تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء الإفادة من خبرة الهند

إعداد
أ.م.د./ أحمد إبراهيم سلمى أرناؤوط
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد
كلية التربية – جامعة العريش

ملخص البحث:

تسعى الجامعات باستمرار لدمج التكنولوجيا في ممارساتها الإدارية، حيث أصبح التغيير المحوسب لمؤسسات التعليم الجامعي مطلبًا ملحًا، بالتزامن مع انخفاض نسب الالتحاق، وارتفاع التكاليف الوظيفية، وتغيير المتطلبات التعليمية. ومن ثم أصبح من الضرورة، وضع نظام يتضمن أدوات لتنفيذه، ومطلبًا لتوفير الظروف اللازمة للاضطلاع بأنشطة تعليمية وإدارية تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولذلك، تعد الحوكمة الإلكترونية **E-Governance** نقطة انطلاق لمساعدة الإدارة للتغلب على قيود الزمان والمكان، والعمل على تقديم خدمات عامة دقيقة ومتخصصة؛ ففي السنوات الأخيرة، تزايدت الحاجة للحوكمة الإلكترونية في جميع المجالات، بما في ذلك التعليم والصحة والزراعة والنقل والنظم البيئية الذكية الأخرى. ومن بين هذه المجالات، التعليم الجامعي الذي يعد أكثر المجالات صعوبة لتنوعه في البرامج التدريبية ومدتها، وهو ما يعد إنعكاسا لتزايد الاهتمام بحوكمة الجامعات في السنوات الأخيرة، واستخدامها في تحسين كلٍ من الجودة الشاملة، وتميز الأداء الجامعي؛ واعتبارها الأساس المرجعي الذي يُستند إليها في إدارة التعليم الجامعي.

وعالميًا، بذلت العديد من المنظمات والهيئات الدولية جهود حثيثة لصياغة نماذج وأطر ومعايير يمكن لأى مؤسسة الاستناد إليها في بناء نموذجها الإلكتروني للحوكمة، ومثال على ذلك: الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وأستراليا، وكوريا، وغيرها.

وبهذا أصبحت الحاجة إلى تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي المصري، خيارًا استراتيجيًا يقف وراءه عدة مبررات من بينها: مواكبة التطور التكنولوجي ونشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات بها، ورفع كفاءة أداء العاملين، واختصار الإجراءات الإدارية، وزيادة دقة البيانات وسهولة تبادلها وتخزينها، وزيادة الإنتاجية وخفض تكلفة الأداء.

واستخدم البحث المنهج المقارن، باعتباره أنسب المناهج المستخدمة وأكثرها دلالة على التربية المقارنة في دراسة المشكلات البحثية، وتوصل في نهايته إلى مجموعة من الإجراءات المقترحة التي من شأنها تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر على ضوء الإفادة من خبرة الهند، وبما يتوافق مع طبيعة المجتمع المصري.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة الإلكترونية ، التعليم الجامعي ، دراسة مقارنة، الهند ، مصر.

Activate the application of E-governance in University Education institutions in the light of Benefiting from India's experience

Prepared by
Dr. Ahmed Ibrahim Selmy Arnaout
associate professor of Comparative Education and Educational Administration
Faculty of Education –Arish University

The Research abstract

Universities are constantly seeking to integrate technology into their administrative practices which computerized change of university education institutions has become an urgent requirement which was conjuncted with low enrolment ratios, high functional costs and changing educational requirements. Hence, it has become necessary to set up a system which includes tools for its implementation and a requirement to provide the necessary conditions for carrying out educational and administrative activities which based on Information and Communications Technology (ICT).

Thus, Electornic Governance (E- Governance) is a starting point to help the Department overcome time and space constraints and work to provide accurate and dedicated public services. The need for E-Governance has increased in all sectors which including education, health care, agriculture, transport and other smart ecosystems recently. Among these fields, university education is the most difficult field due to training programmes diversity and its duration which is reflected on increasing the interest in university governance recently. It's used to improve overall quality and excellence in university performance which considered the reference and basis of university administration.

Globally, many international organizations and bodies have made persistent efforts to formulate models, frameworks and standards on which any institution can build its E- Governance models such as: United States of America, United Kingdom, Australia, Republic of Korea, etc.

Thus, advocating for the application of E- Governance in Egyptian universities has become a strategic choice which was icluding several justifications such as: keeping pace with technological development, disseminating knowledge of ICT, qualifying ICT management, increasing the efficiency of workers' performance, shortening administrative procedures, increasing the accuracy of data exchange and storage, increasing productivity and reducing performance cost.

The research used the comparative approach which considered the most appropriate method and the most indicative of comparative education in studying research problems. At the end, the research has set some of proposed procedures that would activate the application of E- Governance in Egyptian university education institutions in the light of benefiting from India's experience in accordance with the Egyptian society nature.

Keywords: E-governance, University Education, Comparative Study, India, Egypt.

تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء الإفادة من خبرة الهند

إعداد
أ.م.د./ أحمد إبراهيم سلمى أرناؤوط
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد
كلية التربية – جامعة العريش

الجزء الأول - الإطار العام للدراسة

مقدمة الدراسة

تحتل التقنيات الإلكترونية دورًا محوريًا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمختلف البلدان، حيث تعمل الحكومات على نشر أنظمة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن ثم تغيير نظام الحكم من خلال تمكين الحكومات والمواطنين من تقديم الخدمات العامة بفعالية وكفاءة.

وتسعى الجامعات باستمرار لدمج التكنولوجيا في ممارساتها الإدارية، حيث أصبح التغيير المحوسب لمؤسسات التعليم الجامعي، مطلبًا ملحًا، بالتزامن مع انخفاض نسب الالتحاق، وارتفاع التكاليف الوظيفية، وتغيير المتطلبات التعليمية. ومن ثم أصبح من الضرورة بمكان وضع نظام يتضمن أدوات لتنفيذه، ومطلبًا لتوفير الظروف اللازمة للاضطلاع بأنشطة تعليمية وإدارية تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1]، ولذلك، تعد الحوكمة الإلكترونية E-Governance نقطة إنطلاق لمساعدة الإدارة للتغلب على قيود الزمان والمكان والعمل على تقديم خدمات عامة دقيقة ومخصصة[2].

وفي السنوات الأخيرة، تزايدت الحاجة للحوكمة الإلكترونية في جميع القطاعات، بما في ذلك التعليم والرعاية الصحية والزراعة والنقل والنظم البيئية الذكية الأخرى. ويعد التعليم الجامعي، من بين أكثر المجالات صعوبة بسبب التنوع في برامج التدريب ومدته ومجالاته[3]، وهو ما يعد انعكاسا لتزايد الاهتمام بحوكمة الجامعات في السنوات الأخيرة، واستخدامها في تحسين الجودة الشاملة والتميز في الأداء الجامعي؛ واعتبارها المرجعية والأساس الذي يُستند إليها في الإدارة الجامعية[٤].

وترجع جذور الحوكمة الإلكترونية إلى المفهوم الجديد للإدارة العامة الذي ظهر في نهاية عام ٢٠٠٦، وبهذا تعود للمحاولات الإصلاحية والتوفيقية التي جرت في التسعينات بهدف إصلاح مسيرة القطاع العام، حيث تعرضت البيروقراطيات الراسخة في العديد من الدول للكثير من الضغوط بهدف تحسين علاقتها بالمواطن وأداء خدماتها. ومن هنا سعت الحكومات لتبني الحوكمة الإلكترونية، بغرض الاستثمار في تقنيات المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات، وربط الأفراد والمؤسسات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني بنسق إلكتروني يتيح إجراء مختلف المعاملات بين مختلف الأطراف بالسهولة والسرعة اللازمة(٥).

ويحمل مصطلح الحوكمة الإلكترونية العديد من المعاني الرمزية مثل الإدارة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية والحكم الإلكتروني والديمقراطية الإلكترونية، بحيث تحمل كل منها مضمون محدد على النحو التالي(6):

- **الإدارة الإلكترونية،** تشمل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديث وحوسبة مستودعات وبيانات وسجلات الدولة.
- **الخدمات الإلكترونية،** تشمل تقديم عدة خدمات عبر الإنترنت مثل جواز السفر ورخصة القيادة والبيان المصرفي وما إلى ذلك.
- **الحوكمة،** تشمل استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين كفاءة الإدارة وتقديم الخدمات.
- **المشاركة الإلكترونية،** تشمل تسهيل مشاركة الأفراد في العملية الديمقراطية، والحكم الرشيد.

بالإضافة إلى ما سبق، تعني الحوكمة الإلكترونية الاعتماد المتزايد للأدوات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين مختلف الأنشطة المتعلقة بتنفيذ الخدمات العامة وفي صياغة السياسات العامة وتنفيذها وتقييمها.

وللحوكمة الإلكترونية ثلاث عناصر رئيسة، تشمل: العنصر البشري والجانب التقني والتشريعات والقوانين التي تحكمها، لذلك من المفترض أن تكون الموارد البشرية مدربة ومؤهلة. أما الجانب التقني فيشمل البنية التحتية والتجهيزات التقنية من أجهزة والبرامج

المحوسبة؛ إذ يجب أن تكون متطورة ومحدثة لتواكب التغيرات في التقنيات الحديثة ومتطلبات وحاجات الأفراد والمنظمات(٧). وبالتالي لا يمكن التقليل من أي من العنصرين البشري والتقني وأهميتهما في إدارة الحكومة الإلكترونية، إذ أن كلاً منها يكمل الآخر.

وعالميًا، بُذلت العديد من المنظمات والهيئات الدولية جهود حثيثة لصياغة نماذج وأطر ومعايير يمكن لأى مؤسسة الاستناد إليها قي بناء نماذجها للحوكمة الإلكترونية، ومن أهم هذه النماذج إطار الحوكمة كوبت (COBIT) الصادر عن اتحاد تدقيق ومراقبة أنظمة المعلومات (ISACA)، وإطار البنية التحتية للمعلوماتية (ITIL)، الذى يوفر وصفا تفصيليا لمجموعة من الممارسات والقوائم المرجعية الشاملة للحوكمة الإلكترونية وإدارة الخدمات الإلكترونية والتحكم بها. إضافة إلى نموذج نضج القدرات (CMMI)، الذى صمم من قبل معهد هندسة البرمجيات (SEI) كمعيار فعلي لتحسين الكفاءة التشغيلية لتقنية المعلومات في المؤسسات(٨).

وتعد الولايات المتحدة من أوائل الدول التي تبنت مفهوم الحكومة الإلكترونية ونفذته بإتخاذ الخطوات الأولية في أوائل التسعينات لإصلاح نظام الإدارة العامة برمته من خلال استخدام التكنولوجيات الجديدة في الأوساط الأكاديمية والوكالات العامة على مختلف المستويات(9).

ووفقاً للدراسة الاستقصائية للحوكمة الإلكترونية للأمم المتحدة، واصلت المملكة المتحدة تطوير تطبيقات الحوكمة الإلكترونية. كما أنشأت أستراليا وجمهورية كوريا بنية تحتية قوية للاتصالات السلكية واللاسلكية واستثمرتا في تنمية الموارد البشرية، وتوسعت في استخدام مرافق الحوكمة الإلكترونية وتوسعت في تقديم الخدمات. كما اقترح تقرير المؤتمر الوطني العشرين للحزب الشيوعي الصيني لأول مرة "تعزيز رقمنة التعليم" وبناء مجتمع التعلم ودولة التعلم لجميع الناس للتعلم مدى الحياة. وفي ٢٩ مايو ٢٠٢٣، اقترح الأمين العام شي جين بينغ: "إن رقمنة التعليم هي إنجاز مهم للصين لفتح مسار جديد لتطوير التعليم وصياغة مزايا جديدة لتطويره". وفي الرابع من أغسطس من العام ذاته، إقترحت إحدى "مبادرات

باي جينغ" والمعنونة:" تسريع التطوير الرقمي للتعليم العالي"، والتي أصدرها منتدى رؤساء الجامعات العالمية(10).

وقد اتخذت باكستان العديد من الخطوات لتنفيذ الحوكمة الإلكترونية الفعالة في البلاد خلال جائحة COVID-19، حيث اضطرت لاعتماد خدمات رقمية وضمان الشفافية والسهولة في عملية الحوكمة. ومنذ ذلك الحين، تتجه البلاد نحو الرقمنة، بيد أن باكستان لم تدمج بعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إدماجًا كاملًا في نظامها الحالي مقارنة ببلدان أخرى في المنطقة(11). كما اعتمدت الحكومة الفيدرالية لنيجيريا (FGN) سياسة وطنية بشأن تكنولوجيا المعلومات في قطاعات الزراعة والصحة والتعليم، حيث أطلقت حكومة نيجيريا الاتحادية قمرًا صناعيًا للبيانات والبحوث في عام ٢٠٠٣، وهو ما يضع نيجيريا على طريق البلدان التي تستغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحوكمة(12).

ووفقًا للجنة الإصلاحات الإدارية الثانية في الهند، ركز التقرير الحادي عشر والمعنون:" تعزيز الحكم الإلكتروني - الطريق إلى الأمام"، على الحوكمة الإلكترونية، حيث أوصى التقرير بإتخاذ تدابير مختلفة للنجاح في تعزيز الحوكمة الإلكترونية وتنفيذها، مما سيؤدي إلى تحسين تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين، وتحسين المعاملات مع دوائر الأعمال وتمكين المواطنين من خلال الحصول على المعلومات، وبهذا تتمثل نتيجة الحوكمة الإلكترونية في زيادة الشفافية، ونمو الإيرادات، وانخفاض التكلفة المالية، والحد من الفساد(13).

وفي العالم النامي، نفذت العديد من البلدان الحوكمة الإلكترونية لتحسين وتسريع وخفض تكلفة الخدمات الحكومية مع جعلها أكثر شفافية وكفاءة ومساءلة، ورغم تعدد مزايا التحول إلى الحكومة الإلكترونية، إلا أنه يطرح أيضًا تحديات جديدة، حيث أدى تأثير السياسة والاقتصاد والثقافة الاجتماعية والبنية التحتية الأساسية على رأس المال البشري إلى إيجاد تحديات جديدة(١٤).

من ناحية أخرى، كلفت رابطة الجامعات العربية في مؤتمر بيروت ٢٠١٥ بتطبيق الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، من خلال عدة أبعاد: الرقابة الإدارية والمالية،

وإدارة الجامعات وأنشطتها، والمشاركة، وأصحاب المصلحة، والشفافية، والمساءلة، والتخطيط، وقياس الفعالية[15]. كما خلص العديد من المؤتمرات العربية والأجنبية لأهمية تطبيق الحوكمة الإلكترونية فى تحسين أدائها وضمان جودة مخرجاتها، والوصول إلى المراكز المتقدمة في تصنيف الجامعات العالمي، وإعداد أجيال قادرة على مواكبة الانفجار المعرفي والتقني وتلبية احتياجات مجتمعاتها بما يساير العصر[16].

وبهذا تمثل الدعوة إلى تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية، خيارًا استراتيجيًا يقف وراءه مبررات عدة من بينها: مواكبة التطور التكنولوجي ونشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بها، ورفع كفاءة أداء العاملين، واختصار الإجراءات الإدارية، وزيادة دقة البيانات وسهولة تبادلها وتخزيتها، وزيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء[١٧].

وفي إطار هذا التوجه نحوتطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات،قام المجلس الأعلى للجامعات بوضع خطة شاملة لتدريب لتدريب وتأهيل المجتمع الجامعي بكل فئاته على برامج التحول الرقمي، للمساهمة في قيادة الجامعة بأنظمة الرقمنة الذكية عن طريق أفضل الحلول التقنية المتكاملة في المجالات الأكاديمية والبحثية والإدارية، وتدريب المجتمع الجامعي بكل فئاته من طلاب وموظفين وأعضاء هيئة تدريس على برامج الحوكمة الإلكترونية[١٨]، وبذلك أصبحت الجامعات مطالبة أكثر من أى وقت مضى بمواجهة التحديات التي استجدت في هذا العصر، ولكى تقوم بهذا الدور فهي بحاجة إلي تصحيح المسار في التعليم الجامعي، بحيث تتحول الجامعات التقليدية إلي جامعات أكثر تفاعلًا وحيوية وفقًا لحاجات العصر.

ومن هنا تظهر أهمية تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي كأداة فعالة للتأكد من وصول الخدمات الإلكترونية وملائمة أهدافها واستراتيجياتها إلى فئاتها المستهدفة في إطار متكامل ومتجانس يسوده الشفافية وتؤدي إلى رفع أداء الجامعات إلى أفضل مستويات الجودة والتنافسية والتميز، وذلك لتحقيق رؤية ٢٠٣٠، وتركيزها في بعدها الاقتصادي على تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة على حوكمة المؤسسات ومكافحة الفساد.

١. مشكلة الدراسة

علي الرغم من اهتمام الدولة المصرية بالتحول نحو تطبيق الحكومة الإلكترونية منذ فترة، ودعم الشراكات بين وزارتي التعليم العالي والاتصالات لانجاز أنظمة الحوكمة الإلكترونية؛ إلا أن تلك الجهود تواجهها بعض الصعوبات في تطبيقها علي أرض الواقع وبخاصة في قطاع التعليم الجامعي. إضافة إلي مجهودات ودعوات عدة إلي تحويل الجامعات الحكومية التقليدية إلي أنظمة الحوكمة الإلكترونية(١٩).

ويتبين من استقراء واقع الجامعات المصرية فيما يتعلق بتجربة الحوكمة والرقمنة، كونها تعبر عن تجربة غير مكتملة بالتعليم الجامعي، لأنها بدأت بداية غير قوية، حيث إنطوت على العديد من الصعوبات، من أهمها: نقص التمويل اللازم لعمل الجامعة وتشغيلها، والنقص في أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المجال الإلكتروني وتخطيط وتصميم المقررات الإلكترونية، مما جعل التعليم الجامعي المصري بشكله التقليدي غير قادر على الاستجابة للتحديدات المتزايدة، الأمر الذي يوجب أهمية تطويره لمواكبة متطلبات سوق العمل المستقبلية(٢٠).

وجاء في توصيات مؤتمر إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣، ضرورة تبني استراتيجية واضحة نحو التحول الرقمي، وإعداد خريطة زمنية، لمراحل تطبيق التحول الرقمي بالدولة لضمان التنفيذ وبما يتماشى مع رؤية مصر ٢٠٣٠ إلي جانب وضع استراتيجية شاملة للنهوض بالمؤسسات الجامعية والتعليمية، بما يسهم في إحداث تنمية مجتمعية مستدامة وشاملة، تحقق التحول الرقمي المنشود لمواكبة التغيرات العالمية والمستجدات المعاصرة(٢١). الأمر الذي يعيق التطبيق الفعال للحوكمة الإلكترونية فلا حوكمة إلكترونية بدون تحول رقمي.

ومن ناحية أخرى، أشارت إحدى الدراسات إلى وجود بعض المشكلات التي ترتبط بتطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات؛ حيث يواجها بعض المعوقات أهمها: تدنى كفاءة الجهاز الإداري ويرجع ذلك إلى ضعف أساليب الاختبار والتعيين لأعضاء الجهاز الإداري والقيادات الإدارية، بالإضافة إلى ضعف برامج التنمية المهنية المقدمة، وعدم سعيهم لتنمية

أنفسهم ذاتيا، وكذلك ضعف أساليب التقويم التي تقوم على مبدأ الإثابة والعقاب، وجمود اللوائح والتشريعات بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة، وضعف مصادر التمويل البديلة مما يشير إلى الإعتماد الكلي للجامعة علي الحكومة والمؤسسات الدولية المالية في تمويل مشروعات التطوير منذ بدايته، ومحدودية صلاحيتها في البحث عن مصادر تمويل بديلة لتمويل تلك المشروعات وخاصة القائمة على الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ،بالإضافة إلى ضعف جهود المشاركة المجتمعية في عملية تطوير الجامعة[22] .

ومن خلال إجراء مقابلات حرة غير مقننة مع بعض القيادات وأعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة العريش – محل عمل الباحث - تبين وجود بعض جوانب القصور في تطبيق الحوكمة الإلكترونية، من أهمها:

- نقص الموظفين المهرة، وضعف إلمام مستخدمي النظام بتكنولوجيا المعلومات.
- ضعف القدرة اللغوية لدى العاملين المعنيين بالتعامل مع خدمات وأنظمة الحوكمة الإلكترونية.
- الافتقار إلى التمويل الكافي لتنفيذ نظام الحوكمة، وارتفاع تكاليف الإنترنت بالمؤسسات الجامعية.
- ضعف كفاية البنية التحتية، والتطبيق الفعلي لنظام تكنولوجيا المعلومات.
- أمية المستخدمين، وعدم وعيهم بالتكنولوجيا الجديدة.
- الافتقار إلى رؤية واضحة لمشروع الحوكمة الإلكترونية، وعدم كفاية التدريب.
- نقص التأييد والدعم من الإدارة العليا بالجامعات لتطبيق الحوكمة الإلكترونية.
- ثقافة أصحاب المصلحة في نظام الحوكمة الإلكترونية والتي قد تساعد أو تعيق تطبيقها.
- ارتفاع النفقات المرتبطة بصيانة أنظمة الحوكمة الإلكترونية بالجامعات.
- ضعف الرغبة في التغيير والتكيف مع شكل جديد من أشكال الحوكمة الإلكترونية.
- نقص برامج التدريب الكافية للعاملين بالجامعات.
- الجهل بمفهوم الحوكمة الإلكترونية وجوانبها المختلفة بالجوانب المختلفة بالجامعة.

ولمزيد من التوضيح لبعض جوانب مشكلة الدراسة، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية لعينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعات العريش وقناة السويس والزقازيق والسادات بلغت (**220**) فردًا، بغرض التعرف على جوانب القصور والمعوقات التي تواجه تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية، وقد أشارت نتائج الاستطلاع إلى وجود بعض المعوقات التي تشوب تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي بمصر، وكانت نتائجها على النحو التالي:

العبارة	درجة التوافر					
	كبيرة		متوسطة		ضعيفة	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
١. ضعف التمويل لتوفير البنية التحتية والتكنولوجية للجامعة.	١١٤	٥١,٨٢	٨٠	٣٦,٣٦	٢٦	١١,٨٢
٢. القصور في فهم مضمون الحوكمة الإلكترونية من قبل بعض إدارات الجامعة.	١١٢	٥٠,٩١	٦٦	٣٠,٠٠	٤٢	١٩,٠٩
٣. غياب الأطر القانونية والتشريعية للحوكمة الإلكترونية.	٩٨	٤٤,٥٥	٨٨	٤٠,٠٠	٣٤	١٥,٤٥
٤. المركزية الشديدة في إدارة الجامعات والحاجة إلى الاستقلالية في إدارة شؤونها.	٥٠	٢٢,٧٣	٦٨	٣٠,٩١	١٠٢	٤٦,٣٦
٥. عزوف المجتمع الجامعي نحو الأخذ بتوجهات الحوكمة الالكترونية.	١٢٦	٥٧,٢٧	٤٢	١٩,٠٩	٥٢	٢٣,٦٤
٦. ضعف تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعات على أنظمة الحوكمة الإلكترونية.	٨٤	٣٨,١٨	٧٢	٣٢,٧٣	٦٤	٢٩,٠٩
٧. ندرة الأنظمة الإلكترونية التى تربط بين إدارات الجامعة.	١٠٦	٤٨,١٨	٨٠	٣٦,٣٦	٣٤	١٥,٤٥
٨. قلة توظيف الأنظمة الإلكترونية فى التدريب الإلكتروني.	١٠٦	٣٣,١٣	١٨٠	٥٦,٢٥	٣٤	١٠,٦٣

٩. ضعف مقدرة مقدمي الخدمة بالجامعات على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وأجهزتها، وعدم استغلال الأجهزة الحديثة الاستغلال الأمثل.	٩٨	٤٤,٥٥	٩٨	٤٤,٥٥	٢٤	١٠,٩١
١٠. قلة تشجيع القيادات العليا بالجامعات على تبني تطبيقات الحوكمة الإلكترونية.	١٥٢	٦٩,٠٩	٥٢	٢٣,٦٤	١٦	٧,٢٧
١١. تركيز قادة الجامعات على الجوانب الإدارية التقليدية دون الاهتمام بالجوانب الفنية والتكنولوجية.	١٠٠	٤٥,٤٥	٢٢	١٠,٠٠	٩٨	٤٤,٥٥

يتضح من الجدول السابق، وجود العديد من المشكلات التي تعكس ضعف تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي، والتي جاءت في مقدمتها: قلة تشجيع القيادات العليا بالجامعات على تبني تطبيقات الحوكمة الإلكترونية، وعزوف المجتمع الجامعي نحو الأخذ بتوجهات الحوكمة الالكترونية، وضعف التمويل لتوفير البنية التحتية والتكنولوجية للجامعة، والقصور في فهم مضمون الحوكمة الإلكترونية من قبل بعض إدارات الجامعة،وندرة الأنظمة الإلكترونية التى تربط بين إدارات الجامعة، وتركيز قادة الجامعات على الجوانب الإدارية التقليدية دون الاهتمام بالجوانب الفنية والتكنولوجية، وضعف مقدرة مقدمي الخدمة بالجامعات على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وأجهزتها، وعدم استغلال الأجهزة الحديثة الاستغلال الأمثل، وغياب الأطر القانونية والتشريعية للحوكمة الإلكترونية، ومن هنا تعكس جوانب القصور التي أفرزتها نتائج الدراسة الاستطلاعية ملامح مشكلة الدراسة الحالية.

وفي ضوء ما سبق، تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: **كيف يمكن تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء خبرة الهند؟** ويتفرع عنه الأسئلة التالية:

١. ما الأسس النظرية للحوكمة الإلكترونية في ضوء الأدب التربوي المعاصر؟

٢. ما خبرة الهند في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟
٣. ما خبرة مصر في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟
٤. ما أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين خبرة كل من الهند ومصر في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟
٥. ما الاجراءات المقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء الإفادة من خبرة الهند؟

منهج الدراسة وخطواتها

يعتبر المنهج المقارن أنسب المناهج المستخدمة وأكثرها دلالة على التربية المقارنة في دراسة المشكلات البحثية، ونظرا لطبيعة المشكلة البحثية سوف يتم استخدام المنهج المقارن، وفقًا للخطوات التالية(23):

- **الخطوة الأولى**: "البعد الوصفي"، ويشمل دراسة الحوكمة الإلكترونية في وضعها المعياري What ought to be ، ثم وصف الحوكمة الإلكترونية في دول البحث ، ورصد العلاقة بينها وبين متغيرات البحث.
- **الخطوة الثانية**:"البعد التحليلي"، ويتضمن هذا البعد إظهار القوى والعوامل الثقافية المسئولة عن الوضع الراهن للحوكمة الإلكترونية.
- **الخطوة الثالثة**:" البعد التفسيري"، ويتضمن تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف للحوكمة الإلكترونية في دول البحث، وتفسيرها في ضوء مفاهيم بعض العلوم الاجتماعية ذات العلاقة بالحوكمة الإلكترونية.
- **الخطوة الرابعة** :"البعد التنبئي"، وهذا البعد في الجانب النفعي أو الإصلاحي للتربية المقارنة، ولكن على نحو استشراف المستقبل التربوي للحوكمة الإلكترونية.

وبناء على ذلك تتمثل خطوات السير في الدراسة الحالية وفق المنهج المقارن، على النحو التالي:

- **الخطوة الأولى**: تحديد الإطار العام للبحث، ويشمل: المقدمة، والمشكلة، ومنهج الدراسة وخطواته ، والأهداف، وأهمية الدراسة ومبرراتها، والحدود، والمصطلحات، والدراسات السابقة والتعليق عليها.

- **الخطوة الثانية:** الحوكمة الإلكترونية (إطار نظري)، شمل: نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها، أهداف الحوكمة الإلكترونية وأهميتها، أنواع الحوكمة الإلكترونية ونماذجها، والبنية التحتية للحوكمة الإلكترونية، والهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها، ودور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية.
- **الخطوة الثالثة:** وصف وتحليل خبرة الهند في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.
- **الخطوة الرابعة**: وصف وتحليل الوضع الراهن في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر على ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.
- **الخطوة الخامسة**: تفسير أوجه التشابه وأوجه الإختلاف في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي بالرجوع إلى بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية.
- **الخطوة السادسة**: وضع إجراءات مقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء الإفادة من خبرة الهند.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تعرف الأسس النظرية لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في ضوء الأدب التربوي المعاصر.
٢. رصد خبرتي الهند ومصر في مجال تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في ضوء القوي والعوامل الثقافية.
٣. تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الخبرتين الهندية والمصرية في مجال تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي.
٤. وضع بعض الإجراءات المقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء الإفادة من خبرة الهند، وبما يتوافق مع ظروف المجتمع المصري.

أهمية الدراسة ومبرراتها

تنبع أهمية الدراسة ومبرراتها من الاعتبارات الآتية:

- تتجلى أهمية الدراسة في الاعتراف بأن الحوكمة الإلكترونية ضرورة عالمية، حيث أصبحت ميزة تنافسية تضاف إلى توازن البلدان، كما ظهرت مؤشرات حديثة تقيس قوة الحوكمة الإلكترونية، مثل مؤشر التنمية الإلكترونية ومؤشر القدرة التنافسية الإلكترونية للدولة المصرية وجعلها في طليعة البلدان التي تجتذب الاستثمار، فضلاً عن زيادة قدرتها على مواجهة الأزمات والطوارىء.
- للحكومة الإلكترونية فوائد عديدة؛ كما أنها تواجه العديد من التحديات، خاصة بالنسبة لدولة نامية مثل مصر، في توفير تعليم جامعي على مستوى عالمي. ونتيجة لذلك، ظهرت هذه الدراسة كاستجابة للعولمة التي تشجع مؤسسات التعليم الجامعي على تغيير أساليبها التقليدية والابتكار في تقديم تعليم ذي مستوى عالمي من أجل المنافسة في سوق التعليم الجامعي وتوسيع مؤسساتها.
- قد تساهم هذه الدراسة في تحقيق مستهدفات رؤية مصر٢٠٣٠، حيث تعتبر الحوكمة الإلكترونية من المصطلحات المستحدثة التى انتشرت مؤخرًا وتهدف وفق رؤية مصر ٢٠٣٠ لمعالجة البعد المتمثل في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي سيؤدي إلى أهداف مصر الرقمية على المدى الطويل. لذا فإن هذه الدراسة تضيف إلى الأدبيات المتعلقة بالحوكمة الإلكترونية في الدول العربية بشكل عام مع التركيز على مصر من خلال مساهمتها في الأدبيات المحدودة حول الحوكمة الإلكترونية ومؤسسات التعليم الجامعي في مصر.
- قد تساهم هذه الدراسة في جذب انتباه المتخصصين في الحوكمة الإلكترونية والأكاديميين والعلماء ومصممي المناهج وصانعي السياسات على وجه التحديد الهيئات المسؤولة عن سياسات التعليم الجامعي لإصلاحها،إضافة إلى إنشاء أطر سياسية محددة تكون بمثابة الأساس للحوكمة الإلكترونية.

- قد يساهم نشر نتائج هذه الدراسة في نشر الوعي بالحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي بشكل عام وفي سياق الدراسة بشكل خاص. وهذا من شأنه أن يجذب صناع السياسات التعليمية للاستفادة من الحوكمة الإلكترونية، والمساهمة في تقليل استهلاك الورق وتحسين جودة التعليم الجامعي.
- قد تكون هذه الدراسة مهمة للباحثين والأكاديميين المستقبليين لأنها ستلهم الدراسات المستقبلية حول الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر بشكل عام، لما ستقدمه المعالجة المعيارية والمقارنة لموضوع البحث، تحفيز الباحثين من البحث، وتحديدًا التحديات التي تعوق تطبيق الحوكمة الإلكترونية وإيجاد الحلول النهائية.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة الحالية فى:

١ – الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على تناول تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي ومقارنتها في كل من الهند ومصر من حيث: نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها، وأهدافها، وتشريعات الحوكمة الإلكترونية، والبنية التحتية للحوكمة الإلكترونية، والهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها، ودور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية.

٢ – الحدود المكانية:

تتمثل في عرض الوضع الراهن لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في مصر وخبرة الهند في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية، حيث تعد الهند دولة رائدة في هذا المجال؛ ففي الماضي القريب، وبسبب حملة الهند الرقمية ومشاريع الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية (**NeGP**) ، والتي تعد مبادرة من حكومة الهند لإتاحة جميع الخدمات الحكومية لمواطني الهند، تحتل الهند مرتبة متقدمة بين أفضل ١٠٠ دولة وفقًا لمؤشر الأمم المتحدة للتنمية الحكومية الإلكترونية (**EGDI**). كما تحتل المرتبة ٢٩ وفقا لمؤشر الأمم المتحدة المشاركة الإلكترونية(**EPART**)، إضافة لتبني العديد من السياسات والمبادرات

والمشاريع الرائدة في تطبيق الحوكمة الإلكترونية[24]، وهو ما يتيح إمكان الإفادة من هذا التنوع في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مصر.

