفقاً لإطار العمل كوبت، وهذا يعني أنه تم بناء عملية التحول الرقمي التي تم تنفيذها وفقا لنهج محدد مسبقا.

- **دراسة جوناوان وكالينسون وفاجار (Gunawan& Kalensun& Fajar, 2018) بعنوان: تطبيق معيار الحوكمة كوبت الإصدار الخامس (٥) COBIT 5 في التعليم العالي.**

Applying COBIT 5 in higher education

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيق معيار الحوكمة كوبت الإصدار الخامس (٥) COBIT) الداعم لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في أحد مؤسسات التعليم العالي في شمال جزيرة سولاوسي بإندونيسيا، وتقييم مختلف العمليات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات في تلك المؤسسة، واستخدم الباحثون المنهج النوعي، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) مستجيبا من أصحاب المصلحة الرئيسيين في المستويات الإدارية للمؤسسة وما فوقها، بما في ذلك الرئيس التنفيذي، وسكرتير ورئيس المبرمجين، ومدير تقنية المعلومات، وقد أظهرت نتائج الدراسة تسهيل هذا المعيار على القيادات العليا للمؤسسة سن تشريعات وسياسات فعالة لإدارة المخاطر والمساءلة التي تتطبق على أصحاب المصلحة الرئيسين، كما تبين أن تطبيق هذا المعيار يتطلب إجراء تغييرات كبيرة في التحول من نظام معالجة البيانات اليدوي إلى النظام الأكاديمي الرقمي، وتبين أيضاً موافقة جميع المستجيبين على إجراء مراجعاتشاملة للعمليات التشغيلية، وجودة الخدمات المقدمة، ونظام تكنولوجيا المعلومات لضمان تلبية احتياجات جميع منتسبي مؤسسات التعليم العالي.

- **دراسة قايد (٢٠١٨) بعنوان: تفعيل دور الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة لجامعة برج بوعريريج**

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية تطبيق الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالى والى تحديد متطلبات تطبيق الجامعة الجزائرية للحوكمة الالكترونية والمعوقات التي تحول دون ذلك، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والذي يهدف إلى تشخيص الظاهرة محل الدراسة، لذا تم تصميم استبانة لهذا الغرض، وقد وزعت الاستمارات على الموظفين في الإدارات التابعة لجامعة برج بوعريريج بواقع ٤٠ استمارة وتم استرداد (٣٧) منها صالحة للتحليل لتبلغ نسبة الاستجابة٧٤ % ، وتوصلت الدراسة إلى الارتقاء بثقافة ووعى الموظفين في الإدارات المختلفة من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثـــة توفير مناخ ملائم للاستثمار يعمل على

تخفيض المعوقات والاجراءات التي تحول دون جذب المستثمرين وبما يوفر عامل جذب للشركات العاملة في مجال التكنولوجيا.

- **دراسة البلتاجي(٢٠٢٢) بعنوان: معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة المنوفية وسبل التغلب عليها**

هدفت الدراسة إلى التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق الحوكمة الالكترونية في جامعة المنوفية وسبل التغلب عليها، واستعانت الدراسة لتحقيق أهدافها بإجراءات المنهج الوصفي، مستخدمة الاستبانة التي تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من القيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية (عميد، وكيل، رئيس قسم بجامعة المنوفية) والتي بلغت (١٠٣) بواقع تمثيل (٥٣%) من المجتمع الأصلي للقيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية، والبالغ عددهم (٢٨٦) في العام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠٢١) م. وتوصلت الدراسة إلى أن المعوقات تتوافر بدرجة كبيرة. و جاء بعد معوقات فنية وتكنولوجية في المركز الأول في الترتيب ، كما جاء بعد بالمعوقات البشرية جاء في المرتبة الأخيرة في الترتيب من حيث درجة الموافقة، وقدمت الدراسة عدة توصيات إجرائية لمواجهة هذه المعوقات تمثلت فيما يلي: صياغة الجامعة لرؤية واضحة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعة، ويشترك فيها جميع أطراف العملية التعليمية من إداريين وأعضاء هيئة التدريس وطلاب وغيرهم، حتى تكون معبرة عن مضمونها وملزمة في تطبيقاتها لكل أطراف التفاعل ، والتنسيق بين الوحدات الإدارية المختلفة الموجودة بالجامعة لتطبيق الحوكمة الالكترونية، وتوفير المخصصات المالية للتحول الرقمي.

إجراءات الدراسة

تمت معالجة الدراسة من خلال المحاور الآتية :

أ- **المحور الأول: الإطار المفاهيمي لحوكمة التحول الرقمي في الجامعات.**

ب- **المحور الثانى: الإطار الميداني**

ت- **المحور الثالث: أبرز المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي في كليات جامعة المنصورة.**

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور الثلاثة.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي لحوكمة التحول الرقمي في الجامعات

أولاً: مفهوم حوكمة التحول الرقمي في الجامعات

على الرغم من النقاشات الكثيرة حول مفهوم حوكمة التحول الرقمي أو ما يعرف بحوكمة تكنولوجيا المعلومات أو الحوكمة الرقمية إلا أنه لم يتم التوصل إلى تعرف موحد له، وكان من أبرزها تعريف(Etzler, 2007, 19) والذي يرى أن حوكمة التحول الرقمي تعني : تلك الحوكمة القائمة على استخدام التقنية الرقمية والاتصالات لتقديم الخدمات وتبادل المعلومات والمعاملات بطريقة مريحة تتسم بالفعالية والشفافية والمساءلة للمساعدة في توسيع استراتيجية الجامعات، والتطوير من رؤيتها، ورسالتها المستقبلية وتحقيق أهدافها الرقابية، وتنفيذ استراتيجية تقنية المعلومات، والاسترشاد بها للوصول إلى تحقيق المزايا التنافسية للجامعات.

وعرفها(Mohamed& Toomeym 2016, 4) من خلال المعيار الدولي لحوكمة التقنية المعلوماتية الأيزو(ISO /IEC38500) بأنها : "النظام الذي يتم من خلاله استخدام العمليات والنشاطات الرقمية لتنظيم العلاقات المتشابكة بين جميع الكيانات داخل الجامعة، وخارجها، وتوجيه الاستخدام الحالي، والمستقبلي لهذه التقنية الرقمية، وكيفية التحكم فيها، بحيث يتضمن تقييم، وتوجيه خطط استخدام تقنية المعلومات لدعم خطط واستراتيجة الجامعات المشتقة منها، ومراقبة هذا الاستخدام لتحقيق خططها.

كما عرف بطارسة (٢٠١٨، ٧٠) حوكمة التحول الرقمي بأنها : إطار عام يقوم على إجراء تحليل دقيق لمختلف الوظائف، والخدمات التي تؤديها الجامعات والذي يعمل على توجيه واستخدام عمليات تكنولوجيا المعلومات كجزء من مشروع الحوكمة الشامل بالجامعة، وذلك لضمان تلبية احتياجات العمل، والتي تشمل على خطط للنمو، والاحتياجات المستقبلية وإعادة تنظيم مختلف العمليات التي تقوم بها الإدارات والأقسام.

ويعرفها الدهشان(٢٠٢٠، ٣١) على أنها قدرة الجامعات على استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطبيق مبادئ الحوكمة فيها بما يمكن أن يسهم في توفير الثقة بين كل من الطلاب و الموظفين وأعضاء هيئة التدريس داخل الجامعة ، وأداء الأعمال وفق التشريعات والقوانين، ومشاركة ومساءلة ومشاركة كافة الأطراف ذات الصلة في اتخاذ القرارات لرفع مستوى كفاءة الجامعات وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها وتحسين أدائها لضمان جودة مخرجاتها لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، فهى نظام افتراضي يمكن الأجهزة الإدارية بالجامعة من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات الإلكترونية المتطورة، متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق جودة والسرية والأمن في المعلومات.

وعليه تعرف على أنها: مجموعة من القوانين والأنظمة والتعليمات التي تهدف إلى تحقيق الجودة الشاملة والتميز في الأداء عن طريق توظيف التكنولوجيا الحديثة في تفعيل الدور الرقابي على عمل إدارة الجامعة، وتحسين أدائها، والمساهمة في بناء الشفافية بينها وبين العملاء، مع تحقيق الجودة والسرية والأمن في المعلومات، وتقديم الخدمات المختلفة.

ثانياً: أهداف حوكمة التحول الرقمي في الجامعات وأهميتها

هناك مجموعة من الغايات التي تسعى الجامعة إلى تحقيقها من خلال تبنيها لمفهوم حوكمة التحول الرقمي، باعتبارها أفضل الاستثمارات التي يمكن أن تطبقها من خلال تحديد أولويات الاستثمار وفقاً لحاجة الجامعة، وذلك بحسب ما ذكره السمان والجبوري (٢٠١٦، ١٢٥-١٤١) والتي تبرز في:

- التناغم بين رؤية ورسالة وغايات التحول الرقمي، ورؤية ورسالة وغايات الجامعة، والذي يُعد الحافز الأكبر لتطبيق حوكمة التحول الرقمي لأغلب المؤسسات التعليمية، أي أن كل نشاط من نشاطات التحول الرقمي ينبغي أن يساند عملية محددة من عمليات الجامعة لكي تتحقق القيمة من استخدام الرقمنة المعلوماتية، وتحديد أولويات تنفيذ مبادرات التحول الرقمي، بحيث يتم إعطاء الأولوية في تنفيذ مشروعات التحول الرقمي بقدر مساهمتها في دعم استراتيجية الجامعة، وإضافة قيمة لأعمالها، وتحديد وتعريف الأدوار والمسؤوليات ذات الصلة بالتحول الرقمي بشكل واضح، وذلك لتجنب الخلط بين المهمات والمسؤوليات الخاصة بالمديرين التنفيذيين ومهمات مجلس الإدارة ومسؤوليات أعضاؤه، بالإضافة إلى نطاق المسؤولية، والسلطة التي تقتصر عليها تلك الأدوار، والمسؤوليات.
- العمل على تقييم أداء الإدارة العليا، وتعزيز المساءلة ورفع درجات الثقة، بما يحقق الكفاءة، والفاعلية في إدارة التحول الرقمي، إذ أن حوكمة التحول الرقمي تمكن المديرين التنفيذيين للتحول الرقمي من قيادة مبادرات تحولية واضحة، وتوفير معايير مناسبة للتحول الرقمي تتضمن أغلب أطر العمل لحوكمة التحول الرقمي، والتي تتضمن معايير مدعومة من منظمات عالمية.
- الموازنة بين المخاطر، والفوائد الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال تحسين العمليات الأساسية، بحيث إنها تُسهم في تحقيق أهداف العمل، وتدعم قطاع الأعمال وتقنية المعلومات، وتوفير فرص للتطوير والتجديد، وخفض التكاليف، والأخطار بالنسبة للاستثمارات

في التقنية مرتفعة الكلفة، ولا سيما في أنها تعمل على إدارة المخاطر الناجمة عن التحول الرقمي، واستخدام تقنية المعلومات من خلال تحديد الهدف من كل نشاط لتقنية المعلومات بما يمكن من مراقبتها والسيطرة عليها، إلى جانب تحديد نطاق تقنية المعلومات ووظائفها بشكل دقيق، وبما يتسق مع أهداف الجامعة وعملياتها، ومما يقل من المخاطر المحتملة.

فيما أشار(Biswas, Avijit, 2020,) إلى أن حوكمة التحول الرقمي تستهدف استخدام تقنية المعلومات من خلال المواقع الإلكترونية والأنظمة المعلوماتية وشبكات الاتصال الخارجية والداخلية وتطويرها بما يضمن تقديم أفضل الخدمات لطلاب الجامعة، من خلال:

- بناء المجتمع المستنير : وهو أحد الأهداف الأساسية للحوكمة الكترونية والمجتمع المستنير هو مجتمع متمكمن ، يمكن الأشخاص الاطلاع على المعلومات، وتوفير الوصول للجميع الى كل معلومة من معلومات الحكومة.
- بناء إطار عمل للتغذية الراجعة والحصول على ردود الفعل من الناس وتوعية الحكومة بمشاكل الناس.
- إعادة الديمقراطية إلى معناها الحقيقى من خلال تحسين مشاركة المواطنين في عملية الحكم، من خلال تحسين التغذية الراجعة والوصول إلى المعلومات والمشاركة العامة في صنع القرار .
- تهدف الحوكمة الإلكترونية الى جعل عملية الحوكمة شفافة من خلال اتاحة المعلومات والبيانات.
- تقليل تكلفة الحوكمة من خلال خفض الانفاق على التسليم المادي للمعومات والخدمات.
- تقليل وقت رد فعل الإدارات على استفسارات الناس.