مصطلحات الدراسة

- **الحوكمة الإلكترونية (E-Governance):**

تعرف الحوكمة لغًة، بأنها: "حكم الشيء وأحكمه أى منعه من الفساد[٢٥]، والحوكمة بصفة عامة تشتق من لفظ (حَكَمَ) ومضارعها يحكم أي يمارس أمور الحكم ويدير شؤونها ومثال ذلك يَحْكُمُ البِلاَدَ: يَتَوَلَّى تَسْيِيرَ شُؤُونِهَا وَإِدارَتَها[٢٦]. بينما يعرفها قاموس السياسة والحكومة، بأنها: نظرية أو نشاط الحكم[٢٧]. أما إصطلاحًا، فتعرف الحوكمة بأنها: أحد مفاهيم الإدارة الحديثة المستخدمة لتحقيق الجودة والتميز في الأداء. كما استخدمت في الجوانب المالية والمادية، حيث تشير إلى القوانين والمعايير التي تحدد العلاقة بين إدارة المنظمة وكل ما يتصل بها لضمان استغلال الإدارة للموارد المالية والمادية وتحقيق رقابة فعالة تحكم الإجراءات والممارسات الإدارية الفعالة، التي من شأنها أن تحقق توازنًا في حقوق المصالح المتعارضة[28].

وتعرف الحوكمة الإلكترونية بأنها: ذلك التوجه الاستراتيجي الطويل الأجل للعناصر الرئيسة في المنظمة وتكييف أنشطتها مع البيئة والموارد الإلكترونية المتاحة من أجل الحد من التهديدات وزيادة الفرص المتاحة إلى أقصى حد [29]. كما تتضمن مجموعة من التعليمات وأوامر البرمجيات التي تستخدم لبناء قاعدة بيانات تحتوي على أنماط وقرارات توجه أنشطة المنظمة إلكترونيًا باستخدام الشبكة[30].

وتعرف الحوكمة الإلكترونية أو الحوكمة الرقمية – كما تتناولها بعض الدراسات - بأنها: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**ICT**) لتقديم الخدمات الحكومية وتبادل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الحكومة والشعب، بحيث تتاح الخدمات الحكومية للمواطنين بطريقة ملائمة وفعالة وشفافة[31]. وبهذا يمكن فهم الحوكمة الإلكترونية على أنها أداء هذه الإدارة عبر الوسيط الإلكتروني من أجل تسهيل عمليات فعالة وسريعة وشفافة

لنشر المعلومات للجمهور والوكالات الأخرى لأداء أنشطة الإدارة الحكومية بشكل أكثر فاعلية.

ويفرق الباحث بين مفهوم **الحوكمة الإلكترونية** وغيرها من المفاهيم ذات الصلة ، لعل أبرزها، **مفهومي الأتمتة والتحول الرقمي**، حيث تعرف **الأتمتة**، بأنها أستخدام مجموعة من أنظمة الحاسب والشبكات المتصلة فى الأعمال الإدارية المقدمة بشكل يومي ودائم في الهيئات والمؤسسات ذات الطابع الإداري، من خلال استخدام تقنيات المعلومات بهدف زيادة انتاجية وفاعلية العاملين وقدرتهم في الهيئات والمنظمات[٣٢]. أما مفهوم **التحول الرقمي** فيعرف بأنه: تغيير مؤسسي يتم إدراكه عن طريق التقنيات الرقمية الرقمية ونماذج الأعمال، بهدف تحسين الأداء العملي للمؤسسة، ويشمل ذلك: نماذج الاعمال، الهيكل التنظيمي، الأفراد/ الموظفين، التقنيات المستخدمة، إدارة المعلومات، الخدمات المقدمة، ونماذج العلم مع العملاء[33].

وهناك فرق آخر يجب فهمه، وهو التمييز بين الحكومة الإلكترونية والحوكمة الإلكترونية؛ ففي كثير من الأحيان، يتم استخدام هذين المصطلحين بشكل مترادف، ومع ذلك، فهناك اختلافًا بين الاثنين، حيث يشير الأول إلى العمليات والهياكل الخاصة بتقديم الخدمات الحكومية إلكترونيًا للجمهور، بحيث تتضمن الحكومة الإلكترونية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم وتقديم العمليات والخدمات الحكومية، من خلال الأبعاد التالية[34]:

- **الخدمات الإلكترونية**، من خلال تقديم المعلومات والبرامج والخدمات الحكومية إلكترونيًا.
- **التجارة الإلكترونية**، من خلال التبادل الإلكتروني للأموال مقابل السلع والخدمات، مثل الضرائب وفواتير الخدمات، وتجديد تسجيل المركبات، وما إلى ذلك.
- **الحوكمة الإلكترونية**، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين إدارة الحكومة، بما في ذلك تحسين العمليات الحكومية لتحسين تدفق المعلومات داخل المكاتب والإدارات والوكالات.

وبهذا لا تشكل الحوكمة الإلكترونية سوى مجموعة فرعية - وإن كانت أساسية من الحكومة الإلكترونية - فالحكومة الإلكترونية مفهوم أوسع، يشمل استخدام المؤسسات الحكومة والمجتمع المدني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتشجيع زيادة مشاركة المواطنين في إدارة المؤسسات الحكومية.

ويعرفها الباحث الحوكمة الإلكترونية – إجرائيًا - بأنها: قدرة الجامعات على الإفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملياتها الإدارية والتعليمية والبحثية والخدمية؛ بما يسهم في اتخاذ القرارات الرشيدة والفعالة لرفع مستوى كفاءتها وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها.

الدراسات السابقة

اهتمت بعض الأدبيات الأكاديمية والبحثية الأجنبية بدراسة قضايا الحوكمة الإلكترونية. ويتم عرض الدراسات السابقة من الأحدث للأقدم – عربيا وأجنبيا – وذلك على النحو الآتى:

تناولت دراسة المكي وحسنين Al-Makki & Hussein (٢٠٢٤) بحث دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين نتائج التعلم في جامعة الملك خالد، وهدفت إلى تحديد دور الحوكمة الإلكترونية في تعزيز رؤية ورسالة جامعة الملك خالد من خلال تحسين نتائج التعلم لعام ٢٠٣٠ . وقد استخدمت الدراسة النهج التحليلي الوصفي بغرض قياس العلاقة بين الحوكمة الإلكترونية ونتائج التعلم في جامعة الملك خالد، حيث طبقت الدراسة على عينة عشوائية من (٦١) من هيئة التدريس بالجامعة، حيث تم تصميم استبيان وتطبيقه على عينة الدراسة، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج أبرزها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نتائج التعلم وتعزيز المهارات المعرفية لطلاب جامعة الملك خالد، كما أن هناك علاقة وثيقة بين الحوكمة الإلكترونية وتحسين أداء الجامعات والأثر الإيجابي للمشاركة الإلكترونية على نتائج التعلم. كما لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نتائج التعلم وتعزيز المهارات العلمية لطلاب جامعة الملك خالد، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز المهارات المعرفية والعلمية لطلاب جامعة الملك خالد وزيادة كفاءتهم التعليمية[35].

بينما استهدفت دراسة نجوى Ngwa (٢٠٢٣) بحث علاقة الحوكمة الإلكترونية والجامعات الكاميرونية. وقد استخدمت الدراسة منهج الطرق المختلطة، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان وأسئلة نصف منظمة، وتألفت عينة الدراسة من ٨١٦ موظفًا وإداريًا، وتم تحليل البيانات باستخدام **SPSS v.0.22**، وأظهرت نتائج الدراسة أن الجامعات المختلفة لديها استراتيجيات مختلفة لاعتماد سياسات وممارسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أن لديها ثقافة مؤسسية مختلفة تقوم بتجميع السلوك الفردي الذي يؤثر على إدارة هذه الجامعات. (36).

بينما استهدفت دراسة شانغاني وحسين Chhangani& Hussain **(2023)**، بحث تأثير الثورة الرقمية على مختلف القطاعات في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك التعليم العالي في الهند، من خلال استكشاف إمكانات الحوكمة الإلكترونية لإحداث ثورة في القطاع. وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، حيث توصلت الدراسة لوجود عددا من التحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية التقليدية في الهند، والتي تشمل هذه التحديات أوجه القصور البيروقراطية، والعمليات اليدوية، ومحدودية الوصول إلى المعلومات والموارد(37).

أما دراسة شومان وآخرون (٢٠٢٣)، فهدفت لتعرف الحوكمة الرقمية ودورها في تحقيق الجودة الشاملة والإعتماد الأكاديمي في جامعة مطروح ، من خلال التعرف على الحوكمة الرقمية وأهميتها وأهدافها. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي؛ وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه،وقد استخدم لتحديد أهمية وأهداف الحوكمة الرقمية ومعوقاتها، ومن خلال الإطلاع على الد راسات والأبحاث السابقة والأدبيات العربية والأجنبية المرتبطة بالمحاور العلمية التي اشتملت عليها الدراسة، وتوصلت لعدد من النتائج، أهمها: غموض مفهوم الحوكمة وأهميتها وأهداف تطبيقها ودورها في تحقيق الجودة الشاملة والإعتماد الأكاديمي في جامعة مطروح ، وندرة إصدار أنظمة وقوانين واضحة، وصارمة قابلة للتطبيق، خاصة فيما يتعلق بالشفافية والنزاهة والمساءلة(٣٨) .

بينما استهدفت دراسة الرويثي (٢٠٢٣)، التعرف على مدى تطبيق أبعاد الحوكمة الإلكترونية لإدارات تقنيات المعلومات في الجامعات السعودية وأثرها على رضا المستفيدين، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي، حيث شملت الاستبانة (٢٤) عبارة بعد تنقيحها بالتحليل العاملى الاستكشافي، وتكونت عينة الدراسة (٦٢٨) عضو هيئة تدريس من أربع جامعات: جامعة الملك سعود، وجامعة الملك فيصل، وجامعة الأمير سلطان بن عبد العزيز، وجامعة طيبة، وتوصلت لبناء نموذج انحدار خطي متعدد لمعرفة الأثر في رضا المستفيدين؛ كان التوافق الإستراتيجي أعلى الأبعاد تطبيقاً بدرجة كبيرة، وأقلها أثرا إيجابياً، بينما جاء بعد قياس الأداء كان أقل الأبعاد تطبيقاً بدرجة أقل من المتوسط؛ لكنه ثاني أعلى العوامل أثرا إيجابيا، في حين جاء بعد القيمة المضافة للحوكمة الإلكترونية يطبق بدرجة أعلى من المتوسط [٣٩].

من ناحية أخرى، استهدفت **دراسة أبو عطا، وحمدونة (٢٠٢٣)**، التعرف على دور الحوكمة الرقمية في تطوير الأداء المؤسسي للجامعات الفلسطينية العاملة بالمحافظات الجنوبيةن واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع البيانات على عينة بلغت ٢٦١ موظفاً من أصحاب المناصب الإشرافية بالجامعات المستهدفة وهي: (جامعة الأزهر- غزة، وجامعة الأقصى، وجامعة فلسطين). وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود مستوى مرتفع لأبعاد الحوكمة الرقمية لدى الجامعات الفلسطينية العاملة بالمحافظات الجنوبية، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **$\alpha \leq 0.05$** للحوكمة الرقمية في تطوير الأداء المؤسسي لدى الجامعات الفلسطينية بالمحافظات الجنوبية[40] .

أما دراسة **موسى Musa (٢٠٢٣)**، فتناولت مساهمات الحوكمة الإلكترونية في تعزيز مهام مؤسسات التعليم العالي في السودان. وقد استخدمت الدراسة المنهج الكمي والنوعي، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيان ذاتي الإدارة من عينات عشوائية مأخوذة من عدد الطلاب والموظفين من ثلاث جامعات سودانية مختلفة موجودة في بلدية الخرطوم. كما تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام التحليل الوصفي وتحليل الانحدار وتحليل الانحدار الخطي، وتوصلت لعدة نتائج، أهمها: مساهمة تطبيقات الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات

التعليم العالي بشكل كبير في تعزيز البعثات التعليمية من خلال المنصات التعليمية المنشأة وتقديم ملاحظات فورية حول مهام الطلاب[41].

بينما استهدفت **دراسة أبو عيطة (٢٠٢٣)**، تحديد متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية كآلية في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسات الأكاديمية وذلك من خلال تحديد المتطلبات البشرية، والمتطلبات الإدارية، ومتطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، ومتطلبات الأمن الرقمي، ومتطلبات المشاركة الإلكترونية، والمتطلبات القانونية. وقد استخدمت المنهج الوصفي حيث اعتمدت على أسلوب دراسة الحالة، وقد توصلت الدراسة لضرورة توفير الدعم المالي المناسب للتشجيع على استخدام الحوكمة الرقمية والتزويد بأحدث أجهزة الحاسب الآلي، تحسين البنية التحتية المعلوماتية بشكل مستمر، والتزويد ببرامج وتطبيقات رقمية تمكنهم من تقديم الخدمة بطريقة إلكترونية صالحة للاستخدام بشكل سهل، وضرورة إقامة دورات تدريبية متخصصة في مجال استخدام الحاسب والشبكات [٤٢].

أما دراسة **المنزوع، وآخرون (٢٠٢٣)**، فاستهدفت التعرف على الحوكمة الإلكترونية بأبعادها: (الإفصاح، والشفافية، والمسألة والمسؤولية، والعدالة، والاستقلالية) وتأثيرها في الأداء المستدام للجامعات اليمنية الخاصة، واستخدمت المنهج الوصفي المسحي، حيث تمثل مجتمع الدراسة في القيادات الأكاديمية **(**رئيس الجامعة، نائب رئيس الجامعة عميد كلية، نائب عميد كلية، رئيس قسم في الجامعات الخاصة بمدينة ذمار)، والبالغ (٥٠) قياديا، وتم جمع البيانات عن طريق مسح شامل، بواسطة استمارة الاستبيان تم توزيعها على مجتمع الدراسة استرد منها (٤١) استمارة استبيان، وتوصلت لوجود أثر ذي دلالة إحصائية للحوكمة الإلكترونية في تحقيق الأداء المستدام للجامعات الخاصة بمدينة ذمار[٤٣] .

أما دراسة البلتاجي (٢٠٢٢)، فاستهدفت محاولة التغلب على المعوقات التي تواجه جامعة المنوفية لتطبيق الحوكمة الإلكترونية واستعراض معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية من وجهة نظر القيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية وسبل التغلب عليها. وقد استخدمت الدراسة إجراءات المنهج الوصفي، مستخدمة الاستبانة التي تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من القيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية، بلغت (١٥٣)، بواقع تمثيل

(٥٣٪) من المجتمع الأصلي للقيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية والبالغ عددهم (٢٨٦) في العام الجامعي (٢٠٢١/٢٠٢٠)، وتوصلت إلى أن المعوقات تتوافر بدرجة كبيرة، حيث إن درجة موافقة أفراد العينة من القيادات على الاستبانة ككل كانت بدرجة كبيرة، مما يشير إلى أن أفراد العينة يجمعون أن هناك معوقات تحول دون تطبيق القيادات الأكاديمية بجامعة المنوفية للحوكمة إلكترونية[٤٤].

في حين استهدفت **دراسة (هيكل، ٢٠٢٢)**، وضع تصور مقترح لتفعيل الحوكمة الإلكترونية في جامعة بنها كمدخل لتحقيق التميز المؤسسي على ضوء رؤية مصر **2030** . وقد استخدمت المنهج الوصفي وأحد أهم أدواته الاستبانة للكشف عن واقع الحوكمة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنها من خلال توزيع استبانة بطريقة عشوائية وتم تطبيقها إلكترونيًا باستخدام نماذج جوجل، وتوصلت إلى أن واقع الحوكمة الإلكترونية في جامعة بنها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها جاء بدرجة متوسطة لأبعادها الأربعة: الشفافية ــ المسؤولية ــ المساءلةــ الوعي الاجتماعي[٤٥].

كما استهدفت **دراسة حسن وأمين (٢٠٢١)**، تقديم تصور مقترح لتفعيل الحوكمة الرقمية في ضوء أبعاد اليقظة الاستراتيجية للجامعات المصرية، وقد استخدمت المنهج الوصفي وطبقت استبانة لأعضاء هيئة التدريس بجامعتي عين شمس ودمنهور، وتوصلت إلى تحقق أبعاد اليقظة الاستراتيجية بدرجة كبيرة على النحو التالي: الترتيب الأول البعد البيئي، ثم البعد التكنولوجي، يليه البعد التنظيمي، ثم البعد التنافسي وأخيرا البعد التجاري. مما يوضح أن اهتمام الجامعات المصرية يتركز حول الجانب البيئي والتكنولوجي بدرجة أكبر. كما جاء معامل الارتباط بين درجات الحوكمة الرقمية لأبعاد اليقظة الاستراتيجية طردية قوية بأعلى معامل ارتباط للبعد التنافسي، يليه البيئي، ثم التكنولوجي، وأقل قيمة ارتباط للبعد التجاري[46] .

ومن ناحية أخرى، استهدفت **دراسة ديوتيش وآخرون Deutsch & Others (2021)** ، الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما متطلبات التحول الرقمي للحكومة الإلكترونية التي تم تقييمها في سياق إدارة مؤسسات التعليم العالي؟. وقد استخدمت المنهج

النوعي الطولي والعرضي، وإنشاء مصفوفة مفاهيمية لتحليل متطلبات الحوكمة الإلكترونية، واستعراضها من خلال سياق مؤسسات التعليم العالي الألمانية. وقد توصلت الدراسة إلى أن متطلبات الحوكمة الإلكترونية قابلة للمقارنة مع متطلبات الحكومة الإلكترونية لمؤسسات التعليم العالي فيما يتعلق بالتحول الرقمي والموجهة بشكل رئيس نحو العمليات، والتي يمكن تصنيفها إلى أربع فئات من المتطلبات: متطلبات حكومة إلكترونية واحدة وتفاعلها مع الحكومات الإلكترونية الأخرى، ومتطلبات حكومة إلكترونية تتألف من مفاهيم تصف تعاون أصحاب المصلحة واهتمامهم، ومتطلبات حكومة إلكترونية تمثل الاحتياجات الحكومية عند التفاعل مع المواطنين، ومتطلبات حكومة إلكترونية تشير الخدمات إلى الخدمات التمكينية التي تمثل صفات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات[47].

كما استهدفت دراسة **إبراهيم وآخرون Ibrahim & Others (2021)**، تحديد تأثير الحوكمة الإلكترونية على التميز المؤسسي في جامعة هائل في ضوء رؤية المملكة لعام ٢٠٣٠. وقد استخدمت المنهج الكمي، واعتمدت على عينة عشوائية من ٤٠٠ طالب وطالبة من مختلف الكليات الجامعية، حيث تم استخدم الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات بعد تأكيد صلاحيته للقياس. وقد توصلت الدراسة إلى أن أبعاد الحوكمة الإلكترونية ومعايير الامتياز المؤسسي، يتم تطبيقها بشكل فعال في الجامعة. كما بلغت أبعاد الإدارة الإلكترونية مجتمعة ٨٠,٩٪ من التباين في التفوق المؤسسي. في حين استهدفت **دراسة "عمرOmar (2020)**، بحث سياسات وممارسات حوكمة البيانات في الجامعات السعودية. وقد استخدمت الدراسة منهج دراسة حالة، حيث تم اختيار تسع جامعات في المملكة العربية السعودية، شملت الجامعات الحكومية والمجتمعية والخاصة التي تشكل نظام التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، وتوصلت إلى أن إدارة البيانات هي أداة فعالة في تنفيذ عمليات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وبالتالي يجب دمجها في استراتيجيات الجامعات لاستخدام التقنيات الرقمية بأخلاق مناسبة، حاجة الجامعات لإنشاء فريق وظيفي فعال لمهام إدارة البيانات، وتطوير مراجعة داخلية لإدارة البيانات، ومتابعة إجراءات الامتثال التنظيمي، وتحديد أولويات أنشطة إدارة البيانات، وتوفير تدريب متكرر على إدارة

البيانات للموظفين وأعضاء هيئة التدريس، ووضع معايير الإنفاذ والمتابعة، وإجراء تقييمات متكررة لخطط وسياسات إدارة البيانات[48].

كما استهدفت دراسة **نيرا شوبرا Neera Chopra (٢٠٢٠)** دراسة ومقارنة حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مختلف أنواع الجامعات داخل الهند، والوقوف على التحديات التي تواجهها هذه المؤسسات لتنفيذ التقنيات الرقمية. وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي والمقارن من خلال إجراء وتحليل ومقارنة نتائج المقابلات المتعمقة مع الرؤساء الإداريين للمؤسسات المعنية، من خلال استبيان بشأن إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق مهمة ورؤية المؤسسات العليا في الجامعات الخاصة والحكومية على السواء. وقد توصلت الدراسة إلى أن المؤسسات الخاصة قد شرعت في التكنولوجيا بنجاح وفوائد أكبر، حيث اتخذت خطوات لاستخدام التقنيات المتاحة بشكل مناسب لتحسين الأداء وتحسين جودة طلابها وتيسير جميع أصحاب المصلحة[49] .

ومن جهة أخرى، استهدفت **دراسة الدهشان (٢٠٢٠)**، إجراء مناقشة تحليلية لمفهوم الحوكمة الإلكترونية وأهدفها وفوائدها والمبررات والأسباب إلى تدعو إلى ضرورة تطبيقها في جامعتنا العربية والمتطلبات اللازمة لذلك والتحديات التي تواجه ذلك التطبيق، واستحدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى العديد من الجوانب ذات العلاقة بأهمية الحوكمة الإلكترونية واعتبارها ضرورة فرضت نفسها على كل القطاعات، ومن بينها قطاع الجامعات، ولذلك بدأت معظم الدول وحكوماتها ومؤسساتها الجامعية بالانتقال إلى الفضاء الإلكتروني من أجل تقديم خدماتها وإدارة شئونها من خلال الإنترنت وبمختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة، بشكل أسرع وبتكلفة أقل، وأكدت على الحاجة الشديدة والضرورية لسرعة توفير المتطلبات اللازمة لتطبيقها والعمل الدائم للتغلب على ما قد يواجه ذلك التطبيق من تحديات ومعوقات [٥٠].

كما استهدفت دراسة الدهشان والسيد (٢٠٢٠) ، تقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات وذلك من خلال استعراض مفهوم الجامعات الذكية وخصائصها ومتطلباتها واستعراض متطلبات

تحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية وتحديد متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي لها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بعض الجامعات المصرية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، مستخدمة الاستبانة التي تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية، للتعرف على أهم متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية من وجهة نظرهم، حيث تمثلت عينة الدراسة الحالية في أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية الحكومية، وهي (المنوفية - القاهرة- سوهاج)، والتي بلغت (٣٧٢) عضو هيئة تدريس، تم اختيارها بطريقة عشوائية بواقع تمثيل (٣٪) من المجتمع الأصلي لأعضاء هيئة التدريس والبالغ (١١٨٩٩) عضوا في العام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠١٩)م، وقد بلغ عدد الاستبيانات الصالحة للتفريغ والتحليل الإحصائي (٢٩٦). وتوصلت الدراسة إلى أن متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، تتمثل في، رؤية رقمية- بنية تحتية ذكية- عناصر بشرية ذكية- بيئة تعليمية تعلمية ذكية- إدارة ذكية[٥١] .

بينما استهدفت **دراسة الدهشان، وجاد الله (٢٠٢٠)**، وضع تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وتم عرض الإطار المفاهيمي للحوكمة الإلكترونية، ومفهوم الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على أهم أدواته وهو الاستبيان، للتعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة أسيوط حول واقع التطبيق والمعوقات التي تحول دون تطبيقها بصورة جيدة، وتم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة أسيوط في بعض كلياتها النظرية والعلمية، وتوصلت إلى أن واقع تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة أسيوط جاء بدرجة متوسطة، وذلك من خلال متوسط استجابات أفراد العينة، ووضع تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة[٥٢] .

كما استهدفت دراسة **رحماني وناظمي Rahmani & Nazemi (2020)** ، تحديد مؤشرات الحوكمة الإلكترونية في التعليم العالي، ولا سيما جامعة آزاد الإسلامية في قزوين، واستخدمت المنهج الاستقصائي الوصفي من حيث طريقة البحث وعملي من حيث الغرض. تم جمع البيانات من خلال طريقتين للمكتبة ومقابلات شبه منظمة مع الخبراء، وتوصلت من خلال المراحل الثلاث لتقنية دلفي أنه من وجهة نظر الخبراء، مؤشرات "أداء ومتابعة جميع الأنشطة الإدارية والتعليمية على شبكة الإنترنت، الشؤون المالية وشؤون التخرج، "المعلومات الإلكترونية من خلال بوابة الجامعة للطلاب، تخصيص نسبة مئوية من إيرادات الجامعة لتطوير الهياكل الأساسية الإلكترونية " «الوصول فائق السرعة إلى الإنترنت في جميع الوحدات التابعة للجامعة» وتقييم الأداء الإلكتروني لهما أهمية قصوى(53).

أما دراسة أحمد، والسعيدي (٢٠١٩)، فاستهدفت تعرف مدى تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز التميز التنظيمي في الجامعات وذلك من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الأهداف التعليمية بالجامعات الحكومية والأهلية. وقد تم تطبيق البحث عن طريق المقارنة بين جامعة ذي قار الحكومية وجامعة العين الأهلية، وعلى عينة عشوائية من الموظفين العاملين في هاتين الجامعتين والمكونة من (٣٠٠) فرد، واستخدمت استمارة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات إذ تكونت من محورين الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات والثاني: التميز التنظيمي، وتم تحليل البيانات من خلال البرنامج الإحصائي **AMOS** وبرنامج **.SPSS** . وقد توصلت الدراسة إلى أن الجامعتين الحكومية والأهلية قيد البحث لديهما تصور عن حوكمة تكنولوجيا المعلومات حيث ساعدت استنتاجات البحث الممارسين ومستخدمي تكنولوجيا المعلومات في البيئة الجامعية من فهم أفضل وتقييم وإدارة وتنفيذ عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات لنجاح أعمالهم ومن ثم دخول مجال التنافسية(٥٤).

أما **دراسة أمين (٢٠١٨)** ، فهدفت للكشف عن التحول الرقمي كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة في الجامعات المصرية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتضمنت عينة

البحث على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات المصرية وهي (دمنهور، الإسكندرية، طنطا، المنصورة) وكان عددهم (٦٧) عضوا، في الفترة من أغسطس حتى أكتوبر (٢٠١٧). كما اشتملت أدوات البحث على الاستبانة. وقد توصلت الدراسة إلى أن استجابة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المرتبطة بالمتطلب الأول (وضع استراتيجية للتحول الرقمي) كانت ذات دلالة مرتفعة، أما استجابتهم للمتطلب الثاني (نشر ثقافة التحول الرقمي) كانت ذات دلالة متوسطة، وكانت في المتطلب الثالث (تصميم البرامج التعليمية الرقمية) كانت ذات دلالة مرتفعة[٥٥] .

كما **استهدفت دراسة طيب (٢٠١٨)**، تقديد دراسة تحليلية لمفهوم الحوكمة الرشيدة ومتطلبات تطبيقها في الجامعات السعودية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث اقتصر البحث على تحليل الإطار المفاهيمي للحوكمة الرشيدة بالجامعات، ورصد أهم معوقات تطبيق مفهوم الحوكمة الرشيدة بالجامعات، وتوصلت لعدد من النتائج، أهمها: أن الحوكمة الرشيدة هي إحدى أهم الوسائل الهادفة إلى تحقيق التنمية الاقتصادية ورفاهية المجتمع وإرساء قيم الديمقراطية والعدالة، والمساواة في الفرص، والشفافية التي تضمن النزاهة، وتعزيز سيادة القانون ورسم الحدود الفاصلة بين المصالح الخاصة والعامة والحيلولة دون استغلال المنصب والنفوذ[٥٦]. بينما استهدفت **دراسة الهروط، وناصر الدين (٢٠١٨)**، الكشف عن أثر تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات الأردنية الخاصة على تميز الأداء الجامعي، واستخدمت المنهج الوصفي الاستدلالي، حيث طبقت الدراسة على سبع جامعات خاصة في مدينة عمان، هي (الشرق الأوسط ، الإسراء، البترا، الأميرة سمية، الزيتونة، العلوم التطبيقية الخاصة، عمان العربية)، كما تكونت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية، من (٣٢٩) فردا من أعضاء الهيئتين التدريسية والإدارية في الجامعات المبحوثة، وتوصلت إلى عدد من النتائج، أهمها: أن مستوى الاتجاهات نحو تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات كان مرتفعا، كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لجميع اتجاهات الحوكمة الإلكترونية على تميز الأداء الجامعي [٥٧].

كما استهدفت دراسة ميان **Miyan (2018)**، تقديم وصف خارطة طريق لتنفيذ الحوكمة الإلكترونية لزيادة جودة التعليم الجامعي في المنطقة الجغرافية وإقامة علاقة أعلى بين الكليات الريفية والجامعات. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت إلى الحوكمة الإلكترونية ضرورة للاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعرفة والاتصالات (**ICT**) لإضفاء الإثارة على نظام الحكم القائم، وتحسين قابلية التوظيف لشباب التعليم الريفي من خلال الحوكمة الإلكترونية[58].

بينما استهدفت **دراسة المسلماني (٢٠١٨)** ، الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، ومتطلبات ذلك، ومعوقات التنفيذ. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم بناء استبانة موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، طبقت إلكترونيا على عينة عشوائية بالمحافظات المختلفة، بلغت (١٧٣) مستجيبا من الذكور والإناث. وتوصلت الدراسة إلى: ارتفاع نسب استجابة العينة على محاور الاستبانة الثلاثة؛ حيث بلغت المتوسطات النسبية لها (٢,٥١ -٢,٦٢ -٢.٣٨) على الترتيب. وأن الجامعات قد خطت خطوات مرضية نحو التحول الرقمي؛ حيث حصل محور الواقع على نسبة استجابة مرتفعة بلغت (٨٣,٦١ %). كما لا تزال الجامعات في حاجة إلى المزيد من الإجراءات لتطبيق التحول الرقمي؛ حيث حصل محور المتطلبات على أعلى نسبة موافقة (٨٧,٤٩ %). وأن ثمة معوقات تواجه الجامعات المصرية في سعيها نحو التحول الرقمي؛ حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة مرتفعة بلغت (٧٩,٣٨ %). وأن الذكور أكثر اتجاها نحو التحول الرقمي من الإناث[59] .

وختامًا، استهدفت دراسة ياداف وسينغ **Yadav & Singh (2013)**، تقديم قائمة شاملة بمشاريع الحوكمة الإلكترونية التي يتم استخدامها في الهند وفي السياق الدولي، وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتوصلت إلى عدد من النتائج شملت: يسهم توفير التكنولوجيا والأساليب المستخدمة في مشروع الإدارة الإلكترونية لوضع خارطة طريق لتقديم الخدمات بكفاءة، كما تعتمد تنمية أي بلد على استخدامات الحوكمة الإلكترونية ودرجة

تغلغلها، وتزايد الطلب على الحوكمة الإلكترونية وزيادة حجم البيانات بشكل كبير، من خلال دمج التقنيات الجديدة مثل المصادر المفتوحة والحوسبة السحابية(60).

التعليق على الدراسات السابقة

بعد استعراض الدراسات السابقة وتحليلها، أمكن للباحث الخروج بالملحوظات الآتية:

- أجمعت جلّ الدراسات على دور مفهوم الحوكمة الإلكترونية وأهميتها وأهدافها وأبعادها في تحسين نتائج التعلم وتأثير الثورة الرقمية على مختلف القطاعات استكشاف إمكانات ومتطلبات الحوكمة الإلكترونية، وعرض دراسات حالة وأفضل الممارسات من الجامعات، من خلال عرض التطبيقات الناجحة للحوكمة الإلكترونية، وعلاقتها بتحقيق الجودة الشاملة والإعتماد الأكاديمي، الأداء المؤسسي. إضافة إلى متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في المؤسسات الجامعية.

- تنوعت المنهجيات والأساليب البحثية التي استندت إليها الدراسات السابقة، مثل: النهج التحليلي الوصفي، مثل دراسة المكي وحسنين **Al-Makki & Hussein**، بينما دمجت أحد الدراسات الدراسة منهج الطرق المختلطة، مثل دراسة نجوى **Ngwa**، والمنهج التحليلي مثل دراسة شانغاني وحسين**Chhangani& Hussain**، في حين اعتمدت أحد الدراسات المنهج المسحي، إضافة للبحوث النوعية والكمية. كما استخدمت أحد الدراسات المنهج النوعي الطولي والعرضي، وإنشاء مصفوفة مفاهيمية لتحليل متطلبات الحوكمة الإلكترونية مثل دراسة ديوتيش وآخرون **Deutsch & Others (2021)**. كما استخدمت أحد الدراسات أحد الدراسات أسلوب دراسة الحالة، والمنهج الاستقصائي مثل رحماني وناظمي **Rahmani & Nazemi** ، كما اعتمدت معظمها على الاستبانة وأدوات أخرى لجمع البيانات.

- تناولت الدراسات جوانب القوة والضعف وتوصلت لوضع مجموعة من المتطلبات الضرورية لتطبيق الحوكمة الالكترونية من خلال نتائج الدراسات الميدانية، مثل دراسة أبو عيطة (٢٠٢٣).