وبذلك تتمثل أهداف الحوكمة في تعزيز فاعلية الجامعات وزيادة كفاءتها الداخلية والخارجية، وحماية حقوق الأفراد المستفيدين من الخدمات التي تقدمها الجامعة.

وتتحدد أهمية حوكمة التحول الرقمي في المؤسسات الجامعية بالدور الذي يؤديه هذا التحول في تحقيق ميزة تنافسية وإحداث نقلة نوعية وجذرية في الأهداف التي تسعى الجامعات إلى تحقيقها، من خلال تحقيق المرونة في تقنية المعلومات، وفي هيكلة عمليات أنظمة المعلومات، وتفعيل دور الإدارة، ورقابة نشاطات تقنية المعلومات في الجامعة، والإحاطة بالمخاطر الناتجة عنها، وتتحدد أهمية حوكمة التحول الرقمي بالآتي (العتيبي، ٢٠٢١، ١٩٢-٢١٦):

- يؤدي تنفيذها إلى تحديد المسؤول عن التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات، واتخاذ القرار، واستغلال تقنية المعلومات بالجامعات، وتحديد الأدوار للجان المسؤولة عن حوكمة التحول الرقمي فيها.
- تسهم في تعزيز الكفاءة، والفاعلية في تقديم الخدمات من خلال نشر المعلومات بشكل أسرع، وبتكلفة منخفضة للغاية، وأنها تحتاج لجهد أقل في أداء الأعمال، وإنجاز التعاملات الإدارية.
- يؤدي تطبيق حوكمة التحول الرقمي في الجامعات دورا مهما للغاية في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، ورؤيتها المستقبلية بما يحقق لها النمو والاستدامة بين الجامعات الأخرى المنافسة لها.
- تعزز الحوكمة الرقمية في تحسين الكفاءة، وزيادة الشفافية والمساءلة في النشاطات الإدارية بالجامعات بما يضمن الوصول السريع إلى الخدمات، وبما يساعد على خفض تكاليف الخدمات الإدارية.
- تساعد الحوكمة الرقمية الجامعات في قياس درجة الاعتماد المتبادل بين مختلف وحدات العمل، والتي تتفاوت بين تماسك الوحدات وتفككها، وذلك من خلال الاستناد إلى عناصر

متعددة من التحليل والتفسير لاستيعاب التباينات والاختلافات وخفض درجة تعقيد الآليات المتحكمة وتقنين الإجراءات.

ثالثاً: مبادىء حوكمة التحول الرقمي في الجامعات

ترتكز حوكمة التحول الرقمي في الجامعات على عدة مبادئ ينبغي مراعاتها ؛ كي نضمن تفعيلها بالطريقة الصحيحة، وقد تتباين آراء الباحثين في بعض تلك المبادئ وتتفق في بعضها الآخر، ويمكن تحديد المبادئ الرئيسة المشتركة بين العديد من الباحثين في الآتي:

- **الشفافية**

وتعني الوضوح والإفصاح عن تصميم النظم والآليات الإلكترونية والسياسات والتشريعات ومدى ممارستها ومؤشرات تطبيقها، والعلنية في مناقشة الموضوعات وحرية تداول المعلومات، والتصرف فيها بطريقة مكشوفة وإجراءات واضحة، وفتح قنوات اتصال بين أصحاب المصالح والمسؤولين وصُناع القرار، وبعبارة أوضح؛ فالشفافية هي منهج توفير المعلومات، وجعل القرارات المتصلة بالسياسة المتبعة من طرف منظمة أو حكومة أو جماعات وأفراد معروفة ومعلومة من خلال النشر في الوقت المناسب، والفهم على الوجه الأمثل(البلتاجي، ٢٠٢٢، ١٨٨).

وتتحقق الشفافية في المؤسسات التعليمية من خلال وجود مواقع إلكترونية تسهل وصول المستفيدين للمعلومات بشكل يسير لجميع الأطراف؛ فتسهل على ولي الأمر الحصول على المعلومات حول الجوانب المتعلقة بالجامعة، كما تسهل عليه متابعة ابنه والتواصل مع أعضاء هيئة التدريس، أما بالنسبة للعاملين في الجامعة فتتمثل أهمية الشفافية في أنها تسمح لهم بالوصول للمعلومات التي تتطلبها أعمالهم بكل أريحية.

- **المساءلة**

هي ثاني مبدأ من مبادئ حوكمة التحول الرقمي في الجامعات ، ويُقصد بها بمفهومها العام كما ذكره الفتحي (٢٠٢١، ٥٨) المتابعة والتدقيق حول المسؤوليات المكلف بها ورصد التجاوزات المحتملة ، أما بالنسبة للمساءلة بشكلها الإلكتروني فتهتم بوضع آلية إلكترونية، تشمل جميع عمليات التقويم والرقابة والتدقيق المالي والإداري وكيفية التعامل مع السلوك الخاطئ لكل العاملين، كما ترتكز على محاسبة المقصرين على تقصيرهم في أداء مهامهم وتحديد مواضع الخلل، وتسهم أيضا في تقليل الفساد المالي والإداري من خلال خضوع المسؤولين وأصحاب القرار للمحاسبة من قبل الأطراف أصحاب العلاقة والمستفيدين وتحمل مسؤولية أفعالهم وقراراتهم، ومراقبة أعمالهم وتصرفاتهم في إدارة شؤون الجامعة مع إمكانية إقالتهم إذا تجاوزوا السلطة وأخلوا بثقة الناس بهم(البلتاجي، ٢٠٢٢،١٨٨).

- **المشاركة**

وتؤدي إلى تضييق الفجوة بين القائد والموظفين، حيث تعمل على مشاركة الجماعة في صنع القرارات، وتفتح المجال للمجتمع وهيئة التدريس والطلبة وكل من له علاقة في المشاركة في صنع القرارات، أما بالنسبة للمشاركة الإلكترونية فتتيح الفرصة لجميع المستفيدين بالمشاركة في رسم السياسات وصنع القرارات عبر القواعد التكنولوجية، والسماح لهم بإبداء آرائهم، وتقبل مقترحاتهم.

وفي ظل التطور التكنولوجي الهائل؛ فقد أسهمت وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة في تفعيل المشاركة؛ حيث أنشأت معظم المؤسسات حسابات رسمية لها تستعرض فيها أعمالها ومنجزاتها ومبادراتها ومناشطها المختلفة، وتعد هذه خطوة جيدة لتعزيز مبدأ المشاركة، إلا أنه يستوجب أيضًا إتاحة المجال لجميع المستفيدين بالمشاركة في طرح آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم من أجل اكتمال المعنى الحقيقي للمشاركة (الفتحي ٢٠٢١، ٦١).

- **الاستقلالية**

يُقصَدُ بها حرية المؤسسات ومنحها الحكم الذاتي لتصبح أكثر قدرة على التغيير والابتكار، ويشمل الاستقلال المالي، والوظيفي، والتنظيمي، والإداري، فمن جانب الاستقلال المالي فإنّه يتمثل في قدرة المؤسسة على فرض رسوم معينة للأفراد مقابل خدمات محددة، وقدرتها على استخدام الموارد المالية بطريقة صحيحة واستثمار الفائض دون الرجوع إلى المسؤولين، وقدرتها على تقديم مشاريع تعود بالربح والفائدة على المؤسسة. أما بالنسبة للاستقلال الوظيفي هو أن تكون لدى المؤسسة القدرة على اختيار الموظفين وإنهاء إجراءات توظيفهم، وقدرتها على تحديد الوضع القانوني لجميع الموظفين، وكذلك قدرتها على تطوير الموارد البشرية وترقيتهم. ويتمثل الاستقلال التنظيمي في كل ما يتعلق بالعمليات الإدارية داخل المؤسسة من قرارات تؤدي إلى تميزها. بينما يتمثل الاستقلال الإداري في قدرة المؤسسة على تصميم المناهج الخاصة بها، وقدرتها على اعتماد شهادات معينة وإلغائها، وقدرتها على تحديد الهيكل الإداري، وعلى تقييم المناهج وتغييرها، وعلى تقييم مخرجات التعليم (المخينية ٢٠١٦، ١٥٢)

رابعاً: مراحل تطبيق حوكمة التحول الرقمي في الجامعات

لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات ينبغي أن تمر بمجموعة من المراحل، وهي (سيلالتى، ٢٠١٨، ١٣٠):

- **مرحلة التعريف بالحوكمة الإلكترونية الجامعية** : وهى أول مرحلة و أهم مرحلة من مراحل تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، حيث يتم التفرقة بين الحوكمة الإلكترونية كثقافة وكأسلوب إدارى يتم الالتزام به، ويتم أيضاً توضيح الحوكمة الإلكترونية ومنهجها وأهميتها وأدواتها ووسائلها.
- **مرحلة بناء البنية الأساسية للحوكمة الإلكترونية**: تحتاج الحوكمة الإلكترونية في الجامعات إلى بنية أساسية قوية، قادرة على التفاعل مع المستجدات والمتغيرات المحيطة بها.
- **مرحلة وضع برنامج معيارى للحوكمة الإلكترونية وتحديد توقيتاته القياسية**: يحتاج تطبيق الحوكمة الإلكترونية إلى برنامج زمني محدد الأعمال والمهمات والواجبات ومن خلال نظم الطاعة والاتباع والالتزام تتحقق جميع الأهداف المتوقعة والمنشودة.
- **مرحلة تنفيذ الحوكمة الإلكترونية** : في هذه المرحلة تبدأ الاختبارات الحقيقية، وقياس مدى رغبة استعداد كافة الأطراف إلى تطبيق الحوكمة الإلكترونية.
- **مرحلة المتابعة والتطوير**: في هذه المرحلة يتم التأكد من حسن التنفيذ من خلال الرقابة والمراجعات الداخلية والخارجية والتدقيق في ألية تنفيذ الإجراءات والعمليات الإدارية.

المحور الثانى: الإطار الميداني

يهدف إلى الوقوف على واقع حوكمة التحول الرقمي والتميز الحكومي بكليات جامعة المنصورة، وأبرز المقترحات لتفعيلها، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالآتي:

أ- **إعداد أداة البحث:** والتي تمثلت في استبانة، ولقد مرت عملية بناء هذه الاستبانة بالخطوات الآتية:

أ- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بهدف صياغة محاور الاستبانة.

ب- تكونت الاستبانة من محورين ، الأول: واقع حوكمة التحول الرقمي والتميز الحكومي بكليات جامعة المنصورة ، والثاني سؤال مفتوح لمعرفة آراء أفراد العينة حول أبرز المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي والتميز الحكومي بكليات جامعة المنصورة ، وكانت الإجابة على عبارات المحور في صورة متدرجة وفق مقياس ليكرت الثلاثي (تتحقق بدرجة كبيرة – تتحقق بدرجة متوسطة – تتحقق بدرجة صغيرة).

ج- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين؛ وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض الذي وضعت من أجله؛ ومدى وضوح عبارات الاستبانة وسلامة صياغتها، ومدى كفاية العبارات والإضافة إليها أو الحذف منها، وتمت مراعاة ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين.

د- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من محورين على النحو الآتي:

١. **المحور الأول: واقع حوكمة التحول الرقمي والتميز الحكومي بكليات جامعة المنصورة**

٢. **المحور الثاني: أبرز المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي والتميز الحكومي بكليات جامعة المنصورة**

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الاستبانة للتطبيق ، تم حساب صدق الاتساق الداخلى بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية لها، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط عالية ، حيث تراوحت (0.778** -0.910**)، وللتأكد من ثبات الأداة ، تم حساب معامل الفا كرونباخ حيث كانت قيمته ٠.٩٧٣ وهى قيمة عالية

ب- عينة الدراسة

تم تطبيق الاستبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري على رأس العمل بخمس كليات بجامعة المنصورة ، والبالغ عددهم(٧٧٦) فرداً.

المعالجة الإحصائية

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS)v.17 في حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على تكرارات الاستجابات (كبيرة – متوسطة – صغيرة) والنسب المئوية لهذه التكرارات وقيمة كا^{٢} ومستوى دلالتها والأوزان النسبية والترتيب.

حساب الوزن النسبي لعبارات الاستبانة:

أعطيت موازين رقمية لمستوى الاستجابة كما يلي :

كبيرة	متوسطة	صغيرة
٣	٢	١

وتم حساب الوزن النسبي، أي درجة الموافقة على كل عبارة من المعادلة التالية:

أ- **التقدير الرقمي**= ك١ ×٣ + ك٢ ×٢ + ك٣ × ١

ب-

ج- **حساب الوزن النسبي** = $\frac{\text{التقدير الرقمي} \times ١٠٠}{\text{ك}}$

ك١، ك٢، ك٣ : تكرارات الاستجابات (كبيرة – متوسطة – صغيرة) على الترتيب.