- تناولت بعض الدراسات بيان المعوقات التي تواجه الجامعة في تطبيق الحوكمة الإلكترونية، ومتطلبات التحول الرقمي للحكومة الإلكترونية، واستيضاح تأثير الحوكمة الإلكترونية على التميز المؤسسي بالجامعات، مثل دراسة البلتاجي (٢٠٢٢)، ودراسة الدهشان، وجاد الله (٢٠٢٠).

- لوحظ قلة الدراسات التي تناولت بالتحليل تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات مثل الجامعات المصرية. كما لوحظ قلة الدراسات العربية والمصرية التي تناولت التحليل المقارن في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في التعليم العالي والجامعي في مصر.

- على الرغم من اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات والبحوث السابقة من حيث الأهداف والمعالجة، ومنهجية الدراسة وتناولها لخبرة الهند، إلا أن الدراسة الحالية قد استفادت في إعداد الإطار النظري للدراسة، وفي وضع إجراءات مقترحة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية وتبنيها في الجامعات المصرية.

- يتبين إتفاق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التاكيد على أهمية الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، وضرورة تبنيها لرفع مستوى الخدمات المقدمة، واللحاق بركب الجامعات محليا وعالميا. وفي ضوء ما تقدم، تمايزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة – باعتبارها أول دراسة على حد علم الباحث – في تناولها بالتحليل المقارن لخبرة الهند في مجال تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، والخروج منها بإجراءات مقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مصر على ضوء الإفادة من خبرة الهند، بما يتوافق مع الظروف الثقافية للمجتمع المصري.

الجزء الثاني- الحوكمة الإلكترونية (إطار نظري)

أجاب الجزء الثاني عن السؤال الفرعي الأول ونصه: ما الأسس النظرية للحوكمة الإلكترونية في ضوء الأدب التربوي المعاصر؟ وللإجابة عنه تناول الباحث النقاط الآتية:

أولًا – نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها

يعد مفهوم الحوكمة من المفاهيم التي كانت موجودة منذ بداية الحضارة الإنسانية، لكنه في نفس الوقت لا يزال غامضًا، نظرًا لإمكانية تطبيقه على نطاق واسع في جميع مناحي

الحياة، حيث تتناول الحوكمة بالتحديد العملية التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات أو عدم اتخاذها، وهو ما يعني أن أنشطة الحوكمة سارية على جميع المستويات[61].

وارتبط ظهور الحوكمة بظهور مفهوم الحكومة الإلكترونية خلال الخمسينيات والستينيات، والتي جاءت من خلال ظهور أفكار الإدارة العلمية، حيث توسع انتشار هذا المفهوم في وقت مبكر من عام ١٩٩٠، لكونه أصبح المفهوم الأكثر شيوعاً في جداول أعمال إصلاح القطاع العام للنظم السياسية الديمقراطية الليبرالية منذ عهد الرئيس الأمريكي بيل كلينتون. كما تم استخدام مفهوم تقديم الخدمات الإلكترونية لتحديث الحكومة من قبل حزب العمال للمملكة المتحدة عام ١٩٩٧م، بالإضافة إلى أنه تم البدء بالعمل بهذا المفهوم من قبل العديد من الدول مثل كندا ونيوزلندا وأستراليا. ونتيجة لذلك، تمارس بعض البلدان شكلا من أشكال الحوكمة، حيث أصبحت الحاجة إلى تبني شكل رقمي للحوكمة أمرا حتميا وهو ما يسمى بالحوكمة الإلكترونية، والذي قاده قانون إلغاء الأعمال الورقية للحكومة ١٩٩٨، الذي قدمه الرئيس السابق بيل كلينتون رسميًا في ١٧ ديسمبر ١٩٩٩، ثم تبعها بلدان مختلفة تدريجيًا بعد الولايات المتحدة الأمريكية التي اعتمدت مفهوم الحوكمة الإلكترونية[62].

كما أتاح الاقتصاد الرقمي فرصًا جديدة للحوكمة الإلكترونية للبيانات على جميع المستويات، سواء النظام أو المؤسسات أو الفرد، وبالتالي فحوكمة البيانات أو ما أطلق عليها لاحقا الحوكمة الإلكترونية، من خلال محاولات الجهات الفاعلة في السلطة للسيطرة على رعاياها من خلال التحكم بالبيانات، وبهذا اعتمد الحكم الديمقراطي على القياس الكمي والعد والإحصاء[63].

وفي أواخر التسعينات، أدت زيادة نشر الحكومات لتكنولوجيات المعلومات إلى تأسيس الحوكمة الإلكترونية في جميع أنحاء العالم. ومع ظهور **World Wide Web (w.w.w)** بدأ استخدام الإنترنت والهواتف المحمولة بأعداد كبيرة، حيث تزايدت المعلومات والخدمات عبر الإنترنت من الحكومات ومنظمات الشركات لتعزيز حياتهم

المدنية والمهنية والشخصية. وفي عام ٢٠٠٢، تناولت الأمم المتحدة مسألة الحوكمة الإلكترونية وأشارت لخمسة فئات لقياس التقدم المحرز نحو الحوكمة الإلكترونية، وهي[64]:

- الوجود الناشئ على شبكة الإنترنت، من خلال موقع أو عدد قليل من المواقع الشبكية التي تقدم معلومات ثابتة.
- العدد المتزايد من صفحات الويب التي تقدم معلومات دينامية.
- التبادل بين المستخدمين والحكومات (النماذج الإلكترونية).
- الخدمات مثل المشتريات (التراخيص) والمدفوعات (الضرائب).
- الوجود المتكامل بالكامل على شبكة الإنترنت، من خلال الجمع بين المعلومات والتبادلات والخدمات.
- ومنذ ذلك الحين بدأت الدول في جميع أنحاء العالم في تطوير خططها واستراتيجياتها فيما يتعلق بالحوكمة الإلكترونية؛ فخلال العقود القليلة الماضية، تم استخدام الحوكمة الإلكترونية على نطاق واسع من قبل البلدان في جميع أنحاء العالم.

وأدى تنفيذ اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي منذ عام ٢٠١٨، إلى تضخيم المناقشات حول إدارة البيانات داخل وخارج مؤسسات التعليم الجامعي . وبالمثل، جذبت قضايا جمع البيانات حول الوصول إلى بيانات المستخدم دون أذونات ذات صلة مثل تلك المتعلقة بشبكات مثل: **Cambridge Analytica/Facebook** الانتباه العالمي إلى حوكمة البيانات الرقمية[65]. وبهذا مثلت التقنيات الرقمية أدوات فاعلة للحوكمة الإلكترونية. كما أوجدت قدرات جديدة لتقديم الخدمة العامة والسياسة العامة، مما يسهل عملية الحوكمة الإلكترونية. ومن بين هذه الأدوات، ما يلي[66]:

- **الذكاء الاصطناعي (AI):** الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات الحسابية التي تحاكي الذكاء البشري لدعم أنظمة القرار المستقلة.
- **إنترنت الأشياء (IoT):** يعزز إنترنت الأشياء ربط الأدوات من العالم المادي بالإنترنت.

- **المنصات:** تتحول الحكومات تدريجياً إلى منصات، وتعزز البرامج شكلا جديدا من أشكال الاتصال والتواصل بين الحكومات والمجتمع، ولا سيما فيما يتعلق بالخدمة العامة.
- تقنية**Blockchain**، وهي تقنية تعتمد على بروتوكولات المعاملات التي تم التحقق منها بطريقة لامركزية،بدون وسطاء.

ومما سبق، يستنتج مما سبق، أن مفهوم الحوكمة الإلكترونية متعدد الأبعاد والتخصصات، لذلك أصبح من الصعب بشكل متزايد وضع تعريف مشترك أو توضيح الغموض المفاهيمي حوله، ولذا فإنها مجال متعدد التخصصات، ينطوي على عدد من التخصصات؛ مثل نظم المعلومات وعلوم الحاسوب والإدارة العامة والعلوم السياسية.

ثانيًا- أهداف الحوكمة الإلكترونية وأهميتها

تهدف الحوكمة الإلكترونية بشكل أساس إلى تقديم خدمات كفؤة وفعالة فيما يتعلق بالإدارة والشفافية والقطاع العام. ولذلك، فإن الإعداد الفعال للحوكمة الإلكترونية يزيد من كفاءة الأنشطة الحكومية. كما تتيح وسيلة للمواطنين للمشاركة، وتقلل التكاليف الإجمالية، وتوسع نطاق انتشار الحكومة، من خلال نظام إدارة إلكتروني فعال، وتزيد الحكومة من كمية ونوعية المعلومات والخدمات المقدمة للجمهور[67].

ويسهم تطبيق التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الإلكترونية على جميع العمليات التنظيمية والإدارية لتعزيز التدريس والبحث والتوعية المجتمعية. كما ينقل إلكترونيا جميع الالتزامات بتطبيق مبادئ الحكم وضمان الأداء الممتاز والمتميز للمؤسسات. إضافة إلى تحقيق الكفاءة والفعالية والتميز في الأداء باستخدام التقنيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات لعدة أهداف، أهمها التكامل المؤسسي والعمليات الإدارية وتحسين الكفاءة ودقة المعلومات واتخاذ القرارات الفعالة وخفض التكاليف وتطوير البيئة الوظيفية[68].

ومن ناحية أخرى، يركز نظام الحوكمة الإلكترونية على ثلاثة أهداف رئيسة هي[69] :

- رفع كفاءة الأداء بالجهاز الحكومي؛ ويتم ذلك عن طريق توفير أحدث وأشمل المعلومات المطلوبة، وتسهيل تبادل المعلومات وسبل الاتصالات الإلكترونية بين الإدرارت المختلفة.

- أداء الخدمات للجمهور وللمستثمرين؛ وذلك عن طريق شبكة المعلومات دون حاجة إلى التوجه إلى الإدارة المعنية.
- ممارسة الديمقراطية الإلكترونية؛ من خلال إسهام المواطنين في عملية اتخاذ القرار وتوجيه العمل العام عن طريق استعمال وسائل الاتصال الإلكترونية كالبريد الإلكتروني.

ويهدف إدخال الحوكمة الإلكترونية في الجامعات لزيادة المشاركة الواسعة للطلاب في عملية تحقيق أهداف التعليم الجيد على جميع المستويات. إضافة إلى خفض تكاليف المعاملات وتصبح الخدمات أكثر سهولة. وسيتيح تنفيذ الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي الرصد الفعال للمعايير الأكاديمية، وإذا أرادت الجامعات المنافسة في سوق التعليم الجامعي، فيجب عليها إدخال التطورات التكنولوجية واستخدامها كأداة استراتيجية قادرة على تغيير الممارسات التعليمية والتجارية. إضافة إلى تحسين التعلم وتقديم الخدمات ومشاركة الطلاب في عملية صنع القرار(70). ومن هنا يمكن الاستخدام الفعال لخدمات تكنولوجيا المعلومات في القطاع التعليمي من خلال تعزيز كفاءة النظام القائم، وخفض التكاليف، والشفافية في أداء مختلف الإدارات.

ومن ناحية أخرى، تهدف الحوكمة الإلكترونية إلى ما يلي(71):

- زيادة الكفاءة في الخدمات الإلكترونية والتفاعل بين قطاعات المجتمع والجامعة.
- تخفيض النفقات وزيادة الإيرادات.
- تعزيز الشرعية وتنظيم العمليات الإدارية.
- تحقيق الشفافية والعدالة والمساواة في إدارة المؤسسات في علاقتها بالأطراف المعنية.
- تحقيق الحماية واستعراض الأداء من جانب أعضاء الإدارة التنفيذية الخارجيين الذين لهم واجبات وسلطات وسلطة تحقيق رقابة فعالة ومستقلة.
- زيادة الثقة في إدارة الاقتصاد الوطني، مما يسهم في رفع معدلات الاستثمار وتحقيق معدلات نمو عالية في الدخل القومي.
- جمع جميع الأنشطة والخدمات الإعلامية.

- تحقيق سرعة وفعالية الاتصال والتنسيق والأداء والإنجاز.
- الشفافية في التعامل.
- القدرة على تأمين الاحتياجات.
- كسر الحواجز الجغرافية وتنمية المهارات والمعارف.

من ناحية أخرى، تتمثل أهمية الحوكمة الإلكترونية في قطاع التعليم في تحسين الكفاءة، وزيادة الشفافية والمساءلة في الأنشطة الإدارية التعليمية، وسهولة الوصول إلى الخدمات بشكل أسرع، وانخفاض تكاليف الخدمات الإدارية. يمكن تعكس الحوكمة جملة من الفوائد متعددة الأوجه للحوكمة على النحو التالي[72]:

- زيادة كفاءة الأقسام المختلفة وتقليل الازدواجية.
- يصبح إعداد التقارير سهلاً وأسرع.
- الحد من التحرش بالطلاب.
- سهولة الحصول على المعلومات عبر الإنترنت وتقديم النماذج والدفع بشكل فوري.
- ربط الإدارة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين الإداريين ببعضهم البعض بسهولة أكبر مما يؤدي إلى تعزيز الكفاءة في تقديم الخدمة.
- توفير فرص متساوية للوصول إلى المعلومات، بغض النظر عن الموقع الجسدي والإعاقة الجسدية.
- يؤدي إلى تخفيض كبير في تكاليف المعاملات، والوقت، والمكان، والقوى العاملة.

ومن ناحية أخرى،تسهم الحوكمة الإلكترونية - كوسيلة جديدة - لصياغة وتنفيذ السياسات والقرارات المتعلقة بالإدارة والخدمات والمشاركة العامة، باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لإرساء الثقة في الحكومات وتعزيز الشفافية وتقديم الخدمات العامة. كما تتيح تحسين مشاركة الجمهور في صنع القرار، والمساهمة في إقامة الروابط بين الجمهور والحكومات. وتتمثل الفوائد التي تعود على الحكومة في توفير خدمات أفضل وأكثر كفاءة من حيث الوقت، مما يقلل من تكاليف المعاملات ويحسن الشفافية والمساءلة[73].

ومن ناحية أخرى،تتضح أهمية تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي، من خلال ما يلي(74):

- وجود قصور في استفادة الجامعات من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة أنشطتها وعملياتها، وضعف وجود نظام إداري إلكتروني عصري بمعظم الجامعات المصرية.
- غياب المساءلة وتفشي بعض صور الفساد والقصور في التشريعات المنظمة لها، وغياب الحرية الأكاديمية، والمركزية الشديدة في اتخاذ القرارات وغيرها من أوجه القصور.
- الركود الاقتصادي والمشاكل المصاحبة لتوفير متطلبات النفقات العامة والتغيرات المحيطة مثل العولمة والتدويل وظهور جهات جديدة في الاقتصاد الدولي كالاتحاد الأوروبي، والبنك الدولي ورابطة التجارة العالمية أو منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والتي تدعو إلي الاستفادة من التكنولوجيا والثورة الرقمية.

وعلى الرغم من الحاجة للجانب التكنولوجي، فإن مديري الخدمات العامة وموظفيها يحتاجون إلى تدريب كاف لتوفير خدمات نقاط الاتصال المهنية للأفراد، وعلى الرغم من بعض المخاطر الظاهرة، توفر الحوكمة الإلكترونية مجموعة واسعة من الفوائد والفرص لجميع مستويات الحكومة، بما في ذلك(75):

- تعزيز الوصول المباشر إلى مجموعة أوسع من الخدمات الحكومية مع زيادة ملاءمة الوصول عبر الإنترنت عن طريق الحواسيب أو أجهزة المساعد الرقمي الشخصي أو الهواتف النقالة.
- العمليات المتكاملة عبر الوكالات العامة والإدارات والولايات القضائية، وزيادة الكفاءة والإنتاجية.
- انخفاض التكاليف عند مقارنتها بالخدمات التقليدية.
- تقليل مستويات العمليات التنظيمية.

- تحسين الفعالية والثقة ونوعية الخدمة من خلال إجراء معاملات أسرع، وتحسين المساءلة.

وبشكل عام، توفر الحوكمة الإلكترونية في القطاع التعليمي خدمات أفضل وتوزع المعلومات على الطلاب والكليات باستخدام الوسائل الإلكترونية. كما يسهم إدخال الحوكمة الإلكترونية القائمة على تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم الجامعي، ابتكارات أوسع نطاقا. إضافة إلى تمكين أعضاء هيئة التدريس والطلاب من المشاركة في الحكم؛ والشفافية والوضوح في الإدارة والحوكمة وعملية القبول؛ وزيادة الكفاءة في نتائج التعلم.

ثالثًا- أنواع الحوكمة الإلكترونية ونماذجها

من خلال الحوكمة الإلكترونية يمكن الإفادة من صنع القرار ووضع سياسات لمعالجة المشكلات الناشئة من وقت لآخر؛ فالحوكمة الإلكترونية هي الوسيلة الوحيدة للوصول غير المباشر إلى أكبر عدد ممكن من المشاكل ذات الصلة. إضافة إلى جلب التكنولوجيا الحديثة إلى أبواب الجامعات، وبالتالي الوصول إلى جميع أنواع المعلومات لجميع الأشخاص ذوي الصلة. ومن هنا، تتضح الرغبة القوية في تنشئة جامعات مجهزة بأحدث التقنيات الحديثة، بحيث يمكن تقسيم أنواع الجامعات في إطار الحوكمة الإلكترونية إلى أربع فئات[76]:

- من الجامعة إلى الإدارة الجامعية (**(U 2 Admin) (University to Management**
- من الجامعة إلى الأكاديميين (**U 2 ACAD**)
- من الجامعة إلى أولياء الأمور (**U 2 P**)
- من الجامعة إلى الطلاب (**U 2 S**)

وتعكس الفئات الأربع السابقة، الروابط التي ستعمل جميع الأطراف سابقة الذكر، وهم: (الجامعة – الإدارة الجامعية – الأكاديمين – أولياء الأمور – الطلاب) ، من خلال الروابط الإلكترونية المذكورة أعلاه من خلال حسابات الإنترنت ونظام إدارة التعلم (**LMS**)، بحيث سيكون جميع الأشخاص المذكورين أعلاه مرتبطين جيدًا بواحد وآخر وسيعملون بسهولة

دون بذل الكثير من الجهد واستهلاك الوقت، ومن ثم سيكون تدفق المعلومات دقيقًا لدرجة أن كل شخص مرتبط به سيحصل على أقصى قدر منه[77].

وبهذا تعد تلك الأنواع ناتج تفاعل كل قطاع من قطاعات الحوكمة الإلكترونية، وهي في الأساس أربعة أنواع من الحكم الإلكتروني - **G2C** (من الحكومة إلى المواطنين) **G2B** (من الحكومة إلى الأعمال التجارية) **G2E** (من الحكومة إلى الموظفين) **G2G** (من الحكومة إلى الحكومة) التي تمثل أبعادًا مختلفة للتفاعلات والخدمات الرقمية ضمن النطاق الأوسع للحوكمة الإلكترونية[78].

وتقترح إحدى الدراسات نموذجين للحوكمة الإلكترونية، أولهما: نموذجًا عامًا لقدرة الأعمال للأعمال الرقمية. يقسم نموذجهم قدرات الأعمال الـ ٤٦ المحددة، إلى خمسة مسارات: مدعومة بالتكنولوجيا، وموجهة نحو المعاملات، ومرتكزة على تجربة العملاء، وموجهة نحو الحلول، ومفتوحة رقميًا. أما النموذج الثاني، فقد تم تقسيم قدرات تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي الـ ٣٨ إلى ثلاث طبقات، شملت الأولى، وهي القدرات الأساسية الضرورية لأي مؤسسة للعمل في عالم رقمي، وغالبًا ما تمثل أفضل الممارسات في تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات التقليدي. أما الثانية، فتضم القدرات القياسية، ضرورية للمؤسسة للبقاء في الاتجاه السائد، أما الثالثة، فتضم القدرات المتقدمة، هي مصدر للميزة التنافسية وغالباً ما ترتبط بالتطلعات الإستراتيجية للمنظمة[79].

وتعد النماذج المذكورة أعلاه أكثر مناسبة لتمثيل المجموعة المعقدة من المهارات والعمليات والأدوات المطلوبة عند تنفيذ التغييرات المتعلقة بالتكنولوجيا في الجامعات. كما يمكن أن تساعد في بناء استراتيجية رقمية، من خلال ما توفره من فهم للعلاقات بين القدرات استنادا لتخطيط الرحلة الرقمية للمؤسسة.

وتقترح عدة دراسات خمسة نماذج للحوكمة الإلكترونية، يمكن عرضها على النحو التالي[80]:

١ - **نموذج التدفق الحرج**، يمثل الحوكمة الإلكترونية التي تعمل في المجالات الخاصة والعامة، حيث يستند نموذج التدفق الحرج إلى توزيع بيانات القيمة الرئيسة على الأشخاص المستهدفين أو نشرها على عامة الجمهور، ويتطلب هذا النموذج من المستخدمين فهم أهمية

أي مجموعة بيانات وكيفية استخدامها بشكل استراتيجي. ومن أهم تطبيقات الحوكمة الإلكترونية للتدفق الحرج:

- الاستفادة من التقييم الذي كلفت به الحكومة الشعب، والدراسات البحثية، وتقارير التحقيق.
- إتاحة سجلات الانتهاكات والمساءلة ضد المسؤولين الحكوميين والمنظمات غير الحكومية.
- تيسير تقديم معلومات عن فساد المسؤولين أو الوزارات إلى الهيئات الانتخابية.
- إتاحة المعلومات عن البيئة للمواطنين المحليين مثل تصريف النفايات السائلة في الأنهار، ومصادر العناصر المشعة التي تشكل خطرا على الصحة على سبيل المثال لا الحصر.

٢ - نموذج التحليل المقارن، ويعد النموذج الأقل نموًا للحوكمة، إلا أنه فعال للغاية، حيث يعمل بغرض استكشاف المعلومات من كل من المجال الخاص والعام ومقارنتها بالمعلومات المعروفة. ومن أهم تطبيقات نموذج التحليل المقارن: تمكين اتخاذ قرارات مستنيرة على جميع المستويات الحكومية عن طريق تمكين الخلفية من معرفة كيفية مسار العمل في المستقبل وتقديم تبرير له. كما يستخدم هذا النموذج لقياس كفاءة السياسات الحالية عن طريق استخلاص الدروس من المبادئ والتدابير التوجيهية للحكومة الإلكترونية في الماضي.

٣ - نموذج البث/النشر الأوسع، يقوم هذا النموذج من الحوكمة الإلكترونية على توزيع المعلومات الضرورية لتحسين الإدارة. يتمثل عمل النموذج في الوصول إلى مجال عام أوسع من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأن هذه المعلومات موجودة بالفعل في المجال العام. كما يفتح نموذج البث للحوكمة قناة بديلة للأشخاص للوصول إلى البيانات وتوزيعها أيضًا على المجال المحلي أو العام من مصادر خارجية، **ومن أهم تطبيقات نموذج النشر الأوسع:**

- وضع أسماء المسؤولين الحكوميين واتصالاتهم وعناوينهم في المجال العام.

- نشر التشريعات والقوانين الحكومية في منصات الإنترنت لتسهيل الوصول إليها.
- إصدار بيانات/أحكام قضائية مهمة حيوية للمواطنين عبر الإنترنت.
- الحصول على معلومات عن خطط الحكومة مثل الميزانيات والظروف الأمنية والنفقات على الإنترنت.

٤ - نموذج الخدمة التفاعلية للأفراد، يسمح بالمشاركة المباشرة للأشخاص في عملية الحوكمة الإلكترونية، بحيث تُستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا النموذج لإدماج جميع الأشخاص في شبكة معرفية، فضلا عن توفير الوقت والتكاليف المتصلة بعملية صنع القرار. ومن أهم تطبيقات نموذج الخدمات التفاعلية:

- إجراء الاقتراع الإلكتروني أثناء انتخاب المسؤولين الحكوميين.
- ملء التقارير والتظلمات لمختلف الهيئات الحكومية من جانب المواطنين.
- إنشاء قناة اتصال شاملة مثل الحوار عبر الإنترنت ومؤتمرات الفيديو.
- إجراء استطلاعات الرأي أو المناقشات العامة بشأن القضايا المؤثرة على المواطنين.
- القيام بوظائف الحوكمة في منصة إلكترونية مثل تقديم الضرائب وتحصيل الإيرادات.

٥ - نموذج الدعوة الإلكترونية/التعبئة والضغط، وهو النموذج الأكثر شيوعا للحوكمة الإلكترونية، وقد ساعد منظمات المجتمع المدني على التأثير في إجراءات صنع القرار، ولا سيما في البلدان النامية. كما يستند إلى التدفق الاستراتيجي الموجه للمعلومات ، حيث يتبع نهجًا استباقيًا لبناء مجتمعات إفتراضية تعزز التشارك النشط في المعلومات وتبادل القيم المماثلة.

ومن أهم تطبيقات نموذج تعبئة والضغط:

- الدعوة إلى حقوق الفئات المهمشة من أجهزة صنع القرار.
- ضرورة إجراء مناقشات عامة بشأن القضايا والمواضيع العالمية لأي مؤتمرات وشيكة.
- الدعوة إلى توسيع نطاق المشاركة في عمليات صنع القرار.

ويتأكد مما سبق، ضرورة العمل – سواء - في البلدان المتقدمة أو البلدان النامية على تحقيق نموذج للحوكمة الإلكترونية، نظرا لما تنطوي عليه من مزايا تتصل بفكرة الحوكمة

الإلكترونية، لأنها تغير حالة حوكمة المواطنين وتجلب حقبة جديدة من التأثير على عمليات صنع القرار، ومن ثم تعزيز المجتمعات المدنية والسيطرة الديمقراطية على السياسات الاجتماعية والاقتصادية وسياسات الرعاية الاجتماعية.

رابعًا- البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية

تعد البنية التحتية الرقمية ضرورة لتوفير شبكات رقمية للتواصل بالسرعة المطلوبة واللازمة لدعم الوظائف والخدمات الضرورية، حيث تتمثل البنية في الأجهزة المادية المستخدمة لربط الكمبيوتر والمستخدمين، ووجود خادم (سرفر) جيد ليتمكن المستخدم من القيام بمهامه بشكل قوي وسريع، والقدرة على حفظ وتبادل المعلومات والبيانات من خلالها في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. إضافة إلى دور الإنترنت، حيث تتيح البنية الرقمية للمتعلمين حلولاً مبتكرة ومتنوعة تناسب احتياجاتهم المختلفة[81].

وتعد البنية التحتية الخطوة الأساسية التي تدعم الهيكل الكلي للتطوير وتسهل الخدمات الاجتماعية، وتوفير الدعم الفني، حيث تشمل هذه البنية شبكة الربط الإلكتروني التي تربط الجامعات بعضها بعضًا، والهيكلية التي ستقدم عليها الشبكة والتي تحدد أجهزة الربط الإلكتروني وأجهزة الحاسوب التي تستخدم للاتصال والتصفح [82].

كما يتمثل البعد التقني في التجهيزات التكنولوجية اللازمة لتوفير بيئة مادية للجامعة تضمن تأمين كافة العناصر التي تساهم في تقديم الخدمات والمهام التي تتطلبها الحوكمة الإلكترونية والتنسيق بين الجهود المبذولة ، وبهذا تتجلى البيئة التقنية لتعزيز الكفاءات الإلكترونية لدى الجامعات في توفير خدمة الإنترنت بكفاءة عالية، والدعم التقني للمنصات التعليمية لمنع تعطيلها، واعتماد آليات التواصل الإلكتروني مع مختلف الأطراف المعنية، وتقديم البرامج التدريبية لإثراء الخبرات بالمشكلات التقنية التى تواجه الحوكمة الإلكترونية بالجامعات والحلول الممكنة لها، إضافة إلى دورات تدريبية للتعامل مع المنصات الإلكترونية وتذليل صعوبات التقييم الإلكتروني، ودورات للتوعية بنظم حماية وأمن الأجهزة والبيانات[83].

ومن جهة أخرى، يتتطلب تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات توفير البنية التحتية الملائمة؛ فالجامعات التي توظف تكنولوجيا المعلومات لإدارة المعرفة هى الأقدر على البقاء من حيث جمع وتصنيف وإعداد البيانات، ولتحقيق ذلك لابد من مراعاة توافر العناصر التالية(84):

- توفير نظم إدارة القاعات الدراسية إلكترونيًا.
- الاتصال الجيد بين الجامعة وقطاعات المجتمع الأخري.
- توظيف التكنولوجيا المختلفة في نقل المعلومات وتصيفها لجميع العاملين في الجامعة.
- توفير البرامج المختلفة **software**، وشبكال الاتصالات **Communication Network** متصلة بشبكة الإنترنت.
- استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة لتيسير الوصول إلي المعلومات ومصادر البيانات اللازمة.
- الحد من الأمية التكنولوجية.
- التطوير الجذري للبنية التحتية الإلكترونية داخل الجامعة، وخفض تكلفة الوصول إلى مصادر المعلومات.

وتضم البنية التحتية توفير إجراءات تشريعية وقانونية لحماية بيانات الجامعة، وتأمين المعاملات الرقمية بكافة أشكالها، ويمكن أن يتم ذلك من خلال مراجعة التشريعات الحالية واستحداث تشريعات جديدة لحماية حقوق الملكية الفكرية، وتنمية وعي منسوبي الجامعة بالقضايا القانونية والأمنية والأخلاقية التي ترتبط باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، وتوفير أنظمة حديثة لتخزين البيانات والكشف عن الانتحال ووضع ضوابط تشريعية لذلك(85). ويضاف لما سبق، إجراءات التوافق والأمن، مثل: أمن تكنولوجيا المعلومات، والأمن الرقمي، وامتثال تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة وتجاه أصحاب المصلحة، وتقييم عوامل الخطر، وادارة المخاطر، والملكية الفكرية، وتحسين شبكة سلسلة القيمة للامتثال، وتجنب الوصول غير المصرح به(86).

ويشمل تطوير البنية التحتية الجديدة، زيادة استخدام الوسائط والتقنيات الرقمية للتدريس والتعلم والبحث وخدمات الدعم والإدارة والاتصالات، ولكنه يشمل أيضًا حاجة الطلاب والموظفين إلى تطوير مهارات رقمية جديدة لأماكن عملهم الحالية والمستقبلية. وفي هذا السياق، فإن المنافسة العالمية على اقتصاد المعرفة والأدوار المهيمنة لأدوات الاتصال الرقمية تجبر مؤسسات التعليم العالي على تقييم هياكلها الحالية واتخاذ قرارات جذرية لتحسين هذه الهياكل لتتناسب بشكل أفضل مع احتياجات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين(87).

ومن ناحية تضم البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية موارد الشبكة، وتشمل هذه الموارد التالي(88):

- **الحوسبة،** حيث تعد المورد الأكثر شيوعًا هو دورات الحوسبة التي توفرها معالجات الشبكة. يمكن أن تختلف المعالجات في السرعة والهندسة المعمارية ومنصة **sotware** والعوامل الأخرى المرتبطة بها، مثل الذاكرة والتخزين والاتصال.
- **تخزين البيانات،** حيث تسمى الشبكة التي توفر رؤية متكاملة لتخزين البيانات «شبكة البيانات»، والتي توفر عادةً كمية معينة من التخزين لاستخدام الشبكة، حتى لو كانت مؤقتة.
- **الاتصالات،** تزيد من النمو السريع في قدرة الاتصال بين الآلات، مقارنة بعرض النطاق الترددي المحدود المتاح عند ظهور الحوسبة الموزعة.
- **البرامج والتراخيص،** فقد تحتوي الشبكة على برامج صوتية مثبتة قد تكون باهظة الثمن بحيث لا يمكن تثبيتها على كل آلة.
- **المعدات الخاصة وقدراتها وهياكلها وسياساتها،** حيث تحتوي المنصات الموجودة على الشبكة على هياكل وأنظمة تشغيل وأجهزة وقدرات ومعدات مختلفة.
- **الجدولة والحجز والبحث،** حيث يعد نظام الشبكة مسؤول عن إرسال وظيفة إلى آلة يتم تنفيذها،وفي أبسط أشكاله، يختار المستخدم آلة مناسبة لتشغيل وظيفته وتنفيذ أمر الشبكة لإرسال الوظيفة إلى الجهاز.

ويمكن الوقوف على مستوى البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية من خلال تحليل البيانات وفق إطار محدد جيدًا يوفر مؤشرًا واحدًا يسمى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

(**EGDI**)، والذي يتم تحديده باستخدام المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات موحدة، وهي: مؤشر البنية التحتية للاتصالات (**TII**)، مؤشر رأس المال البشري (**HCI**)، ومؤشر الخدمة عبر الإنترنت (**OSI**)، من خلال[89]:

- يتم حساب مؤشر البنية التحتية للاتصالات (**TII**) باستخدام بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات (**ITU**)، في حين يتم استخدام البيانات المقدمة من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) لتحديد مؤشر رأس المال البشري.
- يتم حساب مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (**OSI**) باستخدام البيانات التي يتم جمعها من استبيان مسح مستقل يقيم التواجد الوطني للدول على الإنترنت. ويشمل ذلك تقييم مدى توفر تقديم الخدمات عبر الإنترنت والهواتف المحمولة والبيانات الحكومية المفتوحة،بالإضافة إلى المشاركة الإلكترونية للمواطنين.
- يقيس مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (**OSI**) استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات على المستوى الوطني.