ك: مجموع التكرارات لهذه الاستجابات (حجم العينة).

(١) تم حساب قيمة كا^{٢} لحسن المطابقة لكل مفردة، وذلك للكشف عن الفروق في اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة الثلاثة (كبيرة – متوسطة – صغيرة) وذلك بتطبيق المعادلة الآتية:

$$\text{كا}^{٢} = \frac{\text{مجـ } (\text{ت} - \text{ت م})^{٢}}{\text{ت م}}$$

حيث إن ت = التكرار الملاحظ، ت م = التكرار المتوقع.

ج- **تحليل النتائج**

نتائج المحور الأول: واقع حوكمــة التحول الرقمــي وواقع التميز بكليات جامعة المنصورة

أولاً : واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري

لمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٧٧٦) مبحوث حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١)

استجابات عينة الدارسة ككل حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي بالمجال الإداري بكليات جامعة المنصورة وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٧٧٦)

العبارات	درجة التحقق						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١- توجد آليــة لنشر الــوعي بحوكمــة التحــول الرقمــي فــي الإدارات المختلفة بالجامعة	296	38.1	360	46.4	120	15.5	119.4	0.01	74.2	3
٢- توجد خطة متكاملة للتواصل بين جميــع الإدارات والجهــات المستفيدة.	249	32.1	387	49.9	140	18.0	118.5	0.01	71.3	5
٣- يتم تنظيم دورات تدريبية للعاملين حول أسس حوكمة التحول الرقمي وفقاً للأساليب الحديثة.	300	38.7	351	45.2	125	16.1	108.6	0.01	74.2	3 مكرر
٤- تضع الجامعة معايير واضحة لتقييم أدائها الأكاديمي والإداري.	309	39.8	340	43.8	127	16.4	102.4	0.01	74.5	2
٥- تعلن الجامعة عن القواعد والأسس المتبعة في اتخاذ القرارات.	242	31.2	386	49.7	148	19.1	111.1	0.01	70.7	6
٦- يتضمن تشكيل المجالس بالجامعة أعضاء مستقلين من خارجها في مجال تقنية المعلومات.	179	23.1	421	54.3	176	22.7	152.8	0.01	66.8	8
٧- تعلن الجامعة الأنظمة والتعليمات الخاصــة بــالتعيين علــى الموقــع الإلكتروني بشكل واضح للجميع.	303	39.0	371	47.8	102	13.1	151.3	0.01	75.3	1
٨- تشــارك الجامعــة منتســبيها فــي مناقشة المشكلات التي تواجههم عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة.	225	29.0	374	48.2	177	22.8	81.6	0.01	68.7	7
٩- يتــوافر بالجامعــة إدارة خاصــة بحوكمة التحول الرقمي.	293	37.8	362	46.6	121	15.6	119.1	0.01	74.1	4

يتضح من نتائج جدول (١) ما يأتى:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (**تحقق بدرجة متوسطة**) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتي:

١- جاءت العبارة (٧) وهى (**تعلن الجامعة الأنظمة والتعليمات الخاصة بالتعيين على الموقع الإلكتروني بشكل واضح للجميع**) فى المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٥.٣%).

٢- جاءت العبارة (٤) وهى (**تضع الجامعة معايير واضحة لتقييم أدائها الأكاديمي والإداري**) فى المرتبة الثانية فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٤.٥%).

٣- جاءت العبارتان (١، ٣) وهما (**توجد آلية لنشر الوعي بحوكمة التحول الرقمي في الإدارات المختلفة بالجامعة، يتم تنظيم دورات تدريبية للعاملين حول أسس حوكمة التحول الرقمي وفقاً للأساليب الحديثة**) فى المرتبة الثالثة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٤.٢%).

٤- جاءت العبارة (٥) وهى (**تعلن الجامعة عن القواعد والأسس المتبعة في اتخاذ القرارات**) فى المرتبة السادسة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٠.٧%).

٥- جاءت العبارة (٨) وهى (**تشارك الجامعة منتسبيها في مناقشة المشكلات التي تواجههم عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة**) فى المرتبة السابعة (قبل الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٨.٧%).

٦- جاءت العبارة (٦) وهى (**يتضمن تشكيل المجالس بالجامعة أعضاء مستقلين من خارجها في مجال تقنية المعلومات**) فى المرتبة الثامنة (الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٦.٨%).

بالنظر إلى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال الإداري بكليات جامعة المنصورة من وجهة نظر العينة الكلية ، يتضح اتفاقها مع عينة الكليات غير الحاصلة على الاعتماد في حصول العبارة (٧) وهى (**تعلن الجامعة الأنظمة والتعليمات الخاصة بالتعيين على الموقع الإلكتروني بشكل واضح للجميع**) فى المرتبة الأولى، مما يؤكد حرص الجامعة على تحقيق الشفافية في الإجراءات الإدارية الخاصة بالتعيين، ومسايرة الكليات غير الحاصلة على الاعتماد لتوجهات الجامعة، رغبة منها في استيفاء متطلبات الاعتماد.

ثانياً: واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال المادي والتقنى

ولمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٧٧٦) مبحوث حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٢)

استجابات عينة الدارسة ككل حول واقع حوكمة التحول الرقمي بالمجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٧٧٦)

العبارات	درجة التحقق						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
١٠- توجد بوابة إلكترونية للجامعة مفعلة ويتم تحديثها باستمرار.	254	32.7	420	54.1	102	13.1	195.6	0.01	73.2	3
١١- يتوافر بالجامعة مراكز للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	257	33.1	402	51.8	117	15.1	157.0	0.01	72.7	6
١٢- يوجد بالجامعة مراكز لإنتاج المقررات الإلكترونية.	291	37.5	368	47.4	117	15.1	127.8	0.01	74.1	1
١٣- يتوافر بالجامعة شبكة معلومات قوية فائقة السرعة تربط جميع شبكات المعلومات الفرعية.	270	34.8	380	49.0	126	16.2	125.5	0.01	72.9	5
١٤- يوجد بالجامعة مستودع رقمي للإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس.	225	29.0	425	54.8	126	16.2	179.4	0.01	70.9	7
١٥- يتوفر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة.	219	28.2	373	48.1	184	23.7	78.2	0.01	68.2	10
١٦- تتمتع إدارة الجامعة باستقلالية تامة في استثمار مواردها المالية.	281	36.2	380	49.0	115	14.8	138.6	0.01	73.8	2
١٧- تضع الأقسام العلمية والكليات موازناتها الخاصة لإدارة التحول الرقمي.	226	29.1	376	48.5	174	22.4	85.1	0.01	68.9	9
١٨- تضع الجامعة نظاماً للمكافآت بمعايير واضحة ومعلنة إلكترونياً لجميع منسوبيها.	283	36.5	357	46.0	136	17.5	97.8	0.01	73	4
١٩- يتوافر بالجامعة بيت خبرة لإنتاج البرمجيات والتطبيقات الرقمية.	228	29.4	392	50.5	156	20.1	113.1	0.01	69.8	8

يتضح من نتائج جدول (٢) ما يأتى:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (**تحقق بدرجة متوسطة**) حيث جاءت جميع قيم (كا٢) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

٧- جاءت العبارة (١٢) وهى (**يوجد بالجامعة مراكز لإنتاج المقررات الإلكترونية**) فى المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٤.١%).

٨- جاءت العبارة (١٦) وهى (**تتمتع إدارة الجامعة باستقلالية تامة في استثمار مواردها المالية**) فى المرتبة الثانية فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٣.٨%).

٩- جاءت العبارة (١٠) وهى (**توجد بوابة إلكترونية للجامعة مفعلة ويتم تحديثها باستمرار**) فى المرتبة الثالثة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٣.٢%).

١٠- جاءت العبارة (١٩) وهى (**يتوافر بالجامعة بيت خبرة لإنتاج البرمجيات والتطبيقات الرقمية**) فى المرتبة الثامنة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٩.٨%).

١١- جاءت العبارة (١٧) وهى (**تضع الأقسام العلمية والكليات موازناتها الخاصة لإدارة التحول الرقمي**) فى المرتبة التاسعة (قبل الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٨.٩%).

١٢- جاءت العبارة (١٥) وهى (**يتوفر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة**) فى المرتبة العاشرة (الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٦٨.٢%).

بالنظر إلى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال المادي والتقني بكليات جامعة المنصورة **من وجهة نظر العينة الكلية، يتضح مجيء العبارة** (١٢) وهى (**يوجد بالجامعة مراكز لإنتاج المقررات الإلكترونية**) فى المرتبة الأولى، وبالتالي تتفق مع وجهة نظر كل من عينة الكليات الحاصلة على الاعتماد، والكليات غير الحاصلة على الاعتماد، مما يؤكد نتائج الدراسة ويدعمها.

ثالثاً: واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي

ولمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٧٧٦) مبحوث حول واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٣)

استجابات عينة الدارسة ككل حول واقع حوكمة التحول الرقمي بالمجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة وقيمة (كا٢) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٧٧٦)

العبارات	درجة التحقق						كا٢	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٢٠- يتوفر ميثاق اخلاقي يفرض حدا ادنى من المعايير الأخلاقية في التعاملات الإلكترونية.	439	56.6	279	36.0	58	7.5	283.0	0.01	83	1
٢١- توجد قوانين تلزم الإدارت المختلفه بالجامعة لتبني حوكمة التحول الرقمي.	393	50.6	330	42.5	53	6.8	253.0	0.01	81.3	3
٢٢- توفر الجامعه نظاما إلكترونيا معلنا للشكاوي والمقترحات.	426	54.9	269	34.7	81	10.4	230.7	0.01	81.5	2
٢٣- توفر الجامعه الحمايه لمن يكشف عن المخالفات في الأداء.	335	43.2	342	44.1	99	12.8	147.9	0.01	76.8	5
٢٤- تعلن الجامعه للعاملين عن لائحه حقوقهم وواجباتهم على الموقع الإلكتروني بشكل واضح.	330	42.5	341	43.9	105	13.5	137.2	0.01	76.3	6
٢٥- تتيح الجامعه لمنتسبيها المشاركه في وضع معايير تقييم الأداء إلكترونياً.	330	42.5	313	40.3	133	17.1	92.1	0.01	75.1	7
٢٦- يوجد بالجامعه بروتوكول تعاون مع المستفيدين لتحديد احتياجات سوق العمل.	352	45.4	330	42.5	94	12.1	158.2	0.01	77.7	4

يتضح من نتائج جدول (١٧) ما يأتى:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (**تحقق بدرجة كبيرة**) حيث جاءت جميع قيم (كا^{2}) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١). باستثناء العبارتان (٢٣، ٢٤) فكانت الفروق فيها لصالح البديل (**تحقق بدرجة متوسطة**) حيث جاءت قيمتا (كا^{2}) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

١٣- جاءت العبارة (٢٠) وهى (**يتوفر ميثاق أخلاقي يفرض حداً أدنى من المعايير الأخلاقية في التعاملات الإلكترونية**) فى المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٣%).

١٤- جاءت العبارة (٢٢) وهى (**توفر الجامعة نظامًا إلكترونيًا معلنا للشكاوي والمقترحات**) فى المرتبة الثانية فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨١.٥%).

١٥- جاءت العبارة (٢١) وهى (**توجد قوانين تلزم الإدارت المختلفة بالجامعة لتبني حوكمة التحول الرقمي**) فى المرتبة الثالثة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨١.٣%).

١٦- جاءت العبارة (٢٣) وهى (**توفر الجامعة الحماية لمن يكشف عن المخالفات في الأداء**) فى المرتبة الخامسة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٦.٨%).

١٧- جاءت العبارة (٢٤) وهى (**تعلن الجامعة للعاملين عن لائحة حقوقهم وواجباتهم على الموقع الإلكتروني بشكل واضح**) فى المرتبة السادسة (قبل الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٦.٣%).

١٨- جاءت العبارة (٢٥) وهى (**تتيح الجامعة لمنتسبيها المشاركة في وضع معايير تقييم الأداء إلكترونياً**) فى المرتبة السابعة (الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٥.١%).