ومن ناحية أخرى، تعتمد البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية على تطبيق التحول الرقمي المستدام بحيث تضمن أن التغيرات العالمية السريعة في التعليم تتطلب من الجامعات أن ترث نموذجًا معماريًا جديدًا، بحيث تعتمد على قوة التكامل الذي يربط بين العناصر الرئيسة مثل: الحوسبة السحابية، دور شبكة **Wi-Fi**، بناء كفاءة الطاقة، وإعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية[90]. كما تتطلب خارطة الطريق لعملية التحول الرقمي المستدام تغييرًا مبتكرًا في الجامعات، يمكن عرضها على النحو التالي[91]:

- **اعتماد الحوسبة السحابية/الإفتراضية والاستدامة،** حيث تؤدي إلى تقليل عبء العمل واستهلاك الطاقة بشكل جذري، ومن ثم مساعدة المديرين على تقليل عدد الأجهزة والخوادم التي تحتاجها الشركات، وخفض التكلفة الثابتة الإجمالية التي تنطوي عليها عمليات تجميع البنية التحتية للأجهزة.

- **دور اللاسلكي وشبكة** Wi-Fi، حيث غيرت تقنية **WI-FI** مشهد التعليم الجامعي، فالتكنولوجيا اللاسلكية هي شبكة جديدة ستهيمن على قطاع التعليم، حيث تمتلك **WIFI** القدرة على أخذ الإنترنت في كل مكان يعيش فيه طلاب الجامعة.
- **الحاجة إلى نظام طاقة فعال،** والتي تمثل أحد المرافق الأساسية لبقاء تقديم التعليم عبر الإنترنت وغير متصل. وبالتالي، تحاول الجامعات تقليل استهلاك الطاقة إلى الحد الأدنى، بهدف تقليل التكلفة التشغيلية أو مساعدة البيئة أو في حالات قليلة الجمع بين كليهما.
- **التحكم في النفايات الإلكترونية وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها،** حيث أصبحت إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات، ومراقبة النفايات الإلكترونية وتنظيمها، وزيادة النسبة المئوية لآليات إعادة الاستخدام وإعادة التدوير عوامل حاسمة لإدارة العمليات.

ولذلك تواجه البلدان تحديين، رئيسين، هما: أولاهما، التحدي الاستراتيجي المتمثل في الجاهزية الإلكترونية: إعداد ستة شروط مسبقة محددة للحوكمة الإلكترونية، وهي البنية التحتية لأنظمة البيانات، والبنية التحتية القانونية، وجاهزية البنية التحتية المؤسسية، والبنية التحتية البشرية، والبنية التحتية التكنولوجية، والقيادة والتفكير الاستراتيجي. أما ثانيهما: التحدي التكتيكي المتمثل في سد الفجوات بين التصميم والواقع: تبني أفضل الممارسات في مشاريع الحوكمة الإلكترونية من أجل تجنب الفشل وتحقيق النجاح[92]. كما تمثل أحد العوائق الرئيسة في هذا القطاع هو الافتقار إلى التخطيط والاستثمارات الكافية لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات[93].

هذا بالاضافة إلى ما تواجهه الجامعات من تحديات تتعلق باعتماد الأدوات والتكنولوجيا الرقمية في عملية التدريس والتعلم ولكن أيضًا لدمج التقنيات لتغيير وتعديل الأنظمة والعمليات والأنظمة القائمة، وتلبية المعايير الدولية، التي تثبت سمعة الجامعات التي تدعم الطلاب بآلية التعلم المتقدمة وإيصال المعرفة المصممة خصيصًا للمناهج الدراسية[94].

إلى جانب البنية التحتية الرقمية المحدودة، يؤدي الافتقار إلى المهارات الرقمية بين أعضاء هيئة التدريس إلى تقييد التحول الرقمي: حتى الآن، تميل الجامعات إلى استخدام

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر في المهام الإدارية وأقل في التدريس والتعلم، حيث يمثل التدريس والتعلم باستخدام التكنولوجيا أولوية استراتيجية عالية لمؤسسات التعليم العالي، إلا أن خطط الرقمنة لم يتم تنفيذها بالكامل في العديد من الجامعات بسبب الحواجز مثل المهارات الرقمية المحدودة بين أعضاء هيئة التدريس وضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(95).

ولما سبق، تحتاج الجامعة إلى المرافق البنية التحتية اللازمة لتلبية المعايير والإجراءات التعليمية الحديثة، لكي يتفوق المجتمع الجامعي بكل عناصره من أعضاء هيئة تدريس والموظفين والطلاب في أدوارهم المهنية الحالية والمستقبلية، وهو ما يفرض عليهم اكتساب مهارات رقمية جديدة تتوافق مع متطلبات مستقبل العمل.

خامسًا- الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها

تبذل الهيئات والمنظمات الدولية دورا مهما في التصدى للأزمات العالمية وانعكاساتها على التعليم، حيث انطلقت منظمات عدة للاسهام وللاستجابة للدعوة العالمية التي أطلقها إعلان باريس، وقد دعمت اليونسكو البلدان للتخفيف من تأثيرات عمليات الإغلاق للمؤسسات التعليمية خلال أزمة (كوفيد-١٩)، ومعالجة خسائر التعلم(96).

كما كان نمو الحكومة الإلكترونية والحوكمة الإلكترونية مدفوعاً بصورة رئيسة بقوى خارجية، لا سيما المؤسسات المالية الدولية، مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي والمسائل الداخلية، في المقام الأول، استدعت مطالب السلامة والأمن داخل الحدود الوطنية إعادة التفكير في دور المرافق الرقمية في تقديم الخدمات للجمهور(97).

وتأتي منظمة اليونسكو كأولى المؤسسات الدولية في دعم الحوكمة الالكترونية، حيث تم وضع لائحة المؤشرات الموسّعة على نحو يتوافق والرؤية الإستراتيجية لليونسكو وأولوياتها في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لأغراض تعليمية، من منطلق أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم ومن أجل التعليم هو اليوم بمثابة ضرورة وفرصة على حد سواء(98).

ويمكن تلخيص مبادئ اليونسكو حول تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في مؤسسات التعليم الجامعي بما يلي [99]:

- تبلغ التحديات العالمية في مجال التعليم الجامعي وأهداف التعليم للجميع ذروتها في الدول النامية، لذلك فإن تطوير منهجية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم يركز بصورة أكبر على المسائل الأساسية للسياسات في هذه الدول.
- من المفترض أن تمتلك الدول المتقدمة الموارد والقوى العاملة والمعارف اللازمة لتوجيه سياساتها الناشئة أو حاجتها من المعلومات البحثية حول دمج تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في أنظمتها التعليمية
- يتعيّن استخدام التكنولوجيا القديمة والحديثة على نحو متوازن، فالبث الإذاعي المباشر والمسجلات الصوتية ،بالإضافة إلى التلفاز والتكنولوجيا المعتمدة على الفيديو غير المتصل بالشبكة لا تزال تشكل نمطاً صالحاً وفعالاً من حيث التكلفة لتوفير التعليم كما هو الحال في أساليب التعليم الإفتراضي.
- يتعذّر تحقيق الوصول إلى التعليم الجامعي، سواء في الدول المتقدمة أو النامية، دون اللجوء إلى أساليب التعلّم عن بُعد أو أساليب التعلّم الإفتراضية.

أما المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)، فهي منظمة متخصصة، مقرها تونس، تعمل في نطاق جامعة الدول العربية وتعنى أساسا بالنهوض بالثقافة العربية بتطوير مجالات التربية والثقافة والعلوم على مستويين الاقليمي والقومي والتنسيق فيما بينهما المشترك فيما بين الدول العربية الأعضاء، وقد أنشئت المنظمة بموجب المادة الثالثة من ميثاق الوحدة الثقافية العربية وتم الإعلان رسميًا عن قيامها بالقاهرة يوم ٢٥ جويلية/ يوليو ١٩٧٠[100].

وتعد إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من ضمن الإدارات الفنية التابعة للمنظمة والتي تقوم بدورين في مجال اختصاصها، حيث أنها تضطلع بمهمتين أساسيتين: خدمية وفنية، وذلك باعتبار تأمينها للخدمات الإلكترونية اليومية للإدارة العامة ومختلف إدارات

المنظمة، إضافة إلى إقتراح وتنفيذ مشروعات وبرامج ذات طابع علمي وأكاديمي في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجالات عمل المنظمة[101] .

ويتضح للباحث من العرض السابق، تنوع الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية، إضافة إلى تفاوت أدورها فى دعم أنظمة الحوكمة الإلكترونية، بما يتوافق والرؤية الإستراتيجية لتلك الهيئات وأولوياتها في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات للمختلف أغراض التعليم والبحث وخدمة المجتمع، من منطلق أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم ومن أجل التعليم هو اليوم بمثابة ضرورة وفرصة على حد سواء.

وقد قامت الجامعات بتوجيه العديد من المبادرات لاستكشاف التقنيات الرقمية الفريدة لتعزيز تجربة الطلاب في التعلم، وهو ما يتطلب تحولًا في العمليات الحيوية التي تؤثر على محفظة المنتجات، والتسليم نفسه، والتكامل والهيكل التنظيمي، وبهذا تتطلب الجامعات مزيجًا من التغيير التقني والثقافي[102].

ومن أهم نتائج تطبيق الحوكمة الإلكترونية القيام بعدد من المبادرات؛ ففي الولايات المتحدة الأمريكية تم اعتماد قانون الحد من الأعمال الورقية في وقت مبكر من عام ١٩٨٠، تلاها إجراء عدد من التعديلات التي تم إدخالها على القانون في عام ١٩٩٥[103]. وفي عام ٢٠٠٢، تم تصميم وثيقة بعنوان "قانون الحكومة الإلكترونية" من أجل تسهيل إصلاح الإدارة العامة[104].

ومن ناحية أخرى، تركز مشاريع الحكومة الإلكترونية على السياقات الاجتماعية التي يتم فيها إدخال تكنولوجيا المعلومات. وهذا أكثر أهمية في البلدان النامية، وكثير منها في بلدان آسيوية أو أفريقية، مع اختلافات ثقافية كبيرة عن العالم الغربي،حيث يتم تصميم وتطوير التكنولوجيا والنظم عادة. وبهذا أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملًا متزايد الأهمية في عملية التنمية في الدول، بحيث يمكن تذليل العقبات من خلال اعتماد ونشر خدمات الحكومة الإلكترونية تبعاً لاستعداد بلد ما من حيث الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشرها[105].

ويمكن عرض عددا من المبادرات والمشروعات التي قامت بها المنظمات الدولية كاليونسكو والألكسو على النحو التالي:

أ- المبادرات التي قامت بها اليونسكو، ويمكن عرض بعض المبادرات والمشروعات التي قامت بها اليونسكو على النحو التالي:

١ - التعلم بالأجهزة المحمولة، فمنذ عام ٢٠١١ تخصص منظمة اليونسكو أسبوعاً سنوياً حول التعلم بالأجهزة المحمولة، يهدف إلى نشر الطرق التي يمكن أن تسهلها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تتضمن هذه المبادرة العديد من المسارات، بما في ذلك ورش العمل والندوة ومنتدى السياسات رفيع المستوى وحلقة دراسية بحثية، وتشارك هذه المسارات مجموعة واسعة من المشاركين، منهم صانعي السياسات ومديري المشاريع والمعلمين والباحثين وممثلي المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية والشركات الخاصة(106).

٢ – جائزة اليونسكو- الملك حمد بن عيسى آل خليفة؛ لاستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال في مجال التعليم لعام ٢٠٢٣، حول : (التعلم الرقمي من أجل تعليم أخضر)، حيث تأسست الجائزة عام ٢٠٠٥ بدعم مالي من مملكة البحرين، وتتماشى مع أهداف اليونسكو وسياساتها، وكذا الأهداف الإستراتيجية للمنظمة. كما أن هذه الجائزة تُكرم الأفراد والمنظمات الذين يضطلعون بمشروعات مميزة؛ للنهوض بالتعليم والتعلم في العصر الرقمي. كما تُسهم الجائزة في إبراز النماذج المتميزة، وأفضل المُمارسات. كما تواكب الجائزة أحدث التوجهات العالمية في التعليم وإدماج الاهتمام والعناية بالبيئة والمساحات الخضراء في المناهج التعليمية وطرق التدريس(107).

٣ - أسبوع التعلم الرقميّ: رسم مستقبل التعليم، حيث شارك أكثر من ألف متخصص في الميدان التربوي من حوالي ٥٠ دولة، بما في ذلك الدول العربية، حيث ركزت الفعاليات على الاستخدام الآمن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات**(ICT)** ، وآثار الذكاء الاصطناعي التوليدي **(GenAI)** في التعليم، والحاجة إلى ضمان الشّمول الرقميّ**.**

ومن أهم إنجازات هذا الحدث إطلاق المبادئ التوجيهيّة للسياسات المتعلّقة بالتعلم الرقمي والذكاء الاصطناعي في التعليم. كما تشمل هذه المواضيع "الذكاء الاصطناعي والتعليم:إرشادات لصانعي السياسات"، و"المبادئ التوجيهية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياسات التعليم والخطط الرئيسة"، و"التعليم والبلوكتشين"، و"مناهج الذكاء الاصطناعي من الروضة إلى الصف الثاني عشر: رسم خرائط لمناهج الذكاء الاصطناعي المعتمدة من الحكومة"[108].

٤ - **كرسي اليونسكو الجامعي لعلوم البيانات من أجل التنمية المستدامة**، حيث شكل هذا المشروع اقتراحا متكاملا لإنشاء كرسي اليونسكو لعلوم البيانات من أجل التنمية المستدامة في المقام الأول للبلدان النامية مع الأخذ بدولة فلسطين كدراسة حالة، ويهدف الكرسي إلى تعزيز نظام متكامل شامل للبحث والتدريب في مجال علوم البيانات من أجل التنمية المستدامة. كما يتكون النموذج الشامل لدمج علوم البيانات في مختلف قطاعات المجتمع النطاقات الرئيسة التالية ، على سبيل المثال لا الحصر[109]:

- علم البيانات للمدارس.
- علم البيانات لتحليلات الأعمال.
- علم البيانات لقياس وإدارة الأداء المعاصر (**PMM**) في الاقتصادات الرقمية.
- علم البيانات للصحة العامة.
- علم البيانات للسياسة العامة.
- علم البيانات لتحليلات البيانات الاجتماعية الكبيرة وتقييم المصداقية.

٥- **اتفاقية:"تمكين مؤسسات التعليم العالي للتعليم والتعلم الرقمي في مصر"**، حيث هدف المشروع، لتعزيز التعليم والتعلم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي المصرية من خلال تعزيز كفاءات أعضاء هيئة التدريس في التعليم الرقمى، وتحسين جودة المقررات الإلكترونية والمدمجة، وتقوية ممارسة التدريس الرقمي، إضافة إلى توفير بيئة مؤسسية مواتية للتدريس الرقمي، وتعزيز القيادة الرقمية لمؤسسات التعليم العالي المصرية وتعزيز قدرات الإدارة العليا للجامعات[110].

٦ - مشروع "تعزيز دور تكنولوجيا المعلومات في صون التراث الوثائقى الرقمى وإتاحة الانتفاع به في الوطن العربى لتحقيق التنمية المستدامة"، حيث يأتي هذا المشروع نتيجة اهتمام اللجنة الوطنية المصرية للتربية والعلوم والثقافة بمواكبة التطورات والمستحدثات التكنولوجية الرقمية بالمجالات المختلفة لا سيما تلك التي تهدف إلى الحفاظ على تراثنا الوثائقي من خلال جمعه ورقمنته وتصنيفة وتوصيفه. **وبهدف المشروع إلى**[111]**:**

- التوعية ببرنامج ذاكرة العالم وتعزيز تأثيره باعتباره آليه عالمية تتيح التوعية بأهمية صون التراث الوثائقى وأتاحة فرص الانتفاع به.
- التصدي لمجموعة من التحديات التكنولوجية والقانونية والاقتصادية والثقافية والسياسية من أجل ضمان استمرارية المعلومات الرقمية.
- التعاون بشأن تكنولوجيا المعلومات بين دور المحفوظات والمكتبات والمتاحف والمؤسسات وغير ذلك من المهنيين والمؤسسات والمنظمات وذلك لحماية وصون التراث الوثائقى الرقمى.
- رفع مستوى الوعى بشأن أهمية صون التراث الوثائقى والتركيز على التراث الوثائقى عن طريق برنامج ذاكرة العالم .

ب – المبادرات التي قامت بها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم **(الألكسو)**، يمكن عرض بعض المبادرات والمشروعات التي قامت بها الألكسو على النحو التالي:

١ - مشروع بناء القدرات العربية في مجال حماية البيانات الشخصية والأمن السيبراني، حيث تسعي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) إلى مجابهة التحديات التي تواجه الوطن العربي في ميادين الفكر والثقافة، ومُساهمة منها في تنمية الثقافة التكنولوجية للطفل العربي في عالم متطوّر، وتعزيز قدراته لاستيعاب مفاهيم وحسن توظيف التقانات الحديثة، والاستفادة المثلى من الخدمات الرقمية، كما تعمل الألكسو على تعزيز إمكانياتها وخبراتها في المجال لتنفيذ نشاط" بناء القدرات العربية في مجال حماية البيانات الشخصية والأمن السبراني"، بهدف المساهمة في إرساء تربية وثقافة سيبرانّية مسؤولة من أجل الاستغلال الأمثل للفضاءات الافتراضية ولتكنولوجيات المعلومات والاتصال[112] .

٢ - استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث قامت المنظمة بتشكيل فريق عمل متخصص في هذا المجال متكون من خمسة خبراء عرب لإعداد دليل تربوي خاص بتدريس تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي. ويهدف هذا الدليل إلي تقييم الجاهزية وتهيئة بيئة مجتمعية داعمة للذكاء الاصطناعي في التعليم ويشمل فحص الإمكانيات المادية والبشرية والمالية المتاحة التي تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى دراسة جدوى للتكلفة الفعلية لتنفيذ سياسات وبرامج الذكاء الاصطناعي في التعليم[113] .

٣ - تدعيم استخدام تحليلات التعلم والبيانات الضخمة في مجال التعليم في الوطن العربي Learning Analytics & Big Data ، حيث يتمثل الهدف الرئيس للمشروع، في بناء وتنمية قدرات المدرسين في الوطن العربي حتى يتمكنوا من الاستفادة القصوى من تكنولوجيا التحليلات والبيانات الضخمة وتفعيل استخدامها عمليًا في مؤسساتهم التعليمية. إضافة إلى تحليل البيانات الكبيرة في التعليم، وتوفير مجموعة متنوعة من الفرص والخيارات بهدف تحسين تعلم الطلاب وإضفاء الطابع الشخصي على مسار الطالب إلى إتقان المحتوى، من خلال التعلم التكيفي أو التعليم القائم على الكفاءة[114] .

٤ - مشروع الألكسو للنهوض بالموارد التعليمية المفتوحة:

تعد الموارد التعليمية المفتوحة **(Open Educational Resources)** موارد تعليم وتعلّم وتدريب وبحث متوفّرة للجميع، يتم إصدارها برخصة ملكية فكرية تسمح باستعمالها وتعديلها وإعادة توزيعها دون مقابل، بحيث يندرج مشروع الألكسو الهادف إلى تنمية الموارد التعليمية العربية المفتوحة، وذلك من خلال[115]:

- تطوير المنصّة الإلكترونيّة للموارد التعليمية المفتوحة.
- إدراج الموارد التعليمية المفتوحة ضمن المنصّة المطوّرة.
- تنظيم دورات لتدريب المدرّبين على استعمال المنصّة الإلكترونيّة.

وقد بادرت مؤسّسات تعليميّة دوليّة مرموقة خلال السّنوات الأخيرة، بإنشاء مستودعات لمواردها التعليميّة المفتوحة، وما تبذله تجمّعات إقليميّة من مجهودات حثيثة لإنشاء مستودعات مماثلة واستغلالها بصفة تشاركيّة رغم اختلاف الجنسيّات واللغات.

٥ - **مشروع الألكسو للنهوض بالتطبيقات الجوالة العربية، حيث** تم إطلاق هذا المشروع منذ سنة ٢٠١٥ والذي يهدف إلى توفير البيئة التّقنيّة والمؤسّساتيّة الضّروريّة للمساهمة في بروز صناعة عربيّة لتطبيقات الهواتف الذّكيّة واللوحات الرقمية ؛ حيث أعدّت المنظّمة العربيّة للتربية والثّقافة والعلوم منصة لإيواء التطبيقات الجوالة العربية وهى منصّة الألكسو للتطبيقات الجوالة (**Alecso Apps Store**)، إضافة إلى تطوير منظومة متكاملة لإنتاج التطبيقات الجوالة **(AlecsoAppsEditor)** والتي تساعد المستخدمين الذين لا يمتلكون مهارات في مجال البرمجة على انتاج تطبيقات جوالة باتباع مراحل سهلة يتم خلالها اختيار قالب من ضمن القوالب الجاهزة ومن ثم تأثيث التطبيقة ونشرها[116] .

٦ - **مشروع الحوسبة السّحابيّة لخدمة التّعليم والمتعلّمين في الدّول العربية** Cloud) Computing)، حيث يتمثل الهدف من هذا المشروع وهو دعم استخدامات الحوسبة السحابيّة في العالم العربي، وذلك من خلال توظيف الحوسبة السّحابيّة في مجالات التّعلّم والتّعليم والتّدريب موجّه إلى المؤسّسات والأفراد، وسبل الاستفادة من هذه التّكنولوجيات الحديثة، سواء في مجال تقديم الخدمات أو مجال الاستفادة منها [117] .

٧ - **تيسير نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى المحتويات الرقمية وتكنولوجيات المعلومات والاتصال**(ICT Accessibility)، حيث يهدف هذا المشروع إلى العمل على تقليص العراقيل والعوامل التي تجعل من الأشخاص ذوي الإعاقة غير مستفيدين من تكنولوجيا المعلومات والاتصال خاصّة في مجال التعلّم والتعليم. ويحتوي المشروع على عدّة أنشطة تمّ ترجمة كتاب "نموذج سياسة لتكنولوجيّات المعلومات والاتّصال الشاملة في التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة" الذي يُعتبر جزءاً من الجهود المشتركة التي بذلتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) مع المبادرة العالمية لتكنولوجيّات المعلومات والاتّصال الشاملة (**G3ict**) لتسهيل تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقات (**UNCRPD**) [118].

ويستنتج مما سبق، أنه لكي تنجح مباردرات ومشاريع الحوكمة الإلكترونية، لابد من الاستعداد الإلكتروني، من خلال تقليص الحواجز التي تحول دون الحوكمة الإلكترونية من

خلال تعزيز أوجه القصور في البنية الأساسية للحوكمة، في مجالات: المؤسسات، والقوانين، والقيادة والإلتزام، والقدرات البشرية، والتكنولوجيا وأنظمة البيانات، وجميعها عناصر أساسية لضمان نجاح هذه المباردرات والمشاريع.

سادسًا- دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية

ينبغي للإدارة الجامعية القيام بدورها لضمان الآليات المناسبة للسماح بدمج هذه الأشكال من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم. من خلال تعزيز مجتمعات التعلم عبر الإنترنت، تسمح التكنولوجيا الرقمية بطرق تعليمية أكثر انغماسًا[119].

ويمكن لأصحاب المصلحة في الجامعات- الإدارة الجامعية والموظفين والطلاب– استخدام مجموعة متنوعة من التقنيات الرقمية في مهامهم اليومية، بحيث تشمل هذه الأدوات المستخدمة على نطاق واسع والتي لا تخص مجال التعليم، مثل الشبكات اللاسلكية والحوسبة السحابية، والأجهزة مثل الأجهزة المحمولة والبرامج مثل أدوات الاتصال، إضافة لاستخدام التقنيات الناشئة، مثل الذكاء الاصطناعي و**blockchain** والروبوتات وتحليلات البيانات، في أنظمة التعليم العالي المختلفة[120].

ومن ناحية أخرى، يمكن عرض المراحل الأساسية لدور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة في الجامعات، كالتالي[121]:

- **المرحلة الأولى،** إشاعة ثقافة الحوكمة؛ وتعتبر من أهم المراحل إذ يتم فيها توضيح معالم الحوكمة وجوانبها وأبعادها والمفاهيم الخاصة به أو مناهجها وأدواتها.
- **المرحلة الثانية،** مرحلة بناء الحوكمة؛ في هذه المرحلة يتم وضع بنية أساسية قوية قادرة على استيعاب حركتها وقادرة على التفاعل مع متغيراتها ومستجداتها، بحيث تتكون من بنية أساسية فوقية للحوكمة وتشمل مجالس الحوكمة وجهات الإشراف على تطبيقها على مستوى الجامعة.
- **المرحلة الثالثة،** وضع خطة إجرائية للحوكمة؛ وفي هذه المرحلة يتم تحديد الأعمال والمهمات والواجبات.

- **المرحلة الرابعة**، تنفيذ الحوكمة وتطبيقها؛ ويتم تنفيذها بشكل دقيق مع التطوير والمراجعة المرحلية لكل خطوة، وفيها تبدأ الاختبارات الحقيقية وقياس مدى استعداد ورغبة كافة الأطراف للتطبيق.
- **المرحلة الخامسة**، متابعة الحوكمة وتطويرها؛ في هذه المرحلة يتم التأكد من إتمام تنفيذ جميع المراحل السابقة، إذ تُعد الرقابة والمتابعة الوسيلة والأداة الرئيسة التي تستخدمها الجامعة من أجل ضمان تنفيذ الحوكمة.

ويتطلب تعزيز هذا الدور تنمية ثقافة المشاركة، حيث يجب على الطلاب والأساتذة والإداريين العمل معًا لدعم ودراسة التغييرات المطبقة، ورغم ذلك تواجه الجامعات أيضًا عوائق إضافية أمام هذا التحول، بما في ذلك القيود المالية والقيود التي تفرضها البنية التحتية الحالية لتكنولوجيا المعلومات. كما أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات المتاحة للجامعات سيحد من فرص تبني التحول الرقمي الكامل، وستكون هناك حاجة إلى بعض الاستثمارات لتعزيز هذه القدرات التقنية[122].

وفي ذات السياق لكي يكون تطوير نموذج الحوكمة الإلكترونية في الجامعات سليمًا من الناحية النظرية، يجب أن تأخذ في الاعتبار الجوانب الرئيسة لدور الإدارة الجامعية، وهي التدريس والتعلم والبحث وخدمة المجتمع، ومع ذلك، يمكن أن تساعد الأطر على وجه الخصوص في الحالات التي لا توجد فيها استراتيجية واضحة لهذه المؤسسات. وهي[123]:

- أطار عمل شركة **KPMG** ، حيث طورت شركة **KPMG** إطار عمل على مستوى المؤسسة قائم على الأبحاث يتمحور حول المستهلك من أجل التحول الرقمي لمؤسسات التعليم الجامعي، حيث يهدف إطار عمل **KPMG** لمساعدة المؤسسات التعليمية في وضع نفسها بشكل أفضل لخلق قيمة وعوائد أعلى من خلال هيكلة ومواءمة الجوانب المختلفة لنظام التعليم من أجل تقديم خدمة وخبرة سلسة تتمحور حول المستهلك.
- **إطار عمل مايكروسوفت** Microsoft، حيث قدمت **Microsoft** إطارًا لتحويل التعليم الجامعي، ويقترح الإطار لتوفير التوجيه العملي للإدارة الجامعية في وضع خطة شاملة للتحول الرقمي تستند إلى رؤيتها وأهدافها المرجوة.

- **إطار عمل جوجل** Google، لدى **Google** إطار عمل خاص بها لتحويل التعليم، حيث يقدم الشكل لمحة عامة عن الإطار، حيث صنفت **Google** سبعة عناصر للتحول وهي الرؤية والتعلم والثقافة والتكنولوجيا والتطوير المهني والتمويل والاستدامة والمشاركة المجتمعية.

وفقًا لهذا الإطار، يمكن أن يحدث الحوكمة الإلكترونية في تقديم الجامعات أيضًا عندما تكون هناك رؤية قوية للإدارة الجامعية منذ البداية، وهو ما يعني أن القيادة والمجتمع الأكبر يعملان معًا لتحقيق أهداف مستقبلية مشتركة، وبالتالي، يجب على الإدارة الجامعية تحديد واختبار وكسب دعم فريقها لإدراج التكنولوجيا المناسبة (الأدوات والإجراءات) في السعي لتحقيق الأهداف الأكاديمية والإدارية للجامعات.

ويتطلب التنفيذ الناجح للحوكمة الالكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي من الإدارة الجامعية الإلتزام بعدة أدوار يمكن عرضها على النحو التالي[124]:

- **تحديد الاتجاه،** ويعني ذلك فهم احتياجات وخبرات موظفي وطلاب التعليم الجامعي، وتحديد وتوصيل استراتيجية الرقمنة ووضع خطة من شأنها تحقيق الاستراتيجية. كما يتضمن ذلك إدراج تكاليف الرقمنة في الميزانيات والتأكد من وجود أدوات لقياس الرقمنة ومراقبة النجاح في تحقيق أهداف وغايات الاستراتيجية.
- **بناء الأساس،** ويعني ذلك ضمان وجود شبكة موثوقة وتوافر الأشخاص المهرة لإدارة البنية التحتية وصيانتها. كما يتضمن إنشاء سياسات ومعايير، مثل متطلبات التشغيل البيني للأنظمة، وعمليات ومعايير جودة البيانات الموحدة، والحد الأدنى من معايير الأجهزة.
- **تطوير العمليات،** تتضمن الرقمنة الفعالة إجراء تغييرات في التدريس والتعلم والبحث والمشاركة. وهذا يتطلب تغييرات في كل من الحوافز والقدرات.
- **تحقيق الفوائد للطلاب والخريجين وأصحاب العمل،** حيث يشمل تمكين الطلاب من الوصول الكافي إلى المعلومات التي يحتاجونها لدعم تعلمهم. ويعني السماح لهم

بالدراسة في أوضاع مرنة والتأكد من تخرجهم بالمهارات الرقمية التي يريدها أصحاب العمل ويتوقعونها من الخريجين في القرن الحادي والعشرين.

ومما سبق عرضه في هذا المحور يتضح أن تعزيز دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات أصبح ضرورة حتمية لمواكبة التحول الرقمي الحادث في العالم أجمع وتمشيًا مع رؤية الدولة وأهدافها الاستراتيجية، وهذا التحول بحاجة إلي قيادة جامعية واعية تؤمن بالتغيير والتطوير وبنية تحتية تكنولوجية ومعلوماتية وإتصالية قوية وفعالة وموارد بشرية كفء ومرنة تتقن التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة وتطبيقاتها وتوفر التشريعات والقوانين الحاكمة لهذا التحول وتضمن تحقيق أبعاد الحوكمة في المؤسسات الجامعية من شفافية ومساواة ومسؤولية ومساءلة.

الجزء الثالث - الحوكمة الإلكترونية (إطار مقارن)

أجاب الجزء الحالي عن السؤال الثاني والثالث والرابع من أسئلة الدراسة الفرعية والتي تنص على:

- ما خبرة الهند في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟
- ما خبرة مصر في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟
- ما أوجه التشابة وأوجه الاختلاف بين خبرة كل من الهند ومصر في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي؟

ومن أجل الإجابة عنها تناول الباحث الخبرة الهندية ثم الخبرة المصرية، ثم أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الخبرتين، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

أولا - الحوكمة الإلكترونية في الهند

برز التحول الرقمي كحافز قوي للتغيير في الهند، حيث أدركت الجامعات قيمة التقنيات الرقمية وتحتضنها بنشاط لإحداث ثورة في عملياتها وتعزيز التجربة التعليمية الشاملة للطلاب، فمن خلال الاستفادة من أنظمة الحوكمة الإلكترونية، تقوم هذه المؤسسات بدمج التكنولوجيا بشكل فعال في عملياتها الإدارية وخدماتها الطلابية وأنشطتها الأكاديمية[125].