وقد ترجع الباحثة مجيء العبارة (٢٠) وهى (يتوفر ميثاق أخلاقي يفرض حداً أدنى من المعايير الأخلاقية في التعاملات الإلكترونية) فى المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال اللائحي والتشريعي بكليات جامعة المنصورة من وجهة نظر العينة الكلية إلى حرص الجامعة على الالتزام الأخلاقي لمنتسبيها نتيجة لما قد يترتب على التعاملات الإلكترونية من مشكلات غير أخلاقية تتعلق بالروافد الثقافية غير المواتية للهوية العربية، وكذلك قضايا حقوق الملكية، فالجامعة فى المقام الأول هي منظمة أخلاقية، تعنى بالبناء العلمى والخلقى للأفراد، وعليها بالتالى أن تحرص على تنمية بيئة أخلاقية فى التنظيم وإلا عجزت عن النهوض برسالتها، فلا انفصال بين تحقيق رسالة الجامعة وبين التزامها بالأخلاق.

رابعاً: واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال التعليمي

ولمعرفة رؤية عينة الدراسة ككل والبالغ عددهم (٧٧٦) مبحوث حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، كانت استجابات أفراد العينة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٤)

استجابات عينة الدارسة ككل حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي بالمجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة وقيمة (كا^2) ومستوى دلالتها والأهمية النسبية (ن = ٧٧٦)

العبارات	درجة التحقق						كا^2	مستوى الدلالة	الأهمية النسبية	الترتيب
	كبيرة		متوسطة		صغيرة					
	ك	%	ك	%	ك	%				
٢٧- توفر الجامعة للطلاب مصادر تعلم رقميــة متنوعــة لتحقيــق الأهــداف التعليمية.	392	50.5	302	38.9	82	10.6	196.6	0.01	80	1
٢٨- توفر الجامعة سجلا رقميا آمنا ينقل أصــول الملفــات الخاصــة بالإنجــاز الأكاديمي للطلاب من الجامعة إلى أي طرف آخر في المجتمع.	259	33.4	370	47.7	147	18.9	96.1	0.01	71.5	5
٢٩- يتم استخدام تقنيــة إنترنــت الأشياء فــي إدارة الــتعلم التفــاعلي داخــل القاعات الدراسية من بعد.	303	39.0	356	45.9	117	15.1	121.8	0.01	74.7	4
٣٠- تقــوم الجامعــة بإنشــاء منصــات رقميــة تقابــل احتياجــات الطــلاب والهيئة التدريسية.	334	43.0	357	46.0	85	11.0	175.9	0.01	77.4	2
٣١- تحرص الجامعة على قنوات اتصال بــالطلاب علــى المســتوى الــدولي لتعزيز تبادل الخبرات والثقافات في هذا المجال.	313	40.3	364	46.9	99	12.8	152.9	0.01	75.9	3

يتضح من نتائج جدول (٤) ما يأتى:

جاءت استجابات عينة الدراسة ككل حول واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة بأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية فى جميع العبارات لصالح البديل (**تحقق بدرجة متوسطة**) حيث جاءت جميع قيم (كا^2) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١). باستثناء العبارة (٢٧) فكانت الفروق فيها لصالح البديل (**تحقق بدرجة كبيرة**) حيث جاءت قيمة (كا^2= ١٩٦.٦) دالة عند مستوي دلالة (٠.٠١).

أما من حيث ترتيب هذه العبارات بالنسبة للأهمية النسبية لها فيلاحظ ما يأتى:

١٩- جاءت العبارة (٢٧) وهى (**توفر الجامعة للطلاب مصادر تعلم رقمية متنوعة لتحقيق الأهداف التعليمية**) فى المرتبة الأولى فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٨٠%).

٢٠- جاءت العبارة (٣٠) وهى (**تقوم الجامعة بإنشاء منصات رقمية تقابل احتياجات الطلاب والهيئة التدريسية**) فى المرتبة الثانية فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمــة التحول الرقمــي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٧.٤%).

٢١- جاءت العبارة (٣١) وهى (**تحرص الجامعة على قنوات اتصال بالطلاب على المستوى الدولي لتعزيز تبادل الخبرات والثقافات في هذا المجال**) فى المرتبة الثالثة فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٥.٩%).

٢٢- جاءت العبارة (٢٩) وهى (**يتم استخدام تقنية إنترنت الأشياء في إدارة التعلم التفاعلي داخل القاعات الدراسية من بعد**) فى المرتبة الرابعة (قبل الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧٤.٧%).

٢٣- جاءت العبارة (٢٨) وهى (**توفر الجامعة سجلا رقميا آمنا ينقل أصول الملفات الخاصة بالإنجاز الأكاديمي للطلاب من الجامعة إلى أي طرف آخر في المجتمع**) فى المرتبة الخامسة (الأخيرة) فى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (٧١.٥%).

بالنظر إلى ترتيب العبارات الدالة على واقع حوكمة التحول الرقمي في المجال التعليمي بكليات جامعة المنصورة **من وجهة نظر العينة الكلية، يتضح مجيء العبارة (٢٧)** وهى (**توفر الجامعة للطلاب مصادر تعلم رقمية متنوعة لتحقيق الأهداف التعليمية**) فى المرتبة الأولى ، وبالتالي تتفق مع وجهة نظر كل من عينة الكليات الحاصلة على الاعتماد، والكليات غير الحاصلة على الاعتماد، مما يؤكد نتائج الدراسة ويدعمها.

المحور الثالث: أبرز المقترحات لتفعيل حوكمة التحول الرقمي بكليات جامعة المنصورة

باستقصاء آراء عينة الدراسة من خلال سؤال مفتوح حول مقترحاتهم **لتفعيل حوكمة التحول الرقمي بكليات جامعة المنصورة** كانت استجاباتهم على النحو التالي:

١- صياغة الجامعة لرؤية واضحة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعة، ويشترك فيها جميع أطراف العملية التعليمية من إداريين وأعضاء هيئة التدريس وطلاب وغيرهم، حتى تكون معبرة عن مضمونها وملزمة في تطبيقاتها لكل أطراف التفاعل.

٢- التنسيق بين الوحدات الإدارية المختلفة الموجودة بالجامعة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية.

٣- عمل نشرات توضيحية باستمرار نحو أهمية التحول إلى الحوكمة الالكترونية.

٤- ضرورة سعى الإدارة بشكل مستمر إلى الانتقال من دائرة الخدمات التقليدية إلى الخدمات الالكترونية.

٥- وضع تقارير حول مدى استخدام الحوكمة الالكترونية في تقديم الخدمات.

٦- وضع نظام فعال للإشراق المستمر على الحوكمة الالكترونية للجامعة.

٧- التعاون مع الجهات الراعية لمشروع الحوكمة الالكترونية بوزارة العلوم والتكنولوجيا/ دائرة تكنولوجيا المعلومات لغرض تقديم المشورة الفنية والاستفادة من الامكانيات التدريبية والتطورية في هذا المجال.