ويحمل دمج الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي إمكانات هائلة لتحويل القطاع في الهند، من خلال تبسيط العمليات الإدارية، بحيث يمكن للتحول الرقمي أن يحسن تخصيص الموارد وتحسين الكفاءة وتقليل العقبات البيروقراطية. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الحوكمة الإلكترونية أتمتة مهام مثل القبول والتسجيل ودفع الرسوم، مما يتيح تجربة سلسة وفعالة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، علاوة على ذلك، يمكن للمنصات الرقمية تعزيز إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية من خلال توفير مواد التعلم عبر الإنترنت والمكتبات الافتراضية والوصول من بعد إلى البرامج الدراسية، ومن ثم الوصول إلى جمهور أوسع من المتعلمين[126]؛ ومن هنا يمكن الخبرة الهندية من خلال ما يلي:

أ- القوى والعوامل الثقافية المؤثرة

في ضوء تحليل السياق الثقافي للمجتمع الهندي، تبين أنه من **الناحية الجغرافية والديموغرافية**: تقع الهند شمال خط الاستواء بين خط العرض ٨ ° ٤ 'شمالاً إلى ٣٧ ° ٦' شمالاً وخط الطول ٦٨ ° ٧ 'إلى ٩٧ ° ٢٥' شرقاً. وهي بذلك تعد سابع أكبر دولة في العالم، حيث تبلغ مساحتها الإجمالية ٣,٢٨٧,٢٦٣ كيلومتر مربع (١,٢٦٩,٢١٩ ميل مربع). كما تبلغ مساحتها ٣، ٢١٤ كم (١، ٩٩٧ ميل) من الشمال إلى الجنوب و ٢٩٣٣ كم (١، ٨٢٢ ميل) من الشرق إلى الغرب، في حين تبلغ حدودها البرية ١٥، ٢٠٠ كم (٩، ٤٤٥ ميل) وخط ساحلي ٧٥١٦,٦ كم (٤٦٧١ ميل)، حيث تمتد من مرتفعات الهيمالايا المغطاة بالثلوج إلى الغابات الإستوائية المطيرة في الجنوب. وباعتبارها سابع أكبر دولة في العالم، تقف الهند منفصلة عن بقية آسيا، والتي تتميز بالجبال والبحر، مما يمنح البلاد كيانًا جغرافيًا متميزًا. تحدها جبال الهيمالايا الكبرى في الشمال، وتمتد جنوبًا وعند مدار السرطان، تتناقص في المحيط الهندي بين خليج البنغال من الشرق وبحر العرب من الغرب[127]. ومن ناحية أخرى، تعد الهند الدولة الأكثر اكتظاظًا بالسكان في العالم حيث يبلغ عدد سكانها سدس سكان العالم، ووفقًا لتقديرات الأمم المتحدة، تجاوزت الهند الصين باعتبارها الدولة التي تضم أكبر عدد من السكان في العالم، حيث بلغ عدد سكانها مليار وربعمائة وواحد وأربعون مليون وسبعمائة ألف نسمة في يناير ٢٠٢٤[128].

وباستقراء معدل النمو السكاني في الهند، ستكون الهند واحدة من أصغر الدول في العالم، لوجود أكثر من ١٤٠ مليون شخص في الفئة العمرية الجامعية بحلول عام ٢٠٣٠، سيكون واحد من كل أربعة خريجين في العالم نتاجًا لنظام التعليم العالي الهندي. ومع مراعاة ذلك، اتخذت الهند بعض المبادرات التحويلية الملموسة التي طال انتظارها لإحداث تحول حقيقي في التعليم الجامعي في الآونة الأخيرة مثل **SWAYAM** ؛ **SWAYAM Prabha** ؛ **NDL**؛ وما إلى ذلك. إضافة إلى حوالي ثلاثين مبادرة رقمية من هذا القبيل في مجال التعليم الجامعي[129].

ومع التشتت السكاني والجغرافي الهائل في الهند، فإن أحد التحديات الرئيسة للحكومة هو الوصول إلى كل مواطن وتزويده بالوصول إلى الخدمات الحكومية المختلفة. كما تركز الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية وحملة الهند الرقمية على مثل هذا التغيير التمكيني في الهند، من خلال توفير خدمات حكومية شفافة للمواطنين من خلال وسائط الإعلام الإلكترونية[130].

وقد انعكس ذلك على الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، من خلال السعي لتبني برامج تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع جامعات منطقة غرب الهيمالايا تقريبًا. ونظرًا للتضاريس الوعرة والصعوبات في الوصول المادي، فقد لوحظ استخدام واسع النطاق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ الأنشطة التقليدية في هذه الجامعات. كما يتم إنفاق الأموال بسخاء على شراء حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دون مراعاة أي تدقيق أكاديمي بعد التنفيذ للعائدات/الزيادة في الإنتاجية البشرية[131].

ومن ناحية أخرى، تتضح الفجوة الرقمية بين المناطق الريفية والحضرية في الهند بشكل كبير، حيث يوجد أكثر من ٦٠٪ من السكان بالمناطق الريفية لا يستخدمون الإنترنت على الإطلاق، وهو ما يتطلب سد الفجوة الرقمية بين المناطق الريفية والحضرية وما تتطلبه من استثمارات كبيرة، حيث يوجد في الهند عدد كبير من القرى الريفية التي ليس لديها اتصال هاتفي. ومع وجود بنية تحتية متفوقة (مقارنة بالهياكل الأساسية في المناطق الريفية)، بما في ذلك المؤسسات التعليمية والصناعات وما إلى ذلك. وبالمقارنة، فإن المناطق الريفية تواصل

فقط الزراعة والصناعات الصغيرة، في انتظار التحديث والسياسات الحكومية المفيدة لأن البنية التحتية الحديثة إلى حد كبير. إضافة إلى نقص هذه الأنواع من المرافق هو السبب الرئيس للفجوة الرقمية في المناطق الريفية لأن الفجوة الرقمية نفسها تفتقر إلى المهارات المختلفة المتصلة بالتكنولوجيا(132).

ومن الناحية الاقتصادية: الهند، ثالث أكبر اقتصاد في العالم من حيث تعادل القوة الشرائية (**PPP**) وخامس أكبر اقتصاد في أسعار الصرف السوقية، حيث صمدت أمام التحديات الداخلية والخارجية على حد سواء، فقد بلغت تقديرات الناتج المحلي الإجمالي المسبقة للعام ٢٠٢٢-٢٣ حوالي ٧٪. ووفقًا للمسح الاقتصادي ٢٠٢٢-٢٠٢٣، زاد الإنفاق الرأسمالي (رأس المال الرأسمالي) للحكومة المركزية بنسبة ٦٣,٤ % في الأشهر الثمانية الأولى من ٢٠٢٣، وأصبح المحرك الرئيسي للاقتصاد الهندي في العام الحالي. كما احتلت قضية التضخم (بسبب ارتفاع أسعار السلع الأساسية بسبب الصراع الأوروبي)، ورغم اتساع عجز الحساب الجاري (**CAD**) والتباطؤ في الاقتصاد العالمي، والذي يمكن أن يشكل تحديًا للاقتصاد الهندي في المستقبل القريب، إلا أن تعافي الهند من الوباء كان سريعا نسبيا، كما دعم النمو في العام المقبل الطلب المحلي القوي والانتعاش في الاستثمار الرأسمالي(133).

ويقدر سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهند بنحو ١٨٠ مليار دولار، ومن المتوقع أن ينمو إلى ٣٥٠ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٥. كما يقدر سوق أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنحو ٢٠ مليار دولار، بحيث بلغ معدل نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر من ٩ % سنويًا ويساهم بحوالي ٩ % من الناتج المحلي الإجمالي للهند، وبهذا تهدف مبادرة الهند الرقمية إلى تحسين البنية التحتية الرقمية والاتصال بالإنترنت، وستؤدي هذه المبادرات إلى دفع النمو في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفتح الفرص أمام الشركات الأجنبية(134).

وبهذا أضحت صناعة تكنولوجيا المعلومات الهندية لديها أكثر من ١٧٠٠٠ منظمة، منها أكثر من ١٠٠٠ منظمة كبيرة مع أكثر من ٥٠ موقع توصيل في الهند، إلا أنه لا تزال القدرة

التنافسية للتكلفة في البلاد في توفير خدمات تكنولوجيا المعلومات، والتي تعد أكثر فعالية من حيث التكلفة بنحو ٣-٤ مرات من الولايات المتحدة، هي عرض البيع الفريد في سوق المصادر العالمية. كما تقدر إيرادات صناعة تكنولوجيا المعلومات بنحو ١٩٠ مليار دولار، وتنمو بنسبة ٧,٧ في المائة على أساس سنوي وبحلول عام ٢٠٢٥، من المتوقع أن تصل إلى ٣٥٠ مليار دولار. ساهمت الصناعة بحوالي ٧,٧٪ في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد ومن المتوقع أن تساهم بنسبة ١٠٪ في الناتج المحلي الإجمالي للهند بحلول عام ٢٠٢٥. كما أوجدت ٤ مليون وظيفة ووفرت فرص عمل غير مباشرة لـ ١٠ مليون. إضافة لاجتذب قطاع برامج الحاسوب والمعدات في الهند تدفقات تراكمية من الاستثمار الأجنبي المباشر بقيمة ٧١,٠٥ مليار دولار أمريكي بين أبريل ٢٠٠٠ ومارس ٢٠٢١. كما احتل القطاع المرتبة الثانية في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وفقًا للبيانات الصادرة عن إدارة تعزيز الصناعة والتجارة الداخلية[135].

وعلى الرغم من تأخر توفير البنية التحتية والفجوة الرقمية وقضايا الموارد الأخرى، فإن الهند اليوم هي الرائدة في آسيا في توفير الخدمات عبر الإنترنت، إلا أنه حتى مع محدودية الموارد، تتقدم البلدان في تطوير الحكومة الإلكترونية إذا تم دعمها بطرق أخرى من خلال القيادة ذات الرؤية وأطر السياسات التمكينية. كما أصدرت الحكومة توجيهًا سياسيًا لكل إدارة عامة لتخصيص ٣٪ من الأموال للحوسبة و ٨٪ من الأموال للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. كما وجد أنه مع إطلاق برنامج الهند الرقمية في عام ٢٠١٥ لسد الفجوة الرقمية، أدى إنشاء البنية التحتية الرقمية وتوافر الخدمات الرقمية إلى توسيع الخدمات عبر الإنترنت[136].

ومن الناحية العوامل السياسية: الهند هي جمهورية ديمقراطية علمانية اشتراكية ذات سيادة ولها شكل برلماني من أشكال الحكومة الفيدرالية ذات الهيكل الوحدوي. هناك مجلس وزراء يرأسه رئيس الوزراء لإسداء المشورة للرئيس الذي هو الرئيس الدستوري للبلاد. وبالمثل، يوجد في الولايات مجلس وزراء يرأسه رئيس الوزراء، ويقدم المشورة إلى

الحاكم، حيث يقدم هذا القسم نظرة ثاقبة للحكم والإدارة الهندية على المستوى المركزي والولائي والمحلي(137).

وقد بدأت رحلة الحوكمة الإلكترونية في الهند بعد وصول حكومة التحالف الوطني الديمقراطي (**NDA**) إلى السلطة في المركز في عام ١٩٩٨، حيث اتخذت الحكومة المركزية عدة تدابير إيجابية لجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قوة دافعة وتحويل الهند إلى مجتمع للمعرفة. ومن هذه المبادرات تشكيل فرقة عمل وطنية معنية بتكنولوجيا المعلومات وتطوير البرامجيات في أيار/مايو ١٩٩٨. ولدى فرقة العمل توجيه بصياغة مشروع سياسة وطنية طويلة الأجل لتكنولوجيا المعلومات. وفي أكتوبر ١٩٩٩، أنشأت الحكومة وزارة جديدة لتكنولوجيا المعلومات، بوصفها الوكالة المسئولة عن جميع المبادرات في الحكومة المركزية وحكومات الولايات والأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص وبين المهنيين الهنود الناجحين في مجال تكنولوجيا المعلومات في الخارج. كما وافقت حكومة التحالف الوطني الديمقراطي (**NDA**)على إنشاء صندوق رأس مال استثماري لتكنولوجيا المعلومات بقيمة ١٠٠,٠٠٠ كرور لشركات البرمجيات ثم اتخذت سلسلة من التدابير لوضع خريطة طريق للهند في التجارة الإلكترونية. وبعد ذلك، سنت الحكومة أيضا قانون تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٠٠، لتوفير إطار قانوني للتجارة الإلكترونية ومنع الجرائم الحاسوبية(138).

علاوة على ذلك، فإن التغيرات والتطورات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية (**PEST**) بشرت بالحوكمة الإلكترونية كخلاص لدور الحكومات المتقلص في توصيل السلع والخدمات بسرعة، إذ يعد الاتصال والمشاركة المجتمعية والمحتوى من المتطلبات الأساسية لتصميم أنظمة فعالة من **G2C** أو **C2G**، بالإضافة إلى رأس المال والقيادة الملتزمة وتقييم المكونات(139).

ومن الناحية العوامل الاجتماعية: الهند بلد علماني، يحق فيه لجميع الأفراد ممارسة الدين الذي يختاره. الديانات التي تمارس داخل البلاد هي الهندوسية والجاينية والبوذية والسيخية والزرادشتية واليهودية والمسيحية والإسلام والبهائية، حيث يلزم منح الأفراد

المنتمين إلى جميع الأديان حقوقا وفرصا متساوية. ويتسم النظام الطبقي بالتفصيل ويختلف في هيكله من مجالات مختلفة لا يشكل فيها نظامًا واحدًا، ولكنه يربط بين تنوع المعتقدات والممارسات المختلفة. كما تتمتع الهند بنظام التقسيم الطبقي، حيث لا يمكن أن يحدث تنقل الأفراد إلى طبقات أخرى، والتي تشمل: براهمينز وكشاترياس وفايشياس وشودراس، ولكل طبقة مهنتها الخاصة[140]. ومن هنا تسهم الحوكمة الإلكترونية على تعزيز الإدماج، أي مشاركة المواطنين من خلال الحوارات المفتوحة التي تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث يمكن تحويل أنظمة الحوكمة الإلكترونية الهندية إلى أنظمة شاملة إلكترونيًا، وهو ما ينعكس في الاهتمام بدعم الاتصال بالشبكة والجاهزية الإلكترونية[141].

ومما سبق، يتأكد حرص الحكومة في الهند، بشكل تدريجي على تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة عملياتها الداخلية منذ تأسيس من خلال إنشاء المركز الوطني للمعلومات (**NIC**)، حيث تمثل الاستخدام الداخلي لأجهزة الكمبيوتر في المؤسسات الحكومية محدودًا، حيث تمثل التركيز الأولي على التطبيقات المكثفة للبيانات مثل التعداد والانتخابات وإدارة الضرائب والمسوحات واسعة النطاق والمجالات المتخصصة مثل الدفاع والتخطيط والبحث وما إلى ذلك.

ب ــ تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الهند

يمكن تناول تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الهند على النحو التالي:

١ ــ نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها

بدأت الحكومة الإلكترونية في الهند في أوائل السبعينيات بهدف تحسين كفاءة العمل في مجالات المراقبة الاقتصادية والتخطيط ونشر (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات). ومنذ ذلك الحين، تم استخدامه في كل جانب من جوانب بيئة العمل، أي للوصول إلى المناطق الريفية، لتعزيز الشفافية والمساءلة، لتمكين التسليم السريع للمعلومات والخدمات وأكثر من ذلك بكثير[142]. ثم أنشأت الهند قسم الإلكترونيات، تلاها المركز الوطني للمعلومات (**NIC**) في ١٩٧٧. وفي أواخر الثمانينيات استخدم عدد كبير من المسؤولون بالحكومة الحواسيب، ولكن تطبيقاتهم اقتصرت على تجهيز النصوص فقط، وفي عام ١٩٨٧، تم إطلاق شبكة

الكمبيوتر الوطنية القائمة على الأقمار الصناعية (**NICNET**)، حيث اكتسب جدول أعمال الحوكمة الإلكترونية في الهند زخما كبيرا[143].

ومنذ أن اعتمدت الهند الحكومة الإلكترونية كجزء من سياستها، شهدت الحوكمة الإلكترونية تقدما مثمرا، حيث تستخدم الحوكمة الإلكترونية تكنولوجيات المعلومات والاتصالات من أجل تحسين التفاعلات داخل الإدارات الحكومية وبين المواطنين والحكومة، حيث يتجلى الشعار وراء الحوكمة الإلكترونية هو توفير حكومة ذكية (بسيطة وأخلاقية وخاضعة للمساءلة ومسؤولة وشفافة) [144].

وخلال الثمانينيات، تضاءلت جهود المركز الوطني للمعلومات (**NIC**) في ربط جميع مقار المنطقة، حيث اتبعت الولايات هيكلًا للحوكمة الإلكترونية ثلاثي الركائز يتمثل في شبكة المنطقة الواسعة للولاية (**SWAN**)، ومركز بيانات الولاية (**SDC**)، ولجنة الخدمة المدنية (**CSC**) التي تربط جميع المناطق من خلال شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[145].

ومن خلال إطلاق **NICNET** في عام ١٩٨٧، أطلقت الحكومة المركزية لشبكة الكمبيوتر الوطنية القائمة على الأقمار الصناعية برنامج نظام معلومات المنطقة التابع للمركز الوطني للمعلومات (**DISNIC**) لحوسبة جميع مكاتب المقاطعات في البلاد، كما قدمت أجهزة وبرامج مجانية للحكومة. وفي مايو ١٩٩٨، تم إنشاء فريق العمل الوطني المعني بتكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات. كما اقترح فريق العمل إطلاق "عملية المعرفة" التي تهدف إلى تعميم محو الأمية الحاسوبية وتوزيع استخدام أجهزة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات في التعليم. ثم تم إنشاء وزارة الاتحاد لتكنولوجيا المعلومات في عام ١٩٩٩ وتم الاعتراف بأجندة الحد الأدنى من ١٢ نقطة للحوكمة الإلكترونية من قبل الحكومة بحلول عام ٢٠٠٠[146].

ومنذ أواخر التسعينيات، اتبعت الحكومة المركزية وحكومات الولايات سياسة لاعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا القائمة على الويب والإنترنت. وبحلول عام ١٩٩٥، أطلقت شركة **Videsh Sanchar Nigam Limited (VSNL)** رسميًا

خدمات الإنترنت للجمهور الهندي لاستخدام شبكة الويب العالمية (**www**) في المجال العام ومشاركة المعلومات على نطاق واسع، وبهذا كانت الهند في طليعة ثورة تكنولوجيا المعلومات التي تشمل مجالات التنمية الريفية، وتقديم الخدمات، والإدارة المحلية، والتعليم، والتدريب، والاقتصاد وغيرها[147].

ومن ناحية أخرى، تشدد الهيئة التنظيمية للتعليم العالي (**UGC**) على الحاجة إلى تحقيق الكفاءة في مؤسسات التعليم العالي الهندية من خلال استخدام التكنولوجيا (دليل الهيئة التنظيمية للتعليم العالي (**UGC**) لنواب المستشارين). كما دعت إلى الحوكمة الإلكترونية في الإدارة والتنظيم في مؤسسات التعليم العالي لتحسين وتخفيف التحديات المؤسسية، ووضع إطار للإصلاحات من خلال إدخال الحوكمة الإلكترونية في الجامعات بحيث يتم الحفاظ على الاستقلال المؤسسي والمبادرة والتنوع ؛ وتجنب المنافسة المهدرة والازدواجية[148].

ويمكن القول إن الجهود المتضافرة نحو الحوكمة الإلكترونية لم تتم إلا في عام ١٩٩٨ مع تشكيل فريق عمل وطني معني بتكنولوجيا المعلومات، حيث تم توجيه جميع الإدارات الحكومية إلى إنفاق ٢-٣٪ من ميزانيتها المخصصة لتبني تكنولوجيا المعلومات. وفي فبراير ٢٠٠٠، قامت لجنة عليا تم تشكيلها برئاسة أمين مجلس الوزراء بتوجيه جميع الوزارات/الإدارات التابعة للحكومة المركزية لتعيين أحد كبار المسؤولين كمدير لتكنولوجيا المعلومات ليكون بمثابة مركز التنسيق لتعزيز تكنولوجيا المعلومات، وفي وقت لاحق، خرجت إدارة الإصلاحات الإدارية والمظالم العامة (**DARPG**) بـ ١٢ نقطة "أجندة الحد الأدنى للحوكمة الإلكترونية" ليتم تنفيذها من قبل جميع الدوائر الحكومية[149].

ومن ناحية أخرى، تمثلت الخطوة الرئيسة التالية التي اتخذتها الحكومة الهندية في شكل حملة الهند الرقمية في عام ٢٠١٥، فلقد بدأت في تعزيز مفهوم الحوكمة الإلكترونية في الهند[150].

وعلى مدى العقد الماضي، تطورت أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسرعة ووصلت إلى الجماهير من خلال انتشار الهواتف الذكية في كل مكان. وفي الهند، أكثر من

نصف السكان متصلون الآن بالإنترنت وهواتفهم الذكية[151]. ومن هنا أصبحت الحوكمة اليوم أكثر كفاءة وفعالية وشفافية من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو ما يتجلى في تقديم المزيد من الخدمات عبر الإنترنت من خلال مواقع الويب التفاعلية والبوابات التي تسهل تفاعل المواطن مع الحكومة.

٢ ـ أهداف الحوكمة الإلكترونية

يرتبط مفهوم الحوكمة المطبق على الجامعة بدرجة ممارسة السيطرة على سلطة المراكز والأقسام المختلفة التي تشكل جزءًا من الجامعة، حيث يستند هذا النوع من الممارسة إلى رسم نظام ملائم ينفذ مستويات مختلفة من السلطة المؤسسية والعلاقية مدمجة في نموذج للحوكمة الإلكترونية (**egovernance**)، مهيكل في نظم معلومات داخلية مختلفة (**IIS**)، بحيث تتبنى العديد من الجامعات استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بحثا عن عمليات أكثر كفاءة وتنافسية سواء في إلقاء المحاضرات أو في العمليات الإدارية، ومن ثم أصبح الطلب على أتمتة العملية الجامعية مهمًا بما يتماشى مع ضمان جودة الجامعة[152].

وتهدف الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي الهندي إلى تعزيز الكفاءة والشفافية وإمكانية الوصول والمساءلة في إدارة وتقديم الخدمات التعليمية، مثل تنفيذ عمليات القبول عبر الإنترنت، وما طورته الجامعات من بوابات على الإنترنت يمكن للطلاب المحتملين تقديم طلباتهم وتحميل المستندات المطلوبة وتتبع التقدم المحرز في حالة طلباتهم، الأمر الذي أدى إلى تبسيط عملية القبول، وخفض الأعمال الورقية، وتمكين الاتصال بشكل أسرع بين المتقدمين والمؤسسة[153].

وتهدف الحوكمة الإلكترونية إلى زيادة إنتاجية الأقسام من خلال تقليل الازدواجية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت، بحيث يتم إرسال النماذج وإجراء الدفعات بشكل فوري تقريبًا، وبهذا تصبح الإدارة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملون الإداريون أكثر سهولة في الاتصال، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة تقديم الخدمات من خلال تبادل المعلومات بشكل أسرع وأكثر فعالية من حيث التكلفة[154].

ومن شأن تنفيذ الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي أن يسمح باتخاذ قرارات أكثر كفاءة وفي الوقت المطلوب، بحيث يضطر الطلاب والمجتمع إلى الحفاظ على الجودة والنمو بشكل أكثر مسؤولية . وبهذا أصبحت الحوكمة الإلكترونية ظاهرة عالمية تحظى باهتمام أفراد المجتمع مثل المشرعين والاقتصاديين وصانعي القرار والسياسات وغيرهم، إضافة لما تستهدفه من تلبية للاحتياجات التالية[155]:

- زيادة وصول الجمهور إلى المعلومات الحكومية.
- تشجيع المشاركة العامة من خلال السماح للمواطنين بالتفاعل مع المسؤولين وبالتالي الحد من الفساد.
- توفير فرص التنمية، وخاصة للمجتمعات الريفية والمحرومة تقليديا.

وفي عام ٢٠١٨، كشف استطلاع الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية أن وظائف الحكومة الإلكترونية مفيدة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، معتبرة أنها آلية مهمة تستهدف تعزيز الاستدامة، بالإضافة إلى كونها محرك مهم للمرونة والتنمية المستدامة ، في مختلف الدول ومنها الهند، حيث تهدف لتعزيز الفعالية في تقديم الخدمات للمواطنين والشركات، وهو ما يمكنه تحسين نوعية الخدمات الحكومية ويعزز مشاركة الجمهور في عملية الإدارة، ويعزز كفاءة الخدمة العامة من حيث الحد من الفساد وتعزيز القرارات المستنيرة[156].

وتهدف الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، لتمكين مختلف أصحاب المصلحة من الاستفادة من الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة. إضافة إلى تلبية احتياجات الطلاب من خلال جعلهم أكثر قابلية للتوظيف ولكن أيضًا لمكافحة المنافسة المحتملة من الجامعات الأجنبية، وإزالة الازدواجية في الإجراءات[157]. ومن هنا فإن السعي إلى تنفيذ الحوكمة الإلكترونية تحركه أهداف السياسة العامة المتمثلة في زيادة الفعالية والكفاءة ونوعية المعلومات، وتحسين آليات التفاعل، وبالتالي تحسين أدوات الحوكمة.

٣- تشريعات الحوكمة الإلكترونية

تم إضفاء الشرعية على الحوكمة الإلكترونية في الهند بموجب قانون تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٠٠، الذي ينص على إعادة التنظيم القانوني للمعاملات التي تتم عن طريق تبادل البيانات الإلكترونية. كان هذا القانون بمثابة مبادرة رائدة نحو الإصلاح الإداري في الهند. علاوة على ذلك، أدت الإرادة السياسية لتوظيف الحكومة الإلكترونية والإدارة عبر الإنترنت إلى تحويل الديمقراطية التمثيلية إلى ديمقراطية تشاركية من خلال إدخال معالم رئيسة للتمكين الرقمي مثل الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية (**NeGP**)، والتي تضم سبعة وعشرين مشروعًا على مستوى المركز والولايات والمستوى الشعبي لتمكين الحكم الذي يركز على المواطن. كما تسعى الخطة الوطنية للحكم الإلكتروني (**NeGP**) إلى تحسين تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين والمؤسسات التجارية مع رؤية لجعلها في متناول الرجل العادي[158].

وقد وافقت الحكومة على الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية في ١٨ مايو ٢٠٠٦، والتي تتألف من ٢٧ مشروعًا من نوع **MMPS)Mission Mode**) وثمانية مكونات. كما تم تطوير المبادئ التوجيهية لمواقع الحكومة الهندية (**http://web.guidelines.gov.in**) بهدف جعل مواقع الحكومة الهندية تتوافق مع المتطلبات الأساسية الأساسية لثلاثية **UUU**، أي قابلة للاستخدام ومتمحورة حول المستخدم ويمكن الوصول إليها عالميًا. وتستند هذه المبادئ التوجيهية إلى المعايير الدولية وكذلك قانون تكنولوجيا المعلومات في الهند. كما يمكن الاستفادة من الحوكمة الإلكترونية من خلال المشاركة للموارد من خلال الحوسبة الشبكية، حيث تتبني الأهداف الأساسية ممارسات الحكومة الإلكترونية، وهي ضمان تحسين الجودة في نشر التعليم والإدارة؛ وإنشاء اتصالات ديناميكية وقائمة على الاحتياجات مع مختلف الكيانات الداخلية والخارجية في جميع أنحاء الدولة[159].

وقد أثارت المخاوف، بشأن أمن وخصوصية البيانات الشخصية. ولمعالجة هذه الشواغل، نفذت الحكومات تدابير وأطر عمل قوية. على سبيل المثال، تضع اللائحة العامة

لحماية البيانات (**GDPR**) في الاتحاد الأوروبي مبادئ توجيهية صارمة لحماية البيانات، مما يمنح المواطنين "السيطرة على معلوماتهم الشخصية ويطلب من المنظمات تنفيذ التدابير الأمنية المناسبة، والقانون الفيدرالي لتحديث أمن المعلومات (**FISMA**)، بينما تضمن التدابير التقنية مثل التشفير وضوابط الوصول سرية البيانات وسلامتها. إضافة لمساهمتها في الجهود التعاونية بين الحكومات وخبراء الصناعة والمنظمات الدولية في تطوير ممارسات أمنية قوية[160].

وقد تبنت الهند عدد من السياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، منها[161]:

- **السياسة الوطنية للأمن السيبراني لعام ٢٠١٣**، ففي عام ٢٠١٣، أصدرت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في حكومة الهند السياسة الوطنية للأمن السيبراني لحماية المعلومات، مثل المعلومات الشخصية، والمعلومات المالية/المصرفية، والبيانات السيادية، وما إلى ذلك. كما اقترحت الحكومة إنشاء مركز وطني لحماية المعلومات الحرجة (**NCIIPC**)، والذي يعد مركز لدرء تهديدات الأمن السيبراني في المجالات الاستراتيجية مثل المراقبة الجوية والنووية والفضاء.
- **السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٢**، من أجل تعزيز المزيد من النمو في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وافقت الحكومة على السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٢ التي تهدف إلى جعل فرد واحد على الأقل في كل أسرة معيشية على معرفة القراءة والكتابة الإلكترونية من بين أهداف أخرى. فيما يلي بعض النقاط المهمة، فقط لإلقاء نظرة عليها:
  - تحويل الهند إلى مركز عالمي لتوسيع التكنولوجيات اللغوية.
  - تطوير مجموعة من ١٠ ملايين من القوى العاملة الماهرة في قطاع التكنولوجيا.
  - تحقيق حصة سوقية كبيرة في التكنولوجيات والخدمات العالمية.
  - تقديم فوائد مالية للمستثمرين الأجانب والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

- تشجيع اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في القطاعين الاستراتيجي والاقتصادي.
- تعزيز الشفافية والمساءلة والكفاءة والموثوقية واللامركزية في الحكومة.

٣ – جمعيات تكنولوجيا البرمجيات في الهند (STPI**)**،هي جمعية مستقلة أنشأتها وزارة الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات (**MeitY**)، حكومة الهند في عام ١٩٩١، بهدف تشجيع وتعزيز صادرات البرمجيات من الهند.

وفي السنوات الأخيرة، كانت حماية البيانات والخصوصية مصدر قلق كبير في الهند، حيث وضعت الحكومة مشاريع قوانين ومبادئ توجيهية مختلفة لخصوصية البيانات وحمايتها وتوطينها. قدمت الحكومة المبادئ التوجيهية الوسيطة لتكنولوجيا المعلومات **Rules-2018**، ومشروع قانون حماية البيانات الشخصية، ومشروع سياسة التجارة الإلكترونية، والسياسة الوطنية للاتصالات الرقمية، والسياسة الوطنية للإلكترونيات والسياسة الوطنية بشأن منتجات البرمجيات لأنها تهدف إلى تطوير الاقتصاد الرقمي[162].

واتخذت حكومة الهند مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق واسع ووضعت سياسة وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تنعكس وتنفذ من خلال مختلف الإدارات والوزارات الحكومية. ويتم تنفيذه من خلال الأنشطة القوية للمركز الوطني للمعلومات (**NIC**) والتشجيع من لجنة المنح الجامعية (**UGC**)، ومجلس عموم الهند للتعليم الفني (**AICTE**) وقسم العلوم والتكنولوجيا (**DST**) في جميع أنحاء البلاد. كما أعدت منظمة اليونسكو (٢٠٠٨) وثيقة حول اختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الجامعي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، وفي ضوء المبادرات، بدأت معظم الجامعات في التركيز على توعية وتوجيه مواردها البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[163].

ومما سبق، يمكن القول بأن هذا التنوع في التشريعات والقوانين الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يعكس حرص الهند على تحقيق الاستخدام الآمن لهذه التكنولوجيا في مختلف جوانب الحياة في الهند، وفي مقدمتها الجامعات، التي تعد مجالات لتطبيق

الحوكمة الإلكترونية وأداة لتوفير الدعم اللازمة لأنظمة الحوكمة الإلكترونية، ودعم مبادراتها ومشاريعها.

٤- البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية

يعد الاتصال بالإنترنت الموثوق وعالي السرعة شرطًا لا غنى عنه للحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، حيث يتيح اتصال النطاق العريض الوصول الفعال إلى المنصات وقواعد البيانات والخدمات الرقمية عبر الإنترنت. كما تؤكد سياسة التعليم الوطنية (**NEP) 2020** في الهند على الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت في كل مكان، وتستهدف مبادرات مثل **BharatNet**، لتوفير اتصال النطاق العريض بالمناطق الريفية، دورًا حاسمًا في ضمان الوصول إلى خدمات الحوكمة الإلكترونية في المناطق النائية، من خلال توفير خوادم قوية ومراكز بيانات وموارد حوسبة سحابية لدعم تخزين ومعالجة واسترجاع كميات كبيرة من البيانات. إضافة إلى تكامل نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل حلول تخطيط الموارد، ونظم إدارة التعلم، ونظم معلومات الطلاب، الإدارة السليمة للمهام الإدارية، وتسجيل البرامج، وعمليات الامتحانات، والوصول إلى الموارد الأكاديمية[164].

وقد شهد مجال الحوكمة في الهند جولة جديدة من المشاريع والمنتجات، التي تغطي نطاقًا كاملاً من الحوكمة الإلكترونية بما في ذلك **G2C**، و**G2B**، و**G2G**، مع التركيز على تقديم الخدمات. كما تم إنشاء شبكة المعرفة الوطنية (**NKN**) لربط المؤسسات/المنظمات التي تقوم بالبحث والتطوير والتعليم العالي والحوكمة بسرعة تصل إلى عدة جيجابت في الثانية. علاوة على ذلك، ترتبط أمانات حكومات الولايات بالحكومة المركزية عن طريق وصلات عالية السرعة عبر كابلات الألياف الضوئية (**OFC**)، التي تربط المقاطعات وعواصم الولايات من خلال خطوط مستأجرة[165].

ولتعزيز إمكانية الوصول إلى منصات الحوكمة الإلكترونية وإمكانية استخدامها، من الضروري تزويد الجامعات بأجهزة كمبيوتر وأجهزة كمبيوتر محمولة وأجهزة لوحية وأجهزة محمولة لتمكين الطلاب والموظفين من الوصول إلى خدمات الحكومة الإلكترونية.

كما تؤكد حملة الهند الرقمية التي أطلقتها حكومة الهند على أهمية محو الأمية الرقمية وتوزيع الأجهزة لضمان الشمولية وسد الفجوة الرقمية(166).

علاوة على ذلك، فإن إنشاء شبكات آمنة أمر بالغ الأهمية لحماية البيانات الحساسة وضمان الخصوصية، وتنفيذ تدابير أمنية قوية للشبكات، مثل جدران الحماية وبروتوكولات التشفير ونظم الكشف عن التسلل، يضمن سلامة المعلومات وسريتها. إضافة إلى الإمتثال للوائح حماية البيانات، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (**GDPR**) ومشروع قانون حماية البيانات الشخصية(**PDPB**) في الهند، أمر بالغ الأهمية أيضًا للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة(167).

وتعد الهند الجهة الرائدة للتوريد في جميع أنحاء العالم، حيث تستحوذ على ما يقرب من ٥٥٪ من حصة السوق من أعمال الحصول على الخدمات العالمية التي تتراوح قيمتها بين ٢٠٠ - ٢٥٠ مليار دولار أمريكي في ٢٠٢٠/٢٠١٩. كما استمر سوق المصادر العالمية في الهند في النمو بوتيرة أعلى مقارنة بصناعة تكنولوجيا المعلوماتBPM. وفي الوقت الحالي، تبلغ إيرادات صناعة تكنولوجيا المعلومات وشركات الأعمال حوالي ١٩٤ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها ٢,٣٪ على أساس سنوي. كما تبلغ الإيرادات المحلية لصناعة تكنولوجيا المعلومات حوالي ٤٥ مليار دولار أمريكي وعائدات الصادرات حوالي ١٥٠ مليار دولار أمريكي في العام ذاته. هذا بالإضافة لتقديرات **Gartner**، من المقدر أن يصل الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات في الهند إلى ٩٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١، نمو ٧,٣٪ على أساس سنوي، وزيادة أخرى إلى ٩٨,٥ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١(168).

وتشمل مراكز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرئيسة في الهند بنغالورو، والمعروفة باسم وادي السيليكون في الهند، وحيدر أباد وتشيناي في جنوب الهند ونيودلهي وجوروغرام في شمال الهند ومومباي وبيون في غرب الهند. كما تعد الهند ثاني أكبر سوق للاتصالات في العالم، وقد برزت كثاني أكبر شركة لتصنيع الهواتف المحمولة في العالم. عند ١,٢ مليار (١,١٨ مليار لاسلكي و ٢٠ مليون سلكي)، حيث تمتلك الهند ثاني أكبر عدد من

مشتركي الاتصالات في العالم، حيث أن لديها ٧٧٨ مليون مشترك في النطاق العريض (٧٥٥ مليون مشترك لاسلكي و ٢٢ مليون مشترك سلكي)[169]. ويمكن عرض ملامح البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية بالهند على النحو التالي:

- **إنشاء مركز المعلومات والتيسير** (Information and Facilitation Centre (IFC):

أنشئ في يونيه ١٩٩٧ مركز المعلومات والتيسير التابع للشبكة الوطنية للمعلوماتية. ويتمثل الهدف الرئيسي لمركز المعلومات والتيسير في تعزيز إدارة فعالة وسريعة الاستجابة وصديقة للمواطنين، حيث يقدم المركز معلومات للطلاب الهنود والأجانب الذين يزورون الهند لإجراء دراسات عليا عن مخططات الوزارة[170].

- **إنشاء منتدى وطني لتكنولوجيا التعليم** (NETF)، حيث تضمنت سياسة التعليم الجديدة ٢٠٢٠ لتوفير منصة للتبادل الحر للأفكار حول استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم والتقييم والتخطيط والإدارة، ومن خلال منتدى وطني لتكنولوجيا التعليم (**NETF**)، يتم دمج التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والتعلم الآلي، واللوحات الذكية، وأجهزة الحوسبة، واختبارات الكمبيوتر المعتمدة لتطوير الطلاب وغيرها من أشكال البرامج والأجهزة التعليمية في جميع مستويات التعليم لتحسين عملية الفصل الدراسي، ودعم التطوير المهني للمعلمين، وتعزيز الوصول إلى التعليم للفئات المحرومة، وتبسيط التخطيط التربوي والإدارة والتنظيم[171].

ووفقًا لاستطلاع (٢٠٢٠) الذي أجرته شركة برايس ووترهاوس كوبرز(**PwC**) مع استمرار المؤسسات التعليمية في تقييم وإعادة تقييم نضجها الرقمي، فإن المختبرات الافتراضية القائمة على الواقع المعزز (**AR**) والواقع الافتراضي (**VR**) والمكتبات الإلكترونية ومنصات التعلم الإلكتروني التفاعلية ذات المحتوى القائم على الوسائط المتعددة أصبحت الملحقات الأساسية الجديدة لأنظمة إدارة التعلم (**LMSs**) [172].

- **تمتلك الهند أرخص خطط بيانات الهاتف المحمول**، حيث تبلغ تكلفة ١ جيجابايت من بيانات الهاتف المحمول حوالي ٠,٢٦ دولار، وهو أقل بكثير من المتوسط العالمي البالغ ٨,٥٣ دولار، ويبلغ متوسط استهلاك بيانات الهاتف المحمول حوالي ٢٠٠ ميجابايت

يوميًا. كما تشهد المعاملات الرقمية أيضًا نموًا سريعًا في الهند، حيث تحتل معاملات **UPI** حصة أغلبية في النسبة المئوية من إجمالي المعاملات غير النقدية، حيث تكشف التقديرات الأخيرة أنه بين ديسمبر ٢٠١٩ وديسمبر ٢٠٢٠، ارتفع عدد البنوك التي تقدم خدمات باستخدام منصة **UPI** من ١٤٣ إلى ٢٠٧ وارتفعت قيمة معاملات **UPI** من ٢,٢٠ لكح كرور إلى ٤,١٦ لكح كرور تظهر معدل نمو ١٠٥٪[173].

- **إتاحة مرافق البنية التحتية الرقمية كمرافق لكل مواطن،** حيث توفر الإنترنت عالي السرعة كأداة أساسية لتقديم الخدمات للمواطنين عبر الإنترنت وقابلة للتصديق على كل مواطن الهاتف المحمول والحسابات المصرفية التي تمكن المواطنين من المشاركة في المساحات الرقمية والمالية بسهولة.
- **توفير الخدمات عند الطلب،** حيث تتوفر خدمات متكاملة بسلاسة عبر الإدارات أو الولايات القضائية توافر الخدمات في الوقت الفعلي من المنصات عبر الإنترنت والمتنقلة جميع استحقاقات المواطنين لتكون محمولة ومتاحة على السحابة الخدمات المحولة رقميًا.
- **دعم التمكين الرقمي للمواطنين،** من خلال محو الأمية الرقمية العالمية، وإتاحة الموارد الرقمية للجميع، وتوافر توافر الموارد/الخدمات الرقمية باللغات الهندية، ودعم المنصات الرقمية التعاونية للحوكمة التشاركية، كما أن المواطنون غير الملزمين بتقديم الوثائق/**الشهادات** الحكومية مادياً[174].
- **وجود عدد من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الاقتصادية في الهند،** فبقدر ما تكون هذه مشاريع هادفة للربح، لا يمكن أن تكون الإجابة الكاملة لاحتياجات الهند التعليمية.
- **تدريب المعلمين،** إذا تم توفير الأجهزة اللوحية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة للمعلمين، وتم تعليمهم كيفية استخدامها بشكل فعال، وتعرف كيفية الوصول إلى المحتوى المناسب [175].
- **المعهد الهندي للتعليم الرقمي (IIDE)،** هو الكلية الهندية الأولى المعترف بها كمعهد التسويق الرقمي رقم ١ من قبل الكونجرس الاقتصادي العالمي، حيث حصل المعهد

مؤخرًا على لقب «أفضل معهد للتسويق الرقمي» من قبل المؤتمر العالمي للتعليم و «أفضل المواضع في التسويق الرقمي» من قبل مؤتمر التعليم الهندي في عامي ٢٠٢١ و ٢٠٢٢ على التوالي. وفي غضون ستة سنوات فقط منذ إنشائها، درب **المعهد الهندي للتعليم الرقمي (IIDE)** أكثر من ٢٣٥٠٠٠ طالب ومهني من خلال برامجها عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت والهجينة[176].

- تستخدم البنية التحتية للشبكة **(NICNET)** تقنيات شبكات هجينة متعددة لتوفير الاتصال بوزارات/إدارات الحكومة المركزية و٣٥ ولاية/إقليمًا و٦١٦ مقاطعة في الهند. كما أدت الدوائر الأرضية عالية السرعة إلى تعزيز عرض النطاق الترددي الأرضي لعواصم الولايات إلى ١٠٠ ميجابت في الثانية/١ جيجابت في الثانية واتصال المنطقة إلى ٣٤ ميجابت في الثانية/١٠٠ ميجابت في الثانية، كما تمت ترقية أكثر من ١٥٠ منطقة إلى ١٠٠ ميجابت في الثانية، إضافة إلى إنشاء رابط ثانوي من مختلف الخدمات الوطنية للمسافات الطويلة **(NLD)** لعدد أكبر من المناطق الرئيسة.
- **اتخذت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT)**، خطوات لتنفيذ خطة عمل شاملة لجعل الهند قوة عظمى في مجال تكنولوجيا المعلومات لتسريع ثورة الإنترنت مع التأكيد على إنشاء محتويات مفيدة باللغات الهندية، ومن ثم أصبح تطوير الخدمات التمكينية لتكنولوجيا المعلومات، والتعليم في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتصنيع وصادرات الأجهزة الحاسوبية والإلكترونيات، ومرفق السيليكون، والتجارة الإلكترونية، والمؤسسات القائمة على الإنترنت، من المجالات الرئيسة للوزارة. وقد أنشأت الوزارة عدة منظمات مستقلة ذاتياً، لتلبية احتياجات مختلف قطاعات تكنولوجيا المعلومات بطريقة مركزة. كما تدعم الوزارة وتمول تطوير التكنولوجيا من خلال المجالس المنشأة في مختلف المجالات، من خلال مجموعة من الجهود[177]:
- تم تطوير نظام **Netmaster** برمجيات لرصد حركة المرور وإدارة عرض النطاق الترددي لوصلة الوصول إلى الإنترنت. كما تم تطوير **Anglabharti**، وهو نظام ترجمة آلي قائم **على** القواعد لترجمة الوثائق من الإنجليزية إلى الهندية.

- تم تنفيذ نظام **VOICE**، وهو نظام معلومات متعدد الاستخدامات على الإنترنت لتلبية احتياجات المواطنين والإدارة المدنية ومؤسسة البلدية. كما تم تطوير مشروع نظام إدارة المعارف (**KMAP**) لمساعدة الأشخاص في المنظمة على الوصول إلى معلومات محددة **السياق** لمساعدتهم في عملية صنع القرار.

- تم استخدام برنامج **Rupanthar** الذي طوره المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا **NCST** لترجمة الوثائق بأعداد كبيرة من الإنجليزية إلى الهندية واستخدمته العديد من المنظمات مثل الجامعات لترجمة الأسماء من الإنجليزية إلى الهندية.

- يهدف مشروع شبكة المعرفة الوطنية **(**NKN**)** إلى إنشاء شبكة هندية داخلية قوية ، قادرة على توفير اتصال آمن وموثوق، بما يمكن جميع المؤسسات النابضة بالحياة ذات الرؤية والشغف من تجاوز حدود المكان والزمان في الوصول إلى المعلومات والمعرفة واستخلاص الفوائد المرتبطة بها لنفسها وللمجتمع.

- **المكتبة الافتراضية،** تتضمن المكتبة الافتراضية مشاركة المجلات والكتب والأوراق البحثية عبر مختلف المؤسسات، وهو تطبيق طبيعي لشبكة المعرفة الوطنية (**NKN**).

- **تقاسم خدمات الحوسبة،** حيث تعتبر الحوسبة عالية الأداء أمرًا بالغ الأهمية للأمن القومي والإنتاجية الصناعية والتقدم في العلوم والهندسة. كما تمكن الشبكة عددًا كبيرًا من المؤسسات من الوصول إلى الحوسبة عالية الأداء لإجراء أبحاث متقدمة في مجالات مثل مراقبة الطقس وهندسة الزلازل وغيرها من المجالات كثيفة الحساب.

- **المراكز الوطنية للبيانات،** حيث يوفر المركز الوطني للبيانات للوزارات/الإدارات الحكومية مرافق مشتركة للاستضافة والاشتراك في المواقع.

ومما سبق، لا يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات إلى تحسين عملية التدريس والتعلم في الفصول الدراسية فحسب، بل يوفر وسيلة للتعلم الإلكتروني. كما عززت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعلم عن بُعد، بحيث يمكن لمجتمع التدريس الوصول إلى المناطق النائية ويمكن للمتعلمين الوصول إلى بيئة التعلم النوعي من أي مكان وفي أي وقت.

٥- الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها

تتعدد الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الهند، والتي يمكن عرضها على النحو التالي:

❖ **المنتدى الوطني لتكنولوجيا التعليم (NETF)**

استهدفت سياسة التعليم الوطنية لعام ٢٠٢٠ إنشاء هيئة مستقلة، هي المنتدى الوطني لتكنولوجيا التعليم (**NETF**) لتوفير منصة للتبادل المجاني للأفكار حول استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم والتقييم والتخطيط والإدارة على مستوى التعليم المدرسي والعالي. حيث يقوم بمجموعة من المهام كالتالي[178]:

- تقديم مشورة مستقلة قائمة على الأدلة إلى الوكالات الحكومية المركزية والولائية بشأن التدخلات القائمة على التكنولوجيا.
- بناء القدرات الفكرية والمؤسسية في مجال تكنولوجيا التعليم.
- تصور مجالات الدفع الاستراتيجية في هذا المجال.
- تحديد اتجاهات جديدة للبحث والابتكار.
- وضع معايير للمحتوى والتكنولوجيا وعلم التدريس للتعليم عبر الإنترنت/الرقمي.
- الحفاظ على التدفق المنتظم للبيانات الأصلية من مصادر متعددة والتعامل مع مجموعة متنوعة من الباحثين لتحليل البيانات.
- عقد مؤتمرات وورش عمل إقليمية ووطنية متعددة وما إلى ذلك لالتماس مدخلات من الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم ومنظمي المشاريع محليًا ودوليًا.
- تحديد التدخلات التكنولوجية لغرض تحسين عملية التدريس والتعلم والتقييم، ودعم إعداد المعلمين وتطويرهم المهني، وتعزيز الوصول إلى التعليم، وتبسيط التخطيط التعليمي، والتنظيم والإدارة.

❖ **المركز الوطني للمعلومات (NIC)**

يتمتع المركز الوطني للمعلوماتية، الذي أنشئ في عام ١٩٧٦، بخبرة غنية في مجال توفير الدعم للحكومة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحوكمة الإلكترونية على مدى العقود الأربعة الماضية. وقد برز كمروج للفرص الرقمية للتنمية المستدامة. كما

قاد **NIC** استخدام نظم وخدمات تكنولوجيا المعلومات لتعزيز إنتاجية وكفاءة وفعالية الإدارة الاجتماعية والعامة من خلال تسهيل تقديم الخدمات الإلكترونية إلى الحكومة (**G2G**) والأعمال (**G2B**) والمواطن (**G2C**) والموظف الحكومي (**G2E**)[179].

وتقدم خدمات المشورة والقبول التي طورها قسم المشورة الإلكترونية، مجموعة خدمات تغطي الأنشطة الشاملة لعملية استشارية آلية ومبسطة، حيث يسمح للمرشحين بالمضي قدمًا في عملية التقديم بطريقة تدريجية مدعومة بمدخلات مختلفة مثل قائمة المعهد والدورة المخصصة، والأسئلة الشائعة، وإرشادات العملية وما إلى ذلك، مما يحسن فرص الحصول على أفضل مقعد قبول ممكن[180].

❖ **لجنة المنح الجامعية (UGC)** [181]

نشأت لجنة المنح الجامعية (**UGC**) في ٢٨ ديسمبر ١٩٥٣ وأصبحت منظمة قانونية لحكومة الهند بموجب قانون برلماني في عام ١٩٥٦، وهي هيئة قانونية تم إنشاؤها للإشراف على التعليم العالي والنهوض به داخل البلاد وتنسيق وتحديد والحفاظ على معايير التدريس والامتحانات والبحوث في التعليم الجامعي. ويتمثل الهدف الرئيسي للجنة هو ضمان الحفاظ على المعايير وتحسين الجودة في مؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء الهند، حيث تتجه جهودها نحو رفع جودة التعليم، وتعزيز البحث، وتعزيز الوصول العادل إلى فرص التعليم العالي في جميع أنحاء البلاد.

❖ **مجلس عموم الهند للتعليم الفني (AICTE)**

تم إنشاء مجلس عموم الهند للتعليم التقني (**AICTE**) في عام ١٩٤٥ كهيئة استشارية وفي وقت لاحق في عام ١٩٨٧ نظرًا للوضع القانوني بموجب قانون البرلمان، حيث يقع مقر **AICTE** في نيودلهي وسبعة مكاتب إقليمية في كولكاتا وتشيناي وكانبور ومومباي وتشانديغار وبوبال وبنغالور. كما تمنح **AICTE** الموافقة على بدء مؤسسات تقنية جديدة، لاستحداث دورات جديدة وتغيير القدرة على الاستيعاب في المؤسسات التقنية. كما فوض مجلس عموم الهند للتعليم الفني (**AICTE**) لحكومات الولايات المعنية صلاحيات معالجة ومنح الموافقة على المؤسسات الجديدة، وبدء دورات جديدة وتغييرات في القدرة على

الاستيعاب للمؤسسات الفنية على مستوى الدبلوم. إضافة إلى وضع قواعد ومعايير لهذه المؤسسات. بالإضافة إلى دورها التنظيمي، تضطلع اللجنة أيضا بدور ترويجي تقوم بتنفيذه من خلال خطط لتعزيز التعليم التقني للمرأة، والمعوقين والأضعف في المجتمع، وتشجيع الابتكارات، وأعضاء هيئة التدريس، والبحث والتطوير، وتقديم المنح للمؤسسات التقنية[182]. وهناك عدد من المكاتب التابعة للمجلس وتحت إشرافه، وهي[183]: البحث، ومكتب تنمية المعاهد والكليات، ومكتب التخطيط والتنسيق، والمكتب الأكاديمي، ومكتب الجامعة، ومكتب الإدارة، ومكتب الموافقة، ومكتب الشئون المالية، ومكتب الحوكمة الإلكترونية.

كما قدم المجلس عدد من المخططات والمبادرات لتطوير التعليم على مستوى الجامعات، منها ما يلي[184]:

- **مخططات تطوير الطلاب، مثل:**

- منحة ساكشام للطلاب ذوي القدرات المختلفة
- خطة بريرنا لطلاب الطوائف المنبوذة/الطوائف المنبوذة الذين يستعدون للتعليم العالي
- خطة براغاتي لمنح الفتيات الجديرات بالتقدير
- مخطط **Smariddhi** لطلاب **SC/ST** لمساعدتهم في شركاتهم الناشئة.

- **مخططات تطوير أعضاء هيئة التدريس، مثل:**

- برنامج الأستاذية الزائرة المتميزة
- المبادرة الوطنية لتدريب المعلمين التقنيين

- **مخططات التنمية المؤسسية، مثل:**

- مخطط مجلس عموم الهند للتعليم الفني (**AICTE**) لتعزيز الاهتمام والإبداع والأخلاق بين الطلاب
- مختبر **AICTE-IDEA** (تطوير الأفكار والتقييم والتطبيق)
- **E-SHODH SINDHU** للوصول المجاني إلى المجلات الإلكترونية/الموارد الإلكترونية المعتمدة

- المعاهد التقنية المدعومة من الحكومة.
- مخططات تطوير البحث والابتكار.
- مخطط البحث التعاوني (**CRS**) لتقديم منحة بحثية لأعضاء هيئة التدريس الشباب.
- خلية تنمية تنظيم المشاريع.

❖ **قسم العلوم والتكنولوجيا (**DST**)**

يعد قسم العلوم والتكنولوجيا (**DST**) هي إدارة تابعة لوزارة العلوم والتكنولوجيا في الهند، حيث أنشئت في مايو ١٩٧١ لتعزيز مجالات جديدة للعلم والتكنولوجيا ولأداء دور الإدارة العقدية لتنظيم وتنسيق وتعزيز الأنشطة العلمية والتكنولوجية في البلد، بحيث يمنح الأموال لمختلف المشاريع العلمية المعتمدة في الهند.كما تضطلع بمسؤوليات رئيسة عن مشاريع وبرامج محددة على النحو المبين أدناه[185]:

- صياغة السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا.
- تحديد المسائل المتعلقة باللجنة الاستشارية العلمية التابعة لمجلس الوزراء.
- تعزيز المجالات الجديدة للعلم والتكنولوجيا.
- تنسيق وتكامل مجالات العلم والتكنولوجيا ذات الروابط الشاملة لعدة قطاعات التي يكون فيها لعدد من المؤسسات والإدارات اهتمام وقدرات.
- الدعم والمنح المقدمة إلى مؤسسات البحث العلمي والرابطات والهيئات العلمية.

❖ **الرابطة الوطنية لشركات الخدمات والبرمجيات (**NASSCOM**)**

تعد **Nasscom** هي الهيئة التجارية الأولى لصناعة التكنولوجيا في الهند وتضم أكثر من ٣٠٠٠ شركة عضو بما في ذلك المنظمات الهندية والمتعددة الجنسيات التي لها وجود في الهند. إضافة إلى ٩٠٪ من إيرادات الصناعة وقد مكنوا الجمعية من قيادة المبادرات على المستويات المحلية والوطنية والعالمية. كما تركز **Nasscom** على بناء البنية المتكاملة لتطوير قطاع التكنولوجيا من خلال الدعوة للسياسات، والمساعدة في تحديد الاتجاه الاستراتيجي للقطاع لإطلاق العنان لإمكاناته والسيطرة على الحدود الجديدة[186].

❖ **جمعيات تكنولوجيا البرمجيات في الهند (STPI)**

منذ إنشائها في عام ١٩٩١، تعمل جمعيات تكنولوجيا البرمجيات في الهند (**STPI**) على تحقيق نمو عادل وشامل بقيادة تكنولوجيا المعلومات في عموم الهند والذي ساعد بدوره في تعزيز صادرات البرمجيات والعلوم والتكنولوجيا والابتكار (**STI**) وتطوير منتجات البرمجيات. كما أسهمت في تحويل البلاد كوجهة مفضلة لتكنولوجيا المعلومات، وهو ما تحقق من النمو الهائل في الصادرات من قبل الوحدات المسجلة في **STPI** من **52** كرور روبية في ١٩٩٢-٩٣ إلى ٨٤٨٣٩٨ كرور روبية في ٢٠٢٢-٢٣، أي حوالي ٥٠٪ من صادرات البرمجيات الوطنية و ٢,٣٪ من الناتج المحلي الإجمالي للهند. وبالتالي، تم دمج هذه الشركات الثلاثة في عام ١٩٩١ لإنشاء كيان واحد مجمعات تكنولوجيا البرمجيات في الهند. كما تهدف إلى[187].

❖ **وزارة الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات (MeitY)**

تستهدف تعزيز الحوكمة الإلكترونية لتمكين المواطنين، وتعزيز النمو الشامل والمستدام لصناعات الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، وتعزيز دور الهند في إدارة الإنترنت، واعتماد نهج متعدد الجوانب يشمل تنمية الموارد البشرية، وتعزيز البحث والتطوير والابتكار، وتعزيز الكفاءة من خلال الخدمات الرقمية وضمان مساحة إلكترونية آمنة، من خلال تحقيق الأهداف الآتية[188]:

- توفير الهياكل الأساسية الإلكترونية لتقديم الخدمات الإلكترونية.
- الناعة الإلكترونية: الترويج لتصنيع أجهزة الإلكترونيات وصناعة تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا المعلومات.
- تنفيذ إطار البحث والتطوير، والتمكين من إنشاء بنية تحتية للابتكار/البحث والتطوير في المجالات الناشئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تقديم الدعم لتطوير شبكة المهارات والمعارف الإلكترونية.
- تأمين الفضاء السيبراني في الهند.
- تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق نمو أكثر شمولاً.

- تعزيز دور الهند في المنصات العالمية لإدارة الإنترنت.

❖ **المركز الوطني لحماية المعلومات الحرجة (NCIIPC)**

يعد وحدة تابعة للمنظمة الوطنية للبحوث الفنية (**NTRO**)، تابعة لحكومة الهند تم إنشاؤها بموجب**Sec70A** من قانون تكنولوجيا المعلومات، ٢٠٠٠، من خلال إخطار الجريدة الرسمية في ١٦ يناير ٢٠١٤ ومقرها في نيودلهي. وبهذا يعد وكالة وطنية تتعلق بحماية البنية التحتية للمعلومات الحيوية. كما يقوم **NCIIPC** بالتعاون مع مجلس عموم الهند للتعليم التقني (**AICTE**) بإجراء أول تمرين على المستوى الوطني لتقييم الضعف واختبار الاختراق (**VAPT**)[189].

❖ **وزارة التربية (Ministry of Education)**

تؤدي وزارة التعليم أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً حيوياً في التقدم العالمي، وحضور الهند في قطاع تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإنها تبشر بطرق ووسائل لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة اليومية لمؤسسات التعليم العالي الهندية. كما أدخلت وزارة التعليم إصلاحات مختلفة، لتيسير العمليات الأساسية لإدارة المعلومات في مؤسسات التعليم العالي[190].

وفي عام ٢٠٠٠ حددت حكومة الهند جدول أعمال يتألف من إثنا عشر نقطة كحد أدنى للحوكمة الإلكترونية لتنفيذه في جميع الوزارات/الإدارات التابعة لحكومة الاتحاد (الموقع الشبكي لنظام إدارة الوثائق التابع للشبكة). وشمل جدول الأعمال نقاط العمل التي تشمل توفير الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والربط الشبكي المحلي في جميع المكاتب، والتدريب الكافي للموظفين، والتشغيل الآلي لإجراءات المكاتب وأدائها، والمحاسبة الآلية لكشوف المرتبات، ونظام الانتصاف الممكّن على شبكة الإنترنت [191]. كما تم تنفيذ عدد من المشاريع في البلاد، لا سيما في أندرا براديش وتاميل نادو وتشانديغار، إلا أنها كانت جهودًا منعزلة وكانت هناك حاجة للتحسين بطريقة شاملة. وفي ٢٠٠٦ تم إطلاق الخطة الوطنية للحوكمة الإلكترونية (**NeGP**) رسميًا من قبل حكومة الهند، بموجب الخطة الخمسية الحادية عشرة (٢٠٠٦-٢٠١١)، «لجعل جميع الخدمات الحكومية في متناول

الرجل العادي، وما صاحبها من مبادرات سياسية مثل قانون تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٠٠، وقانون الحق في الحصول على المعلومات لعام ٢٠٠٥، وإنشاء لجنة الإصلاحات الإدارية الثانية في عام ٢٠٠٥[192].

كما تم إطلاق برنامج **Digital India** الرائد لحكومة الهند في عام ٢٠١٥، والذى حدد هذا البرنامج إنشاء اقتصاد المعرفة المدعوم بالتكنولوجيا. ومن المتوقع أن يدعم البرنامج النمو الاقتصادي والاجتماعي للمواطنين الهنود. وتتمتع مبادرة الهند الرقمية برؤية ثلاثية يتم تقسيمها في وجهات واضحة وفقًا للرؤية العامة، والتي تهدف إلى تحويل الهند إلى اقتصاد مدفوع بالمعرفة وتمكين المجتمع الحديث رقميًا من خلال تنفيذ مبادرات وتدابير مختلفة[193].

كما أطلقت الحكومة أيضًا عددًا قليلاً من برامج تكنولوجيا المعلومات المبتكرة الأخرى المتعلقة بإحداث تغييرات إيجابية في العلاقات بين الدولة والمواطنين مثل: **Make in India**، و**Startup India**، و**Digital Lockers** [194].

ومن ناحية أخرى، هناك العديد من المبادرات الناجحة: **Gyandoot** و **e-seva** و **SETU** و **SUDA**-، حيث يمكن القول أن أول مشروع من هذا القبيل يكتسب مكانة بارزة هو جياندوت**Gyandoot** في ولاية ماديا براديش، وهو عبارة عن شبكة إنترانت تربط المقاهي الإلكترونية الريفية لتلبية احتياجات المواطنين[195].

كما تم إنشاء مركز تيسير المواطنين**SETU** من قبل حكومة ولاية ماهاراشترا في مدينة أورانجاباد كمركز خدمة للمواطنين الذين يتعين عليهم زيارة المكاتب الحكومية للحصول على الشهادات والتصاريح والمصادقة والإفادات الخطية وغيرها من الخدمات[196].

وفيما يلي عرضا لأهم مبادرات والمشاريع الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الهند، على النحو التالي:

❖ **مبادرة Samarth**

وهي نظام تخطيط موارد المؤسسات مفتوح المصدر وقابل للتطوير (تخطيط موارد المؤسسات ؛ المصطلح العام لمجموعة حلول البرمجيات) ليحل محل النظام القديم للإدارة والتنظيم في مؤسسات التعليم العالي، وبموجب هذه المبادرة، يمكن لطلاب الجامعة الذين يكملون الدورة الحصول على ائتمانات تصل إلى ٢٠ **%** في برامج الشهادات الخاصة بهم(197).

كما تهدف لتمكين الجامعات ومؤسسات التعليم العالي **(HEIs)** من خلال إطار رقمي للتخطيط والإدارة والتسليم ومراقبة الخدمات الأخرى للطلاب. وفي إطار المشروع، يتم تزويد مؤسسات التعليم العالي بنظام تخطيط موارد المؤسسة الشامل المدار بالكامل والقائم على السحابة والمبني خصيصًا لمؤسسات التعليم العالي في البلاد (198).

وتقدم **Samarth** أكثر من أربعين وحدة برمجية لإدارة مجموعة متنوعة من سير العمل عبر خمسة مجالات وظيفية مهمة للعمليات الجامعية والإدارة، يوضحها الجدول التالي(199):

١. الأكاديميون ودورة حياة الطلاب	**٢. إدارة الموارد البشرية ودورة حياة الموظفين**
١. البرنامج والدورات ٢. القبول ٣. التقييم والدرجات ٤. بحث ٥. ملاحظات الطالب ٦. التدريب والتنسيب ٧. بوابة الخريجين	١. التوظيف ٢. إدارة العمالة ٣. إدارة الإجازات ٤. إدارة المعارف ٥. التقدم الوظيفي ٦. التدريب
٣. المالية والحسابات وسلسلة التوريد	**٤. الحوكمة ودعم اتخاذ القرارات**
١. الميزانية والحسابات ٢. إدارة كشوف المرتبات ٣. مشروع البحوث وإدارة المنح ٤. إدارة الرسوم ٥. إدارة الأصول والمخزون ٦. إدارة الهبات	١. إدارة الشكاوى ٢. إدارة الملفات وتتبعها ٣. إدارة الانتساب ٤. نظام إدارة العقارات ٥. إدارة تخصيص الإقامة ٦. إدارة الحق في المعلومات **RTI** ٧. إدارة القضايا القانونية ٨. أرشيف قرارات الدقائق ٩. وحدة البيانات المركزية
٥. المرافق والخدمات الأخرى	

١. الهيكل التنظيمي ٢. إدارة المستخدمين ٣. نظام الاتصال الأساسي ٤. إدارة النزل ٥. إدارة مكتب الخدمات ٦. دمج المكتبة	٧. نظام اتحاد المحتوى وواجهات برمجة التطبيقات على شبكة الإنترنت ٨. نظام إدارة الصحة ٩. النقل وإدارة الأسطول ١٠. نظام إدارة الأمن ١١. نظام إدارة الرياضة ١٢. الخدمات الأساسية الأخرى

Source: Samarth E-Gov. (٢٠٢٤). at: https://samarth.edu.in/about/.(22/3/2024).

❖ **قاعدة بيانات الخبراء وشبكة البحوث الوطنية** VIDWAN

هي قاعدة البيانات الأولى لملفات تعريف العلماء/الباحثين وأعضاء هيئة التدريس الآخرين العاملين في المؤسسات الأكاديمية الرائدة ومنظمات البحث والتطوير الأخرى المشاركة في التدريس والبحث في الهند. ويوفر معلومات مهمة عن خلفية الخبراء، وعنوان الاتصال، والخبرة، والمنشورات العلمية، والمهارات والإنجازات، وهوية الباحث [200].

❖ **التحالف التعليمي الوطني للتكنولوجيا NEAT:**

أدخلت وزارة تنمية الموارد البشرية التحالف الوطني للتعليم من أجل التكنولوجيا، وهي الأولى من نوعها في مخطط حكومي تم إطلاقه لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة لتحقيق نتائج تعليمية أفضل في التعليم العالي. ولذلك، لمنح فرص متساوية للطلاب ومنصة للمؤسسات التعليمية، تم إطلاق **NEAT** في وزارة التعليم في سبتمبر ٢٠١٩، كما تركز **NEAT** بشكل أساسي على إزالة الفجوات بين المؤسسات الأكاديمية والطلاب وشركات **Ed-tech.** ومن أدوار ومسؤوليات مخطط **NEAT**[201]:

- يهدف مخطط **NEAT** إلى إنشاء نموذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص **(PPP)** بين معاهد **Ed-tech** والحكومة.
- تقوم وزارة الموارد البشرية والتنمية **(MHRD)** بتسهيل التعليم المجاني باستخدام حلول التعلم التكيفي للطلاب المتخلفين اقتصاديًا.
- وفقًا لـ **NEAT**، ستكون إدارة تسجيلات الطلاب وإنشاء حلول أفضل باستخدام بوابة التحالف التعليمي الوطني للتكنولوجيا هي المسؤولية الوحيدة لشركات **Ed-tech**.