٨- استحداث شعبة متخصصة بتصاميم الويب لغرض إدامة موقع الجامعة الالكتروني وتحديثه على ان يكون منتسبيه من ذوي الاختصاص في مجال الحوكمة الإلكترونية ومصممي ومبرمجي مواقع الويب.

٩- توثيق براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية لهيئة التدريس والهيئة المعاونة والموظفين، وإعداد دليل إلكتروني بها.

١٠- مواكبة التوجهات العالمية المستقبلية فى عمل المبادرات والمشروعات الريادية.

١١- توفير ميثاق أخلاقي مع فرض حد أدني من المعايير الأخلاقية في التعاملات الإلكترونية، مع مراعاة أخلاقيات البحث وحماية الملكية الفكرية
١٢- رصد المخصصات المالية اللازمة للشروع بالحوكمة الإلكترونية للجامعة ولتغطية نفقات الشراء للأجهزة.
١٣- وضع خطة لتنمية الموارد الذاتية للكلية، تتضمن الاستدامة الاقتصادية والمالية، وترشيد النفقات مع تحسين مستوى جودة الخدمات.
١٤- إقامة دورات توعية بالحوكمة الالكترونية للكوادر العليا ولمنتسبي الجامعة.
١٥- وضع الجامعة لخطة تحفيز وتشجيع واضحة للقيادات وأعضاء هيئة التدريس والإداريين لتطبيق الحوكمة الإلكترونية.
١٦- التحفيز المستمر لإدارة العاملين على استخدام الحوكمة الالكترونية.
١٧- الا هتمام بتحسين مستوى اللغة الإنجليزية عند العاملين حتى يتمكنوا من استخدام التكنولوجيا
١٨- تصميم نظام الكترونى لحضور وانصراف الموظفين داخل الجامعة.
١٩- إنشاء بريد الكتروني للعاملين بالجامعة على الموقع الالكتروني للجامعة.
٢٠- توفير سجل رقمي آمن بمختلف كليات الجامعة ينقل أصول الملفات الخاصة بالإنجاز الأكاديمي للطلاب من الجامعة إلى أي طرف آخر في المجتمع.
٢١- استخدام تقنية إنترنت الأشياء في إدارة التعلم التفاعلي داخل القاعات الدراسية من بعد بمختلف كليات الجامعة

المراجـــــع

بطارسة، نسرين عيسى (٢٠١٨). مدى تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في البنوك الأردنية من وجهة نظر المحاسب القانوني المعتمد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن، اربد.

البلتاجي، إيمان كامل عبد الحميد (٢٠٢٢). معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة المنوفية وسبل التغلب عليها، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية ،١(٣٧).

الدهشان، جمال علي خليل (٢٠١٩). إنترنت الاشياء وتوظيفه في التعليم المبررات المجالات، التحديات). **المؤتمر السنوى الثالث الدولي الثاني لكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق (الدراسات النوعية في المجتمعات العربية الواقع والمامول)**، المنعقد في جامعة الزقازيق، الفترة من ٢-٣ مارس.

الزين، أميمة سميح (٢٠١٦).التحول لعصر التعليم الرقمي، تقدم معرفي أم تفيقر منهجي، **المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية**، في الفترة من٢٢-٢٤ ابريل، مركز جيل البحث العلمي وجامعة تيبازة طرابلس لبنان.

السمان، ثائر أحمد سعدون ، والجبوري مراد موسى عبد(٢٠١٦). متطلبات حوكمة تقنية المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات: دراسة حالة في المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية صلاح الدين، **المجلة العربية للإدارة**، مج٣٦، ع١٢٥

سيلالتى، ريما (٢٠١٨). الحوكمة والتخطيط الاستراتيجي في الجامعات اللبنانية، **مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي**، مج ٣٨ ، ع٢.

العتيبي، سامية بنت تراحيب بن بين (٢٠٢١). حوكمة التحول الرقمي في الادارات التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الممارسات العالمية، **مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات** والاجتماع، ع ٦٦، ابريل.

علي، أسامة عبد السلام (٢٠١٣). التحول الرقمي بالجامعات المصرية : دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس ، ٣٧، الجزء الثاني.

الفتحي، خليفة محمد (٢٠٢١). **مقدمة في حوكمة القطاع الحكومي العام (النشـــأة – الممكنات- المبادئ)**، عمان، مكتبة روائع نور الاستقامة.

قايد، فاطمة زهرة (٢٠١٨). تفعيل دور الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة لجامعة برج بوعريريج، **المؤتمر التربوي المحكم في : التعليم العالي في الوطن العربي، الوظائف والأدوار في ضوء الاقتصاد المبني على المعرفة**، جامعة برج بوعريريج، الجزائر، ٢٣ - ٢٥ ابريل.

قمرى، زينة وحقطة سناء (٢٠٢٠). حوكمة الجامعات : مفاهيم ونماذج مع الإشارة إلى حالة الجزائر، **مجلة اقتصاد المال والأعمال**، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، مجلد ٥، العدد ١، ٣٥٢-٣٧٢.

المخينية، زكية بنت صالح بن جمعة (٢٠١٦). متطلبات تطبيق مبادئ الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي الحكومية بسلطنة عُمان، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.

Biswas, Avijit(2020): E-Governance: Meaning, Objectives, Features and Types available at https://schoolofpoliticalscience.com/what-is-e-governance/25-22-1212.

Etzler, J. (2007). **IT governance according to COBIT**. Stockholm, Sweden: Royal Institute of Tech

Gunawan, W., Kalensun, E. P., & Fajar, A. N. (2018). Applying COBIT 5 in higher education. **In IOP Conference Series: Materials Science and Engineerin**g, 420 (1), IOP Publishing.

Martin, Barbero .S (2020) . Covid -19 has accelerated the Digital transformation of higher education , Available at https://www.weforum.org/agenda/2020/07/covid-19-digital-

Mohamad, S., & Toomey, M. (2016). A survey of information technology governance capability in five jurisdictions using the ISO 38500: 2008 framework, **International Journal of Disclosure and Governance**, 13(1), 53-74.

Sabatini, G.; Setyohadi, D.; & Purnomo, Y. (2017). Information technology governance assessment in universities Atma Jaya Yogyakarta using COBIT 5 framework. **4th International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI), Yogyakarta, 19-21 September**, Indonesia, September 19-21