- تهدف **NEAT** أيضًا إلى إطلاق منصة **Massive Open Online Courses (MOOCS)** لمساعدة الطلاب على العثور على فرص أفضل.
- يضمن مخطط **NEAT** تمويل التعليم العالي للطلاب المتخلفين اقتصاديًا ويمنحهم فرصًا جديدة لتعلم مهارات جديدة.
- تضمن **NEAT** تحسين عملية التعلم بمساعدة الذكاء الاصطناعي (**AI**).
- تسهل **NEAT** تنظيم حلقات عمل توعية مختلفة أو حملات على وسائل التواصل الاجتماعي لجذب المزيد من الطلاب.

❖ **الرؤية الوطنية للتعليم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (NMEICT)**

National Mission on Education through Information and Communication Technology (NMEICT)

تعد البعثة الوطنية للتعليم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**NMEICT**) خطة برعاية مركزية أطلقتها وزارة تنمية الموارد البشرية (**MHRD**)، في عام ٢٠٠٩ للاستفادة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس والتعلم لصالح جميع المتعلمين في مؤسسات التعليم الجامعي في أي وقت.

ومن ناحية أخري، اتخذت الحكومة الهندية العديد من المبادرات التي تستهدف توفير موارد مفتوحة من حيث المستودعات والمكتبات وملفات وسائط الإعلام التعليمية والكتب الإلكترونية وما إلى ذلك. ويمكن عرض هذه المبادرات على النحو التالي[202]:

❖ **مقررات ضخمة مفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs)**، وهي دورات مجانية عبر الإنترنت متاحة لأي شخص للتسجيل. توفر **MOOCs** طريقة ميسورة التكلفة ومرنة لتعلم مهارات جديدة، والتقدم إلى مهنة التعلم وتقديم تجارب تعليمية عالية الجودة على نطاق واسع. كما أطلقت لجنة المنح الجامعية (**UGC**) جنبًا إلى جنب مع وزارة تنمية الموارد البشرية (تنمية الموارد البشرية) برنامج **MOOC** في الهند للحصول على درجات الثانوية العليا والبكالوريوس والماجستير.

❖ **دراسة شبكات التعلم النشط للعقول الشابة الطموحة (SWAYAM)**، وهو برنامج بدأته حكومة الهند ومصمم لتحقيق المبادئ الأساسية الثلاثة لسياسة التعليم، وهي الوصول

والإنصاف والجودة. والهدف من هذا الجهد هو توفير أفضل موارد التعليم للجميع، بمن فيهم أشد الفئات حرمانا، حيث تسعى **SWAYAM** إلى سد الفجوة الرقمية للطلاب الذين ظلوا حتى الآن بمنأى عن الثورة الرقمية ولم يتمكنوا من الانضمام إلى التيار الرئيسي لاقتصاد المعرفة.

- **البرنامج الوطني للتعلم المعزز التكنولوجي(NPTEL)**، بدأ البرنامج الوطني للتعلم المعزز بالتكنولوجيا (**NPTEL**) من قبل سبعة معاهد هندية للتكنولوجيا (بومباي ودلهي وكانبور وخراجبور ومدراس وغواهاتي وروركي) جنبًا إلى جنب مع المعهد الهندي للعلوم، بنغالور في عام ٢٠٠٣. وتم في هذه المرحلة تحديد خمسة تخصصات أساسية هي الهندسة المدنية، وعلوم وهندسة الحاسوب، والهندسة الكهربائية، وهندسة الإلكترونيات والاتصالات، والهندسة الميكانيكية، و ٢٣٥ دورة في شكل شبكة الإنترنت أو الفيديو.
- **المكتبة الرقمية الوطنية في الهند (NDLI)**، بدأت وزارة تنمية الموارد البشرية (**MHRD**) في إطار بعثتها الوطنية للتعليم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**NMEICT**) مشروع المكتبة الرقمية الوطنية للهند (**NDLI**) لتطوير إطار عمل لمستودع افتراضي لموارد التعلم مع مرفق بحث من نافذة واحدة. يتم استخدام البحث المصفى والاتحادي لتسهيل البحث المركز حتى يتمكن المتعلمون من معرفة المورد المناسب بأقل جهد وفي الحد الأدنى من الوقت. كما تم تصميم **NDLI** للاحتفاظ بمحتوى أي لغة ويوفر دعم الواجهة للغات العامية الرائدة، (تتوفر حاليًا اللغات الهندية والبنغالية والعديد من اللغات الأخرى). كما تم تطويره لمساعدة الطلاب على الاستعداد للالتحاق والامتحانات التنافسية.
- **المستودع الأكاديمي الوطني (NAD):** وهو مبادرة من وزارة تنمية الموارد البشرية، حاكم الهند (**MHRD**) لتسهيل الإصدار الرقمي والتخزين والوصول والتحقق من الجوائز الأكاديمية الصادرة عن المؤسسات الأكاديمية. المستودع الأكاديمي الوطني (**NAD**) هو مبادرة فريدة ومبتكرة وتقدمية تحت عنوان «الهند الرقمية» نحو تحقيق التمكين الرقمي لسجلات التعليم. يطمح الإيداع الأكاديمي الوطني (**NAD**) إلى جعل رؤية الشهادات الأكاديمية الرقمية لكل هندي حقيقة واقعة.

- المختبرات الافتراضية **Virtual Labs**، وهو مبادرة من وزارة تنمية الموارد البشرية (**MHRD**)، حكومة الهند تحت رعاية البعثة الوطنية للتعليم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**NMEICT**).
- **مشروع نظام المعلومات الريفية المحوسب [**CRISP**]**، ويهدف البرنامج إلى مساعدة وكالة التنمية الريفية في المقاطعات في مراقبة ممارسة برامج التخفيف من حدة الفقر من خلال نظام المعلومات الحاسوبية. وحتى الآن تم تطوير أربعة إصدارات من حزم برامج تطبيقات **CRISP**، حيث كانت **Rural Soft** هي النسخة الرابعة، التي يمكن من خلاله للرجل العادي الوصول إلى جميع المعلومات الموجودة على البوابات الحكومية، كما تمكن الحكومة من مراقبة أعمال مختلف الوكالات(203).

6- دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية

تتضح الحاجة لتعزيز دور الإدارة الجامعية في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الإدارية لمؤسسات التعليم الجامعي، من خلال الجوانب التالية(204):

- إرسال الإخطارات بالبريد الإلكتروني وجداول الأعمال إلى الموظفين بدلا من طباعتها وتوزيعها.
- تقديم خطط الدروس عن طريق البريد الإلكتروني.
- تعزيز النمو التكنولوجي من خلال مطالبة الآباء بكتابة عناوين البريد الإلكتروني على النماذج الطبية.
- الإصرار على قيام جميع المعلمين بإنشاء صفحة ويب للفصل.
- حضور مؤتمرات التكنولوجيا لمعرفة ما تفعله المدارس الأخرى، وما يفعله المعلمون الآخرون لدمج التكنولوجيا، وما يفعله مديرو المدارس لتشجيع استخدام التكنولوجيا في مدارسهم وفصولهم الدراسية.
- عمليات القبول من خلال الخدمات القائمة على شبكة الإنترنت.
- جميع الأنشطة اليومية للمؤسسة الجامعية (الحوكمة العامة).

- إدارة شؤون الموظفين.
- نظام النافذة الموحدة للطلاب.

كما تعكس الإدارة الجامعية، مجموعة من الوظائف مثل إجراء الامتحانات ومنح الشهادات وإدارة الكليات التابعة وإدارة الموظفين ومعلومات الطلاب على سبيل المثال لا الحصر، حيث يوجد في العديد من الجامعات في الهند أكثر من ٥٠٠ كلية تابعة لها مما يدفع الأكاديميين إلى تصنيف الجامعات كجامعات تجري امتحانات، وبهذا تعد الجامعات مثقلة بإجراء امتحانات على مدار العام للكليات التابعة لها من خلال وضع وطباعة أوراق الأسئلة، وترتيب الجداول الزمنية، وتقييم أوراق الإجابة، وإعلان النتائج، وترتيب إعادة التقييم وما إلى ذلك[205]. إضافة إلى تقديم حلول متكاملة لتجهيز وصيانة كميات كبيرة من المعلومات، بما في ذلك الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، وإدارة المخزون، وإدارة المرافق، والنقل، والمكتبة، وشئون الموظفين، وكشفت دراستهم أيضا أنه يجب على كل مؤسسة أن تعمل في سياق نظامها لتلائم الخيارات التي تناسب أفضل حالاتها وثقافتها الفريدة[206].

كما يستلزم دور الإدارة الجامعية إدخال الحوكمة الإلكترونية تبسيط العمليات التشغيلية، ونسخ المعلومات التي تحتفظ بها الوكالات الحكومية في شكل إلكتروني، وربط قواعد البيانات المختلفة، وتحسين سهولة حصول أفراد الجمهور على الخدمات الجامعية. علاوة على ذلك، فإن خصائصه التلقائية لحفظ السجلات تتيح بوجه عام تحسين إدارة المعارف وتبادل المعلومات. وأدت الفوائد المرتبطة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى استحداث وحدات فردية لتخطيط الموارد المؤسسية في مختلف عمليات مؤسسات التعليم الجامعي الهندي. ووفقًا لدليل الهيئة التنظيمية للتعليم العالي (**UGC**) لنواب المستشارين لعام ٢٠١٩، ترتبط بعض الوحدات الأساسية بما يلي[207]:

- نظام المعالجة الأكاديمية بالجامعات.
- المالية والحسابات والشراء والمخزون.
- كشوف المرتبات ونظم إدارة الموارد البشرية بالجامعات.
- إدارة الأصول.

- الامتحانات والتقييم وتجهيز النتائج.

وتساعد الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية من خلال دعم مختلف أصحاب المصلحة من التحكم في الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة وما إلى ذلك. إضافة إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، وتلبية احتياجات الطلاب من خلال جعلهم أكثر قابلية للتوظيف ومكافحة المنافسة المحتملة من الجامعات الأجنبية، حيث تمكن أدوات الحوكمة الإلكترونية الجامعات أو الكليات من تقديم الوثائق عبر الإنترنت للموافقة عليها(208).

ومن ناحية أخرى، تتيح أساليب الاتصال الحاسوبي المباشر تعليما أكثر فعالية ومزايا مهمة مقارنة بالخدمات التقليدية بالجامعات، وهو ما يتطلب من الإدارة الجامعية(209):

- **توفير الخدمات الإلكترونية؛** فبعد تنفيذ الحوكمة الإلكترونية، نحسن تقديم الخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال تقديم خدمات مثل التسجيل والامتحان والنتيجة والتعليقات وطلبات المستندات وطلبات الشهادات وإصدار بطاقات القبول وبطاقات الهوية والتوظيف وما إلى ذلك.
- **تحسين نظام التعليم،** حيث تسمح الحوكمة الإلكترونية في قطاعات التعليم باستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بهدف تحسين التعليم، وتحسين المعلومات، وتقديم الخدمات، وتشجيع مشاركة الطلاب في عملية صنع القرار، وجعل الإدارة شفافة وفعالة، وإعطاء الجامعات قناة جديدة للبطالة التعليمية.
- **المعلومات المركزية،** حيث توفر الحوكمة الإلكترونية الهياكل الأساسية للمعلومات الإلكترونية لتبسيط تقديم الخدمات، والحد من الازدواجية، وتحسين مستوى وسرعة الخدمة بتكلفة أقل، بحيث يتم الاحتفاظ بجميع المعلومات في مكان واحد في شكل إلكتروني، مما يسهم في جعل المعلومات آمنة ويمنعها من أي سرقة أو تسرب.
- **استخدام الإنترنت،** حيث يوفر التدريب القائم على الإنترانت وفورات منخفضة التكلفة وغير مباشرة، كما يمكن أن يكون نظامًا افتراضيًا، حيث يتلقى الطلاب المرتبطون بالمرشدين والمعلمين ملاحظات ودعم في الوقت الفعلي.

- **توظيف أدوات التدريس المبتكرة،** حيث توفر التقنيات الجديدة فرصًا واسعة للتقدم في جميع مناحي الحياة مع إدخال مبادرات تكنولوجية جديدة تغير هيكل مؤسسات التعليم الجامعي.

وكجزء من استراتيجية تنفيذ الحوكمة الإلكترونية في مختلف قطاعات الدولة في الهند، تم التوصية بأن تقوم كل ولاية - بمساعدة مستشاري التنفيذ الحكوميين - بوضع خارطة طريق لتنفيذ الحوكمة الإلكترونية في قطاعات الإدارية – ومنها الجامعات - من خلال الخطوات التالية(210):

- المساعدة في إدماج مبادرات الحوكمة الإلكترونية في البلديات مع استراتيجية الدولة الشاملة للحوكمة الإلكترونية، التي صدر بها تكليف من إدارة تكنولوجيا المعلومات، كجزء من الخطة الوطنية بالدولة.
- بناء الالتزام بالمشروع بين جميع أصحاب المصلحة بمختلف قطاعات الدولة بما فيها الجامعات.
- إتاحة آلية لإيجاد مناقشات داخل الدولة بشأن المشروعات وبناء توافق في الآراء حولها.
- إتاحة أساس لتحديد تقديرات التكاليف اللازمة لبدء التنفيذ على نطاق الولاية، بما في ذلك التنفيذ التدريجي، وضمان الاستفادة من جميع تكاليف الهياكل الأساسية المشتركة لمشاريع الحوكمة الإلكترونية، وشبكة المناطق على نطاق الولاية، ومركز بيانات الدولة، وغيرها.
- التركيز على التغييرات التشريعية والتجارية المطلوبة لتحقيق أهداف مستوى الخدمة المحددة كجزء من تصميم مشروعات الحوكمة الإلكترونية.
- المساعدة على وضع الصيغة النهائية لهيكل الإدارة اللازم لتنفيذ مشروعات الحوكمة الإلكترونية.

ومن ناحية أخرى، تتضح أهمية دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية من خلال تحسين الكفاءة، وزيادة الشفافية والمساءلة في الأنشطة الإدارية والتعليمية الملائمة

والسرعة في الحصول على الخدمات، وخفض تكاليف الخدمات الإدارية. وذلك من خلال(211):

- زيادة كفاءة مختلف الإدارات والحد من الازدواجية.
- إعداد التقارير يصبح سهلا وأسرع.
- تقليل مضايقة الطلاب. تصبح المعلومات السهلة عبر الإنترنت وتقديم النماذج والدفع فورية تقريبًا.
- ربط الإدارة الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين الإداريين ببعضهم البعض بسهولة أكبر مما يؤدي إلى تعزيز الكفاءة في تقديم الخدمة من خلال نشر أسرع للمعلومات بتكلفة منخفضة للغاية.
- إتاحة فرص متساوية للوصول إلى المعلومات بصرف النظر عن الموقع المادي للمرء وإعاقته المادية.
- يؤدي إلى تخفيض كبير في تكاليف المعاملات والوقت والمكان والقوى العاملة.

ومما سبق، يعكس دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في الهند، الحاجة لتدريب المهنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات ومديري النظم وموظفي الدعم التقني لإدارة وصيانة البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية، واستكشاف المشاكل التقنية، وتقديم الدعم للمستخدمين. كما يتطلب تنظيم برامج مستمرة للتدريب وبناء القدرات لضمان إلمام الموظفين بأحدث التكنولوجيات وأفضل الممارسات في مجال الحوكمة الإلكترونية.

وفي ضوء ما سبق عرضه بالقسم الحالي من البحث، وبرؤية نقدية يمكن استخلاص مجموعة من الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، حول كيفية استيفاء الحكومة الهندية للمتطلبات الأساسية لتطبيق الحوكمة الإلكترونية، على النحو التالي:

- البداية المبكرة للاهتمام بالحوكمة الإلكترونية في الهند، حيث بدأت الحكومة الإلكترونية في الهند في أوائل السبعينيات بهدف تحسين كفاءة العمل في مجالات المراقبة الاقتصادية والتخطيط ونشر (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات). تلاها إنشاء المركز

الوطني للمعلومات (**NIC**) في ١٩٧٧، تم إطلاق شبكة الكمبيوتر الوطنية القائمة على الأقمار الصناعية (**NICNET**). وصولا إلى ما طورته الهند خلال العقد الماضي، من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسرعة ووصلت إلى الجماهير من خلال انتشار الهواتف الذكية في كل مكان.

- نوعية وخصوصية أهداف تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الهند، حيث هدفت تعزيز الكفاءة والشفافية وإمكانية الوصول والمساءلة في إدارة وتقديم الخدمات التعليمية، مثل تنفيذ عمليات القبول عبر الإنترنت. إضافة إلى زيادة إنتاجية الأقسام من خلال تقليل الازدواجية، وتمكين مختلف أصحاب المصلحة من الاستفادة من الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة.
- حرص الحكومة الهندية على إضفاء الشرعية على الحوكمة الإلكترونية في الهند، بداية من قانون تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٠٠، والذي كان بمثابة مبادرة رائدة نحو الإصلاح الإداري في الهند. إضافة إلى ما اتخذته الهند من تدابير وأطر عمل قوية حول أمن وخصوصية البيانات الشخصية، وما تبنته من السياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، مثل: السياسة الوطنية للأمن السيبراني لعام ٢٠١٣، والسياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٢، ومبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق واسع من خلال سياسة وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تنفذ من خلال مختلف الإدارات والوزارات الحكومية.
- تتعدد الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الهند، وحرص الإدارة الجامعية على تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الإدارية لمؤسسات التعليم الجامعي، ونظرتها الاستشرافية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، بغرض تحسين الكفاءة، وزيادة الشفافية والمساءلة في الأنشطة الإدارية والتعليمية الملائمة والسرعة في الحصول على الخدمات، وخفض

تكاليف الخدمات الإدارية، والحد من الازدواجية، وإتاحة فرص متساوية للوصول إلى المعلومات بصرف النظر عن الموقع المادي للمرء أو إعاقته المادية.

ثانيا- الحوكمة الإلكترونية في مصر

تعد الحوكمة الالكترونية من أبرز استراتيجيات الوقاية من المشكلات والأزمات المختلفة التي ستواجه الجامعات المصرية، وتعمل على تخفيض درجة المخاطر المتعلقة بالفساد المالي والاداري، وتحقيق مبدأ الشفافية والعدالة، ومنح المستفيدين وأصحاب المصالح الحق في مساءلة الإدارة والحد من استغلال السلطة والنفوذ، وتفعيل نظام الرقابة الداخلية والخارجية لمراجعة الأداء، وكذلك الإلتزام بالنظم والقوانين والمعايير الأخلاقية بالجامعات، بما يسهم في رفع كفاءتها وتحسين جودة أدائها. كما تهدف الحوكمة الالكترونية بالجامعات لتحقيق أفضل نجاح في حل القضايا متعددة الأبعاد التي يعاني منها أصحاب المصلحة الرئيسيين في الجامعات وهما: الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، إضافة إلى المساعدة في صنع القرارات ووضع السياسات التي تسعي لمعالجة القضايا التي تظهر من وقت لآخر، وبالتالي جلب التكنولوجيا الحديثة إلي أبواب الجامعات وتوصيل جميع أنواع المعلومات لجميع الأفراد المرتبطين بها والمستفيدين منها[212] .

ومن هنا يمكن تنازل الخبرة المصرية من خلال ما يلي:

أ ــ القوى والعوامل الثقافية المؤثرة

في ضوء تحليل السياق الثقافي للمجتمع المصري، تبين أنه من الناحية الجغرافية والديموغرافية: تقع مصر في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا، ولديها امتداد آسيوي، حيث تقع شبه جزيرة سيناء داخل قارة آسيا فهي دولة عابرة للقارات، قُدّر عدد سكانها بـ ١٠١ مليون نسمة[٢١٣]، ليكون ترتيبها الثالثة عشر بين دول العالم بعدد السكان والأكثر سكانًا عربيًّا، ولجمهورية مِصرَ العربية سواحل طويلة على البحرين الأبيض والأحمر، وتشترك بحدود مع سبعة دول، تبلغ مساحة جمهورية مصر العربية حوالي ١,٠٠٢,٠٠٠ كيلومتر مربع والمساحة المأهولة تبلغ ٧٨٩٩٠ كم٢ بنسبة ٧,٨ % من المساحة الكلية[٢١٤] . كما يعيش حوالي ٩٥٪ من السكان على بعد ٢٠ كم من نهر النيل والدلتا، ولا تزال مناطق شاسعة من البلاد قليلة السكان أو غير مأهولة وتعتبر الشريحة العمرية للشباب هي الأكبر

من عدد السكان حيث تتمثل نسبة الشباب من عمر ١٥-٢٤ سنة : ١٧,٤ ٪ ، ومن عمر ٢٥-٥٤ سنة: ٣٩,٢٪[٢١٥].

ومن الناحية الاقتصادية: فقد شهد الاقتصاد المصري خلال الفترة (٢٠١٣/٢٠١٤ – ٢٠٢١/٢٠٢٢) تطورات ومحطات مهمة، حيث ركزت الدولة المصرية على إعادة البناء وتوجيه الاستثمارات إلي قطاعات البنية الأساسية وإلى القطاعات الاقتصادية الإنتاجية والخدمية الداعمة لنمو اقتصادي يقوده القطاع الخاص. وقد ساهم ذلك ليصنف الاقتصاد المصري من بين عدد قليل من اقتصاديات العالم التي شهدت زيادة في مستويات الناتج المحلى الإجمالي خلال جائحة كوفيد – ١٩ ، حيث سجل معدلات نمو مرتفعة بلغت ٥٪ خلال الفترة من ٢٠١٨/٢٠٢٢، بما يقرب من ضعف معدل النمو الاقتصادي العالمي البالغ ٢,٧٪، وبما يزيد عن مثيله المسجل في مجموعة الدول النامية واقتصادات السوق الناشئة خلال نفس الفترة البالغ ٣,٥٪ . كما ساهم هذا النمو في رفع معدل نمو متوسط الفرد من الناتج المحلى الإجمالي في مصر إلى ٢,٢٪ سنويا مقابل ١,٥٪ لمثيله المسجل على المستوى العالمي[٢١٦]، وتطور دور الدولة في الاقتصاد القائم على السوق من التدخل المباشر كمالك ومشغل إلى الإشراف والتوجيه والمتابعة كمنظم ومراقب للنشاط مع اقتصار دورها على تنفيذ مشروعات البنية الاساسية، وتهيئة المناخ العام، والمراجعة الشاملة للتشريعات والقوانين والنظم والسياسات، والتطوير المؤسسي وتحسين بيئة الأعمال، بما ينعكس على الأداء الاقتصادي (على المستوى الكلى والقطاعي) وتحقيق التنمية في ظل اقتصاد السوق، وحماية المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية[٢١٧] .

وللوقوف علي طبيعة الاقتصاد المصري نجد أن الدستور المصري قد نص علي أنه تعتبر الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية والخدمية والمعلوماتية مقومات أساسية للاقتصاد الوطني المصري، وتلتزم الدولة بحمايتها وزيادة تنافسيتها، وتوفير المناخ الجاذب للاستثمار. كما تعمل على زيادة الإنتاج، وزيادة التصدير وتنظيم الاستيراد، وتولى الدولة اهتماماً خاصاً بالمشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في كافة المجالات، وتعمل على تنظيم

القطاع غير الرسمي وتأهيله، كذلك تعتبر الزراعة مقوم أساسي للاقتصاد الوطني، وتلتزم الدولة بحماية الرقعة الزراعية وزيادتها، وتجريم الاعتداء عليها (٢١٨) .

وحقيقة الأمر، أن من أهم المتطلبات الأساسية والداعمة لتعزيز الحوكمة الإلكترونية عملية التحول الرقمي وذلك من خلال؛ تهيئة البيئة المناسبة سواء من ناحية البنية التحتية التكنولوجية، أو من ناحية القدرات البشرية والمؤسسية والمادية، أو القوانين الداعمة لمثل هذا النوع من التحول . حيث أصبح التحول الرقمي على رأس أولويات الدولة المصرية، نظرا لأهميته في تعزيز الحوكمة من ناحية تحسين الفعالية وكفاءة الإنفاق، والحد من الفساد بجميع أشكاله، وتعزيز الاستجابة، وتحسين عملية المساءلة. وعلى المستوى الإقليمي، نجد أن مصر من أكثر الدول تقدمًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في القضايا التي تتعلق بالتحول الرقمي؛ فوفقًا للتقرير الأخير الصادر عن صندوق النقد العربي بخصوص التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، تأتي مصر في المرتبة الأولى على تسع دول عربية في عدد المنافذ التي تقدم خدمات الدفع الإلكتروني التي بلغت 130 ألف منفذ من إجمالي 170 ألف منفذ في الدول التسع، وتأتي مصر أيضًا في المرتبة الأولى على هذه الدول من ناحية عدد المحافظ الرقمية المتوافرة بها والتي بلغت 15.3 مليون محفظة إلكترونية من إجمالي 21 مليون محفظة إلكترونية في الدول التسع، وبالنسبة للدول العربية التي لديها حلو ل التكنولوجيا المالية، جاءت مصر في المرتبة الثالثة من إجمالي 22 دولة عربية بنسبة ١١٪(٢١٩).

وهذه الجهود العديدة للدولة المصرية، تعكس الاهتمام بتهيئة المناخ الاستثماري وتعزيز نمو الاقتصاد المصري ومنها مراجعة التشريعات والقوانين التي من شأنها جذب الاستثمار والارتقاء بالشراكة بين المؤسسات الجامعية البحثية والمؤسسات الاقتصادية؛ فقانون حوافز العلوم والتكنولوجيا، وقانون الملكية الفكرية، وتحرير سعر الصرف، وتحقيق العدالة بين المستثمر المصري والأجنبي، لها أثر كبير نحو جذب الاستثمار لمصر(٢٢٠).

وتتماشي هذه الجهود مع مستهدفات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر خلال الفترة من ٢٠٢٤-٢٠٣٠ ، والتي تضمنت(٢٢١):

- زيادة عدد أبراج شبكات الهاتف المحمول لتصل إلى ٤٥ ألف محطة بنهاية الفترة من ٢٠٢٤-٢٠٣٠ مقارنة بنحو ٣١ ألف محطة عام ٢٠٢٢/٢٠٢٣.
- مضاعفة صادرات التعهيد بنحو ٢,٧ مرة في عام ٢٠٣٠ لتصل إلى ما لا يقل عن ١٣ مليار دولار مقارنة بنحو ٤,٩ مليار دولار خلال عام ٢٠٢٢.
- تدشين منطقة حرة للتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المنطقة الاقتصادية بقناة السويس، بجانب منطقة الكوابل البحرية التي يمر بها ٩٠٪ من حركة البيانات بين دول آسيا وأوربا وأفريقيا (١٧ كابلا بحريا).
- تعزيز مساهمة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي إلى ما لا يقل عن ٧٪ مقارنة بنحو ٣,٤ % خلال عام ٢٠٢١/٢٠٢٢.
- تصنيف مصر ضمن أفضل ١٠ دول على مستوى العالم في مؤشر الأمن السيبراني مقارنة بأفضل ٣٠ دولة على مستوى العالم وأفضل ٣٠ دولة في مؤشر الجاهزية الشبكية مقارنة بالمركز ٧٣ عام ٢٠٢٢.
- مضاعفة أعداد المتدربين في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ليصل إلى مليون متدرب في عام ٢٠٣٠ مقارنة بنحو ٢٦٥ ألف متدرب بخطة عام ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

ومن ناحية العوامل السياسية: النظام السياسي في مصر طبقا لدستور ٢٠١٤ هو نظام رئاسي جمهوري ديمقراطي يقوم على أساس المواطنة وسيادة القانون، فرئيس الدولة هو رئيس الجمهورية ورئيس السلطة التنفيذية يحكم بموجب أحكام الدستور والقانون في ظل وجود السلطتين التشريعية والقضائية، ويقوم النظام السياسي في مصر على أساس التعددية الحزبية، والتداول السلمي للسلطة، والفصل بين السلطات، والتوازن بينهما، واحترام حقوق الإنسان وحرياته على الوجه المبين في الدستور(٢٢٢).

وقد وجهت الحكومة دعما كبيرا لتحسين جودة التعليم الجامعي في مصر على مدار السنوات القليلة الماضية، فمنذ عام ٢٠٠٢ يشهد نظام ضمان جودة مؤسسات التعليم العالي وجامعاته تغيرًا جذريّا لتحقيق الحوكمة الرشيدة، في إطار المرحلة الأولى من مشروع تطوير التعليم الجامعي. ويتضمن نظام ضمان الجودة الجديد ما يلي(٢٢٣):

- نظام داخلي؛ لضمان الجودة تديره مؤسسات التعليم العالي نفسها، وتُصدر بمقتضاه تقريرا سنويّا يوضح كافة عناصر الجودة في عملية التعليم العالي التي تسير عليها جميع البرامج الأكاديمية والمؤسسة نفسها.
- عملية خارجية؛ لتقييم الجودة واعتمادها تديرها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ويلزم القيام بها في كل مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي سواء؛ أكانت كلية، أم معهدا عاليا، أم كلية فنية، على أن تكرر كل خمس سنوات.
- نظام خارجي مستقل؛ لتقييم الجودة يقوم على نظام مراجعة النظراء، وتديره الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد.

ويظهر اهتمام السياسة المصرية بالبحث العلمي في جهود الدولة من خلال وضع استراتيجية قومية للعلوم والتكنولوجيا للوصول بمصر إلي كونه بلد مدفوع بالابتكار في ٢٠٣٠ ، وسن القوانين التي تحقق أهداف هذه الاستراتيجية، ومنها قانون حوافز العلوم والتكنولوجيا، وقانون إنشاء هيئة تمويله جديدة للبحث والابتكار، وقوانين حماية الملكية الفكرية وغيرها من القوانين، بالإضافة إلي جهود الدولة في إنشاء كيانات إدارية جديد داخل الجامعات لدعم ودفع الابتكار ولتضطلع بأنشطة البحث العلمي المتعلقة بنقل التكنولوجيا، وتحفيز براءات الاختراع والملكية الفكرية، إضافة إلي تطوير البنية التحتية، وتعزيز الشراكات البحثية مع المجتمع الخدمي والصناعي، والتوجه نحو تدويل وعولمة البحث العلمي.

ومن الناحية العوامل الاجتماعية: تتشكل العوامل الاجتماعية من خلال الدين واللغة والمبادئ الحاكمة له؛ ففي مصر يعتبر الإسلام هو دين الدولة المصرية، واللغة العربية هي لغتها الرسمية، كما جاء في دستور ٢٠١٤م. كما يعتبر إرساء مبادئ العدالة وتكافؤ الفرص والاهتمام بشئون المرأة، والتأكيد على أهمية العمل وأنه حق وواجب وشرف من أهم العوامل الاجتماعية والثقافية التي أكد عليها الدستور ، وتسعي للدولة المصرية لتحقيها منذ ثورة ١٩٥٢ . كما كان لها أثر كبير على التوسع في إتاحة التعليم والتعليم العالي كحق لجميع فئات المجتمع(٢٢٤).

ويتضح من ذلك أن أهمية الحوكمة الإلكترونية، وما تعكسه من الحاجة للتحول نحو تقديم خدمة ذات جودة عالية، وفي وقت قياسي للمواطن، وتوفير النفقات من خلال تحسين كفاءة وفاعلية الأداء الحكومي، فضلاً عن تحقيق مبدأ الشفافية ومكافحة الفساد من خلال تقليل الاعتماد على العنصر البشري، تمكين الدولة من الحكومة الإلكترونية وتعزيز قيم الشفافية والمحاسبة والمراقبة لكافة الأعمال من خلال التفاعل والتشارك بين عناصر المجتمع المختلفة، بما في ذلك الجامعات والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وغيرها(٢٢٥).

ويمثل مسمي الجمهورية الجديدة " انطلاقا نحو عالم الحوكمة والتحول الرقمي في ظل بناء مصر لقدراتها الرقمية وتطور بيئة الأعمال ووضع أسس مجتمع المعرفة، إيمانا باعتبار التقنيات الحديثة بوابة للازدهار الاقتصادي، وتسعى الحكومة متمثلة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى بناء مصر الرقمية والوصول إلى مجتمع مصري يتعامل رقميًا في كافة مناحي الحياة، ولذلك تعمل على تعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية، وذلك لتحسين أداء الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها من خلال تحسين بيئة العمل، وقد أثبتت أزمة جائحة كورونا أهمية جهود الانتقال إلى" مصر الرقمية "، التي أسهمت في تخفيف حدة تداعيات الجائحة، واستدامة المعاملات المالية والحكومية من خلال التوظيف الأمثل للتكنولوجيا المتطورة، وتوطين التجارب الدولية المتميزة في تطبيق الأنظمة الرقمية، على نحو يتسق مع التوجه العالمي في الانتقال من بيئة العمل الورقية إلى النظم الإلكترونية التي تفرضها الحوكمة الإلكترونية(٢٢٦).

ومن هنا، تتأثر الحوكمة بمدى الاستقرار المجتمعي بمختلف جوانبه في الدولة، فكلما كانت الدولة أكثر استقرارًا، كان ذلك عاملًا أساسيًا لترسيخ مبادئ الحوكمة ونشرها، ليس فقط على مستوى الجهاز الإداري للدولة، بل في المجتمع ككل، ولا يرتبط تعزيز الحوكمة بالاستقرار على المستوى المحلي فقط، بل تتضمن البعد الدولي أيضًا، وهو ما يسهم في توفير البيئة القائمة على قيم الشفافية والمشاركة والمساءلة ومكافحة الفساد، والتي لها بالغ الأثر في دعم ملف الحوكمة في الجامعات.

ب ـ تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مصر

يمكن تناول تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مصر على النحو التالي:

١ ـ نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها

في منتصف الثمانينيات، أطلقت حكومة مصر في جهودها للتكيف مع ثورة تكنولوجيا المعلومات الدولية بعض المبادرات لبناء مجتمع المعلومات، وتزويد المواطنين والشركات والزوار والهيئات الحكومية الأخرى بجمع المعلومات والخدمات بشكل مناسب للاستفادة من فوائد عصر المعلومات الجديد لتحقيق الأهداف الوطنية. كما تأسس مركز المعلومات ودعم القرار(**IDSC**) في عام ١٩٨٥ لبناء صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر والبنية التحتية الحكومية لدعم القرار، حيث يتمثل أحد أهدافها الرئيسة في إتاحة إمكانية حصول الجمهور على المعلومات، مع التركيز بوجه خاص على تيسير الأعمال التجارية والاستثمار. وعلى مدى السنوات الست والعشرين الماضية، نجح المركز في تنفيذ العديد من مشاريع تكنولوجيا المعلومات من حيث الإصلاح التشريعي، وإصلاح القطاع العام، وتنمية الموارد البشرية، والوصول إلى الإنترنت، والتسجيل التجاري، وإدارة الموارد الطبيعية، والمحافظة على التراث الثقافي، والتخطيط الحضري، ومشاريع التنمية القطاعية على المستوى الوزاري ومستوى المحافظات، من بين مجالات أخرى كثيرة[227].

وفي عام ١٩٩٩، كانت هناك حاجة ملحة إلى زيادة تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر وبناء مجتمع المعلومات للحفاظ على التنمية الاجتماعية والاقتصادية، لذا تم إطلاق البرنامج الوطني لتنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بهدفين، أولهما: إنشاء مجتمع معلومات في مصر، وثانيهما: تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجهة للتصدير. كما أنشات الحكومة المصرية في نفس العام وزارة الاتصالات وتكنولجيا المعلومات في نفس العام لتأخذ زمام المبادرة، بغرض توسيع نطاق استخدام تكنولجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات العامة وتوفير الخبرات الفنية اللازمة والمنصات والأدوات والتمويل للمشاريع المتعلقة بها في مصر[228] .

كما افتتحت الحكومة المصرية بوابة الحكومة الإلكترونية (**www.egypt.gov.eg**) في يناير ٢٠٠٤، ووضعت بعض الخدمات في البوابة للاختبار التجريبي للمشروع مثل الفواتير الإلكترونية بالهاتف، وإصدار شهادة الميلاد، وما إلى ذلك. كما أعلنت الحكومة الإلكترونية المصرية الرؤية التالية التي تتكون من ثلاثة مذاهب رئيسة: أولها، تقديم الخدمات المتمحورة حول الجمهور، من خلال التوجه الحكومي لوضع نهج واحد للخدمات الإلكترونية المتوقفة على احتياجات المواطنين وتوقعاتهم، وثانيها، المشاركة المجتمعية، حيث يجري باستمرار تحليل احتياجات المواطنين والنظر فيها، وتشارك منظمات القطاعين الخاص والعام مشاركة نشطة في تنفيذ الحكومة الإلكترونية وإدارتها. أما أخرها، الاستخدام الأمثل للموارد الحكومية، أي الإنتاجية وخفض التكاليف وتخصيص الموارد بكفاءة من بين النتائج الرئيسة المتوقعة من تنفيذ الحكومة الإلكترونية[229].

وبناءً على ما سبق يتضح أن الحوكمة الإلكترونية للجامعات من أهم المداخل لتحقيق التميز المؤسسي لها والقضاء على العديد من المشكلات التقليدية التي قد تعوق أي تغيير وتطوير فيها، فاستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة يسهم في تيسير العمل بكفاءة وفعالية عالية وتحقيق المزيد من المرونة في التخطيط والتنظيم والرقابة والمتابعة وتحسين مستوى الأداء، وإتاحة الفرصة للمسؤول لمتابعة كل ما يتم داخل الجامعة وتعزيز مبدأ المساءلة لأي عضو يخالف قواعد وقوانين الجامعة.

٢ ـ أهداف الحوكمة الإلكترونية

تهدف الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية إلى تحقيق ما يلي[230] :

- جعل الإدارة الجامعية أكثر شفافية وخضوعا للمساءلة.
- تلبية احتياجات المجتمع وتوقعاته من خلال الخدمات العامة الفعالة والتفاعل الفعال بين الأفراد والشركات والحكومة.
- تقليل الورق والمساحة الضائعة عن طريق تحويل المستندات والملفات المهمة إلى إلكترونية.

- زيادة كفاءة العمليات الإدارية وتقليل العبء الإدارى الذي يواجهه الموظفون.
- تحسين الإنتاجية والأداء مع تقليل العمالة والوقت والتكلفة.

ومن ناحية أخرى، تتعدد الأهداف من وراء استخدام الحوكمة الإلكترونية ومن أهمها خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال، والعمل على تجميع كافة الخدمات والمعلومات ذات الأهمية للعملاء وأصحاب المصلحة بما يمكن من الاستفادة منها بطريقة سهلة، ويمكن توضيح أهم الأهداف التي تسعى الحوكمة الإلكترونية لتحقيقها فيما يلي[231] :

- تقديم الخدمات ذوي المصلحة بطريقة سهلة وسريعة ومنخفضة التكاليف.
- إتاحة المعلومات عن كافة التعاملات بين المؤسسة وعملائها على شبكة الإنترنت.
- زيادة الوقت المتاح لتأدية الخدمة في أي وقت طوال اليوم دون الإلتزام بساعات عمل رسمية محددة.
- تحديد متطلبات الحصول على الخدمة بما يمكن من استكمالها قبل الذهاب لمكان أداء الخدمة.
- الإرتقاء بثقافة ووعى الموظفين في الإدارات المختلفة من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة.
- توفير مناخ ملائم للإستثمار يعمل على تخفيض المعوقات والإجراءات التي تحول دون جذب المستثمرين وبما يوفر عامل جذب للشركات العاملة في مجال التكنولوجيا.
- رفع كفاءة أداء المؤسسات والإعداد للاندماج في النظام العالمي لمواكبة نظم المعلومات الحديثة.
- تحقيق الشفافية من خلال إتاحة المعلومات بصورة متكافئة لكافة المتعاملين.

وتهدف الحوكمة الإلكترونية بشكل عام إلى رفع مستوى الجودة والكفاءة والفعالية في أداء المؤسسات العامة بواسطة التقنية ونظم المعلومات الإلكترونية الحديثة من خلال[232]:

- تطوير عمليات الإدارة وتعزيز فعاليتها في خدمة الأهداف المؤسسية.
- تكامل أجزاء التنظيم وتوحيدها كنظام مترابط.
- تقديم أليات فعالة وداعمة لإتخاذ القرارات.

- ضمان تدفق المعلومات بدقة وكفاية وتوقيت ملائم وجاهزية مستمرة.
- تقليل تكلفة التشغيل والتحسن المتواصل لمعادلات الإنتاجية.
- خلق البيئة والمناخ التنظيمي الملائم للبحث والتطوير الإداري والشامل المتواصل.
- إيجاد بيئة تعليمية مختلفة تعتمد كليا على النظم الإلكترونية المتقدمة.

ومن ناحية أخرى، تهدف الحوكمة الإلكترونية إلى ترشيخ قيم المحاسبية ومكافحة الفساد، من خلال تقديم السياسات الداعمة للحوكمة بشكل عام والحوكمة الالكترونية بشكل خاص، وذلك على النحو التالي(233):

- دعم جهود التحول الرقمي والخدمات الالكترونية في الجامعات، وتعزيز التعاون مع القطاع الخاص وتأمين البنية المعلوماتية التحتية في الجامعات، مما يعزز الاستثمار في البنية التحتية وتبني القوانين الداعمة ، وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني ٢٠٢١/٢٠١٧ لمواجهة المخاطر السيبرانية وتأمين البنية التحتية المعلوماتية .
- تعزيز ثقافة الحوكمة ومكافحة الفساد، من خلال نشر مبادئ الحوكمة، ليس فقط فى الجامعات، بل بمختلف قطاعات الجهاز الإداري للدولة.
- تعزيز المشاركة في صنع القرار فى المجتمع الجامعي، وتبني برامج لبناء الكوادر الجديدة لمختلف قطاعات المجتمع.
- تعزيز الاتصال الحكومي عبر تحديث المواقع الرسمية للجامعات، واتباع آليات اتصال أكثر تطورا وإتباع نهج أكثر شفافية في المعلومات المقدمة وطريقة عرضها وتقديم آليات تغذية مرتدة تسمح بإبداء الآراء والرد عليها.

كما تعد الحوكمة الإلكترونية مهمة لكونها ترتبط بالعناصر الأساسية للحوكمة وهي الشفافية والعدالة والمساءلة ومكافحة الفساد، لذلك يمكن اعتبارها توجها استراتيجيا يستند إلى أنها يمكن أن تحقق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يلي(٢٣٤):

- رفع مستوى الأداء واختصار الإجراءات الإدارية وزيادة دقة البيانات، وزيادة الإنتاجية وخفض التكلفة ، ومواكبة التطور التكنولوجي، ورفع كفاءة العاملين ، ودعم النمو

الاقتصادي، ونشر المعرفة بتكنولجيا المعلومات والاتصالات وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- العمل على خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال، والعمل على تجميع كافة الخدمات والمعلومات ذات الأهمية للعملاء وأصحاب المصلحة .
- تحديد متطلبات الحصول على الخدمة والنماذج المطلوبة بما يمكن من استكمالها قبل الذهاب إلى مكان الخدمة ومن ثم تخفيض الوقت والجهد اللازم لأداء الخدمة.
- الارتقاء بثقافة ووعي الموطفين من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة.
- رفع كفاءة أداء المؤسسات الجامعية والإعداد للاندماج في النظام العالمي لمواكبة نظم المعلومات الحديثة المتبعة.

ولذلك نجد أنها تحقق توفير نظام معلومات يسمح للمستفيد بطلب الخدمات والسلع مباشرة وسرعة وسهولة من أي مكان في العالم دون أي قيود تذكر وتطوير العناصر البشرية وتزويدها بالمهارات والمعارف الملائمة للعالم الرقمي والتقليل من التعقيدات الإداري، فتقنية المعلومات كفيلة بتوفير المعلومة بسرعة فائقة، ومن ثم تحقيق الكفاءة والفعالية في تقديم الخدمات العامة للمستفيدين والاستغلال الأمثل للموارد.

٣- تشريعات الحوكمة الإلكترونية

يتجلى الاهتمام المكثف في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمسار التطوير التشريعي والحوكمة من خلال إصدار عدد من القوانين والتشريعات الداعمة لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، بغرض ايجاد بيئة داعمة للبحث العلمي، وإنشاء العديد من الكيانات البحثية، وإستحداث مسارات غير مسبوقة لمنظومة التعليم الجامعي. ومن أبرز التشريعات[235]:

- صدور قانون الجامعات التكنولوجية رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٩، والذى تضمن استحداث مسارًا جديدًا متكاملًا للتعليم والتدريب التطبيقي والتكنولوجي مواز لمسار التعليم الأكاديمي.

- صدور قانون إنشاء صندوق رعاية المبتكرين والنوابغ رقم ١ لسنة ٢٠١٩، والذي يستهدف تحفيز الابتكار والإبداع العلمي وايجاد مصادر تمويل، بما يسهم في نتحول الأفكار البحثية إلي منتجات قابلة للتسويق.
- صدور قانون حوافز العلوم والابتكار رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٨ والقانون ١٥٠ لسنة ٢٠١٩، بغرض إنشاء هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار.

ونظًرا للتغيرات الهائلة التي تشهدها مصر في توفير خدمات الاتصالات والتحول إلى المجتمع الرقمي والحوكمة، فقد أولت الحكومة أهمية لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومواكبة التطورات التكنولوجية وإنشاء نظام بيئي جديد متطور، وذلك من خلال إصدار عدد من القوانين التي تعمل على تنظيم هذا القطاع، وتتعاون وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع القطاعات الأخرى لإصلاح البيئة التشريعية من خلال اقتراح عدد من القوانين، من خلال سن قانون الجرائم الإلكترونية وقوانين الملكية الفكرية، وحماية المستهلك، وقانون التوقيع الإلكتروني. كما صدر قانون حماية البيانات الشخصية، والذي يتماشى مع القوانين الدولية والقواعد العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي، وكذلك إصدار اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات **GDPR**[236] .

كما تم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني بموجب القرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لسنة ٢٠٠٨ كأول جامعة مصرية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني، وفي عام ٢٠١٨، صدر القرار الجمهوري رقم ٧١ بتحويل الجامعة من جامعة خاصة إلى جامعة أهلية؛ بهدف تقديم خدمات تعليمية لجميع المحافظات المصرية بأعلى مستويات الجودة. كما جاءت فكرة إنشاء الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، بموجب القرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لسنة ٢٠٠٨؛ لتصبح أول جامعة مصرية تقدم نموذجاً فريداً من نوعه في التعلم الإلكتروني.

ولأهميتها البالغة فقد دعمتها الدولة وجعلتها جامعةً أهلية غير هادفة للربح، بموجب القرار الجمهوري رقم ٧١ لسنه ٢٠١٨. كما استطاعت الجامعة تقديم خدمة تعليمية متميزة بأساليب علمية مبتكرة، تساهم فى الارتقاء بالمنظومة التعليمية فى مصر. كما تعتمد الجامعة المصرية الأهلية للتعلم الإلكتروني في نظامها التعليمي على مفهوم "التعليم المدمج/الهجين"

والذي يجمع بين الدراسة وجهًا لوجه والدراسة عن بعد باستخدام وسائل إلكترونية تفاعلية منها مؤتمرات الفيديو**video conference** والفصول الإفتراضية **virtual classrooms** والمقررات الإلكترونية **e-courses**[237] .

وطبقاً لنص المادة (٧) من اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية التابعة لوزارة التعليم العالى الصادرة بالقرار الوزارى رقم ٢٦٥٥ بتاريخ ٢٠٠٦/١٠/١٠م، حيث يختص المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية بما يلى [238] :

- وضع السياسة العامة للتعليم والتدريب بالكليات التكنولوجية فى ضوء إحتياجات المجتمع.
- تلبيه إحتياجات قطاعات الدولة المختلفة من خريجى التعليم الفنى والمهنى.
- رفع مستوى التعليم الفنى والمهنى وضمان الجودة فى الكليات.
- تأمين تدبير مصادر تمويل الكليات لتحقيق أهدافها.
- إعتماد توصيات مجالس الأمناء بالكليات التكنولوجية.
- رسم السياسة العامة للكتب والمذكرات الدراسية ووضع النظم الخاصة بها.
- وضع الضوابط العامة للعلاقة وأسلوب توزيع العمل بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية.
- تحديد قواعد القبول بالكليات والأعداد المقترح قبولها كل عام فى ضوء الاقتراحات المقدمة من كل كلية.
- تشكيل لجنة فنية للتنسيق بين المعاهد والأقسام المتناظرة فى الكليات التكنولوجية.
- إعتماد اللوائح الداخلية للكليات التكنولوجية.
- مناقشة وإعتماد التقرير الذى يعده رئيس قطاع التعليم فى نهاية كل عام دراسى عن التعليم الفنى فى الكليات التكنولوجية وكذلك التقارير التى يقدمها مديرى الكليات.
- دراسة الموضوعات التى يحيلها وزير التعليم العالى للمجلس.

وفى إطار دور وزارة البحث العلمي في تهيئة بيئة داعمة ومحفزة للابتكار فقد تم الإنتهاء عام **2018** والنصف الأول من **2019** من حزمة من التشريعات الداعمة لمنظومة

العلوم والتكنولوجيا والإبتكار متضمنا صدور القانون برقم **23** لسنة **2018** ولائحته التنفيذية رقم لسنة **2019**، بالإضافة إلي الموافقة على مسودة قانون المترولوجيا والذى سوف يؤثر بصورة إيجابية على دعم الاقتصاد المصرى فى إطار تنسيقى. كما وافق مجلس النواب علي قانون إنشاء هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار والتي تستهدف التمويل الغير الحكومي للباحثين بالجامعات والمراكز البحثية. كما صدر قانون دعم المبتكرين والنوابغ كصوره من صور التمويل من مصادر غير حكومية للمخترعين والمبتكرين من الشباب وغيرهم[239].

وينص دستور مصر ٢٠١٤ في مادته ٣١ على أن: أمن الفضاء المعلوماتي جزء أساسي من منظومة الاقتصاد والأمن القومي، وتلتزم الدولة بإتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليه على النحو الذى ينظمه القانون"[240]، وفي إطار جهود الدولة لدعم الأمن القومي وتنمية المجتمع المصري تم إنشاء المجلس الأعلى لتامين البنية التحتية للاتصالات والمعلومات أو ما يسمي المجلس الأعلى للأمن السيبراني التابع لرئاسة مجلس الوزراء برئاسة وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٥. كما وضع المجلس استراتيجية وطنية للأمن السيبراني(٢٠١٧-٢٠٢١) لتأمين البني التحتية للاتصالات والمعلومات[241].

كما أصدر السيد الرئيس عبد الفتاح السيسى القرار رقم ٣٢٩ لسنة ٢٠٢١ بشأن إنشاء جامعة أهلية باسم "جامعة مصر للمعلوماتية"، ويكون مقرها مدينة المعرفة بالعاصمة الإدارية الجديدة. وتم تشكيل مجلس أمناء الجامعة مصر برئاسة السيد المستشار/ عدلى منصور رئيس جمهورية مصر العربية السابق، حيث استقبلت الجامعة أول دفعة طلاب فى أكتوبر فى أربع كليات هي: كلية علوم الحاسب والمعلومات، وكلية الهندسة، وكلية تكنولوجيا الأعمال، وكلية الفنون الرقمية والتصميم[242] .

٤- البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية

يمثل تطوير البنية التحتية الرقمية أحد الأسس التي ترتكز عليها القطاعات الرئيسة مصر الرقمية، وفي هذا الشأن تعمل الدولة على إنشاء شبكة جديدة من كابلات الألياف الضوئية لربط حوالي إثنا وثلاثون ألف وخمسمائة مبنى حكومي في جميع أنحاء البلاد

ضمن شبكة الألياف الضوئية، بغرض زيادة سرعة الاتصال وتقديم خدمة أكثر مرونة. كما تم تطوير مكاتب البريد لتقديم مجموعة من الخدمات الأساسية للمواطنين، بما في ذلك الخدمات الأساسية للمواطنين، بما في ذلك الخدمات الحكومية والشمول المالي والخدمات البريدية وخدمات مصر الرقمية (243) .

كما شهدت البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعات تطورًا ملحوظًا لدعم منظومة التحول الرقمي، حيث تم تنفيذ عدة مشروعات في مجال التحول الرقمي عام ٢٠٢٢ بتكلفة تبلغ ٨ مليار جنية، منها: (أرشفة ٣ مليون ورقة إلكترونية، وصول عدد المُستخدمين لمنصات التعلم إلى مليون مُستخدم، وصول عدد المُستفيدين من الخدمات الاستشارية الطبية **Online** إلى مليون و٢٠٠ ألف مستفيد، وإصدار ٦٠٠ ألف شهادة مؤمنة لخريجي الجامعات، وإنشاء ٧٥ أكاديمية هواوي، و١٠ معامل هواوي، و١٠ معامل سيسكو، و٤ معامل لإنترنت الأشياء، وتدريب ٢٠ ألف مُتدرب على شهادة التحول الرقمي، وإجراء الاختبارات الإلكترونية في ٨٤ كلية بـ٢٤ جامعة في نحو ١٨٢٦ مقررًا، وتوفير ٣٠ ألف جهاز بالجامعات للاختبارات الإلكترونية(244) .

وقد بذلت العديد من الجهود لتوفير بنية تحتية تكنولوجية ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات وتأسيس بنية تحتية قوية، وذلك لتوجه الدولة نحو التحول الرقمي لمحاولة اللحاق بركب العالم المتقدم، ومن أهم هذه الجهود، تيسير النفاذ إلى الإنترنت والدخول إلى الجيل الرابع في سرعة الإنترنت **G4** مما يضمن الانتشار لوسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. كما بلغ عدد مستخدمي الإنترنت عن طريق المحمول **42.3** مليون مستخدم في يناير **2020** بنسبة زيادة سنوية قدرها ٢٣,٩٪ . كما بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت عن طريق المحمول **% 44.2** من إجمالي مشتركي المحمول .بينما بلغ **6.**مليون مستخدم في شهر يناير **2020** بنسبة **USB Modem** مستخدمي الإنترنت عن طريق **7.24**مليون **ADSL**زيادة سنوية قدرها، **% 14.9**، كما بلغ عدد مستخدمي الإنترنت فائق السرعة مشترك في يناير **2020** بزيادة سنوية قدرها ٩,٣٧٪ (245) .

وقد استطاعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تحقيق العديد من الإنجازات خلال عام ٢٠٢٣ وذلك فى ضوء تنفيذ استراتيجيتها "مصر الرقمية" والتى تغطى كافة مناحى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتتضمن العديد من محاور العمل بهدف تبسيط إجراءات حصول المواطنين على الخدمات الحكومية الرقمية، وتوفير بنية تحتية رقمية كفء بانتشار يضمن نفاذ المواطنين للإنترنت، بالإضافة إلى تمكين المواطنين من الحصول على فرص عمل فى الاقتصاد الرقمى، وتشجيع ريادة الأعمال ودعم الإبداع الرقمى للمواطنين، إلى جانب العمل على توطين صناعة الإلكترونيات، وزيادة الصادرات الرقمية، حيث(246):

- بلغ معدل نمو قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات نحو ١٦,٣٪ فى العام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٢؛ ليصبح القطاع هو الأعلى نموًا بين قطاعات الدولة على مدار خمس سنوات متتالية.
- حقق قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إيرادات بلغت ٣١٥ مليار جنية بنسبة نمو حوالى ٧٥ **%** .
- جاءت مصر فى المركز الثالث عالميًا فى "مؤشر الثقة فى مواقع تقديم خدمات التعهيد العابرة للحدود ٢٠٢٣"، صعودًا من المركز ١١ خلال عام واحد، وذلك وفقا لتقرير شركة ريان للاستشارات الاستراتيجية؛ وهو الأمر الذى يعكس نمو ونضج هذه الصناعة فى مصر، ويعزز من مكانتها بوصفها واحدة من أفضل الوجهات العالمية فى صناعة التعهيد .
- تقدم مصر ١٦ مركزا فى مؤشر الاتصال العالمى الصادر عن مؤسسة **GSMA**الصادر فى ٢٠٢٣ والذى يقيس اتصال المحمول بالإنترنت فى الدول على مستوى العالم؛ لتصبح مصر فى فئة الدول المتقدمة وتصل إلى المركز ٧٩ مقارنة بالمركز ٩٥ فى العام الذى يسبقه.
- تصدرت مصر ترتيب متوسط سرعة الإنترنت الثابت على مستوى القارة الأفريقية وذلك بمتوسط سرعة ٦٤,٥ ميجابت/ ثانية فى شهر نوفمبر الماضى وذلك وفقا للتقرير

الصادر من شركة " **Ookla**أوكلا" العالمية الرائدة فى مجال قياس وتقييم سرعات الإنترنت.

- تقدم مصر ممثلة فى الجهاز القومى لتنظيم الاتصالات بمؤشر الأداء التنظيمى للاتصالات المعتمد من الاتحاد الدولى للاتصالات إلى المستوى الخامس "المتقدم"، وهو المستوى الأعلى عالميا والمعنى بمدى تطور التنظيم التشاركى فى مجال الاتصالات .
- صعود مصر ٢٨ مركزا فى مؤشر الأداء التنظيمى الصادر عن الاتحاد الدولى للاتصالات لتصل إلى المركز ٥٣ صعودا من المركز ٨١ فى ٢٠٢١ من بين ١٩٢ دولة .
- تقدم ترتيب مصر ٣ مراكز فى مؤشر جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعى الصادر من مجموعة أكسفورد لتصل إلى المركز ٦٢ مقارنة بالمركز ٦٥ عن عام ٢٠٢٢ .

وفي إطار توجه الدولة المصرية نحو الحوكمة الإلكترونية في الجامعات قام المجلس الأعلى للجامعات بمصر بوضع خطة شاملة لتدريب وتأهيل المجتمع الجامعي بكل فئاته على أفضل أنظمة الحلول للتقنية المتكاملة في المجالات الأكاديمية والبحثية والإدارية. كما تم إنشاء حوالي ٢٢ مركز بيانات بالجامعات المصرية لزيادة سرعة الإنترنت من ٣٤ ميجا إلي سرعة ٣ جيجا، وإنشاء ١٤٠ وحدة خدمات إلكترونية بالجامعات المصرية، وإنشاء تطبيقات نظم المعلومات الإدارية، وإنشاء ١٧ مركزا لتدريب الهيئة التدريسية على تكنولوجيا المعلومات بالجامعة المصرية. إضافة إلى إنشاء ٢٢ مركزا لإنتاج المقررات الإلكترونية بالجامعات الحكومية وفروعها، وإنتاح ما يزيد عن ٤٧٢ مقرر إلكتروني ، وإنشاء المستودع الرقمي والفهرس الموحد للمساهمة في زيادة معدلات النشر العلمي الدولي، إضافة إلى فتح حاضنات تكنولوجية بلغ عددها سبعة عشرة حاضنة[247] .

وقد قامت وزارة التعليم العالي والبحث بمجموعة من الجهود في سبيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات، من أبرزها[248] :

- جهود الوزارة لتقديم خدمات حكومية رقمية متميزة، من خلال التحول من النظم التقليدية إلى النموذج القائم على التحول الرقمي الشامل، تنفيذًا لرؤية (مصر ٢٠٣٠) لبناء مصر

الرقمية، وتحسين أداء الخدمات الإلكترونية بالوزارة والجهات التابعة لها؛ لتطوير البنية التحتية والمعلوماتية بالجامعات الحكومية، والجامعات التكنولوجية، والمعاهد الفنية، والمراكز البحثية، والمستشفيات الجامعية، وذلك بتنفيذ مشروعات مثل (الاختبارات المميكنة، ونظم التعلم الإلكتروني، وميكنة المستشفيات الجامعية، وبوابة الطلاب الوافدين) بإجمالي تكلفة بلغت نحو ٧,٣٣٥ مليار جنية.

- تنفيذ الوزارة عدة مشروعات في مجال التحول الرقمي، منها: إطلاق بوابة المعلومات الجغرافية (**GIS**) لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، تفعيل منظومة الشكاوي الإلكترونية للمواطنين، ومنظومة التعلم والاختبارات الإلكترونية بالجامعات، ومنظومة الدفع الإلكتروني للخدمات المختلفة بالجامعات.
- استخدام «التعلم عن بُعد» للتغلب على جائحة كورونا، حيث تم توظيف المنصات على الإنترنت وأنظمة إدارة التعلم جنبًا إلى جنب مع بنك المعرفة المصري على نطاق واسع، بالإضافة إلى تقديم المركز الوطني للتعلم الإلكتروني (**NELC**) أكثر من ٧٠٠ دورة تدريبية وورش عمل لتعزيز مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس.
- قيام الوزارة بتوقيع مشروع توأمة ممول من الاتحاد الأوروبي؛ لدعم القدرات المؤسسية والتقنية، وذلك لرفع قدرات التوعية لدى مكتب براءات الاختراع المصري.
- قيام الوزارة بتطوير برامج ومنصات إلكترونية مصرية مؤمنة وذكية للإسراع في التحول الرقمي عامَّة والتعليم عن بُعد خاصَّة (الاستثمار في صناعة تكنولوجيات التعليم)، حيث أطلقت الوزارة الموقع الإلكتروني للبعثات، والذي يشمل جميع الفرص المتاحة من بعثات ومنح دراسية بالخارج وآليات التقدم؛ لضمان سرعة وسهولة وصول المعلومات للفئات المستهدفة.

كما تم إطلاق منصة الإشراف العلمي للدارسين المصريين على نفقاتهم الخاصة، وربطها مع الجهات المعنية والمكاتب الثقافية والسفارات والقنصليات بالخارج، وكذلك ربطها مع الإدارة العامة للتجنيد؛ لضمان سهولة إنهاء إجراءات الدارسين الراغبين في الحصول على خدمة الوضع تحت الإشراف العلمي بوزارة التعليم العالي، والتي خدمت أكثر

من ١٤ ألف طالب في الفترة من ٢٠٢٠/٧/٤ حتى كما قامت الوزارة بعقد مجموعة من الشراكات الدولية، من أهمها[249] :

- توقيع مشروع توامة ممول من الاتحاد الأوروبي.
- توقيع بروتوكول تعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لإنشاء" مركز إبداع مصر الرقمية".

ويلاحظ مما سبق، قيام الحكومة المصرية بتقديم رؤية واضحة للحوكمة الإلكترونية، تنعكس في الاهتمام بحق المواطنين في الحصول على خدمات حكومية فعالة ومتنوعة في أي وقت وفي أي مكان، ومشاركة المواطنين، وزيادة الوعي بالمعارف والمهارات الإلكترونية، وحرصها على التغلب على ما من شأنه إعاقة تطبيق الحوكمة الإلكترونية، أهمها الفجوة الرقمية على المستوى المحلي في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إلى الإنترنت على المستوى المحلي بين المناطق الريفية والحضرية.

٥- *الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها*

يمكن عرض هذه الهيئات على النحو التالي:

❖ **وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**

أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مبادرة **(**بُناة مصر الرقمية**)** مبادرة بُناة مصر الرقمية هي مبادرة فريدة من نوعها أطلقتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتم الإعلان عنها خلال افتتاح السيد رئيس الجمهورية لعدد من المنشآت التعليمية في سبتمبر ٢٠٢٠، وتندرج المبادرة تحت محور "بناء الإنسان المصري" وهو أحد المحاور الرئيسة في استراتيجية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لبناء مصر الرقمية. والمبادرة هي منحة مجانية بالكامل تقدم للخريجين المصريين المتفوقين، والذين سيتم اختيارهم طبقاً لشروط ومعايير قبول محددة ليبدأ إعدادهم بصفتهم كوادر شابة في عدة مجالات، منها علوم البيانات والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والأنظمة المدمجة والفنون الرقمية وتحليل الأعمال وتخطيط موارد المؤسسات وتطوير البرمجيات وتصميم الإلكترونيات. علاوة على إلحاقهم ببرنامج تدريب خاص بتنمية المهارات القيادية والإدارية

والذي من شأنه إعداد قادة مؤهلين للعمل في الهيئات والشركات لتحويل مصر إلى دولة رقمية من الطراز الأول[250] .

كما قامت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بما يلي[251] :

- -عقد شراكات جديدة بالتعاون مع كبرى الشركات العالمية المطورة للتكنولوجيا العاملة فى مصر وهم "اى بى ام"، و"سيسكو" ، و"فى ام وير" ؛ و"مايكروسوفت"، و"امازون ويب سيرفيسز"، ودِل تكنولوجيز، وفودافون مصر، وكاسبرسكى، وهواوى تكنولوجيز وذلك بهدف صقل المهارات التقنية للطلاب الملتحقين بالمبادرة، وتوفير فرص متميزة للتدريب المهنى، ومنح شهادات معتمدة.
- توقيع اتفاقية تعاون لتقديم درجة ماجستير مهنى من جامعة أوتاوا الكندية فى الهندسة الكهربية والحاسبات فى مسارات الذكاء الاصطناعى وعلوم البيانات والروبوتات وإنترنت الأشياء والأمن السيبراني.
- توقيع إتفاقية تعاون لمنح درجة الماجستير فى الذكاء الاصطناعى وعلوم البيانات من جامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا الكورية **POSTECH**؛ التى تعد الأولى فى أسيا والثالثة على العالم فى الجامعات ذات السعة الأقل من ٥,٠٠٠ طالب ومن أفضل مائة جامعة على مستوى العالم.
- توقيع إتفاق تعاون لتقديم ماجستير العلوم فى علوم البيانات والذكاء الاصطناعى من جامعة كوينز الكندية التى تحتل المرتبة الخامسة عالميًا والأولى فى كندا.
- تم تنظيم هاكاثون للذكاء الاصطناعى للطلاب والخريجين بالتعاون مع شركة ديل تكنولوجيز بهدف المساهمة فى تقليل انبعاثات ثانى أكسيد الكربون الناتجة عن عوادم المركبات باستخدام الأفكار الإبداعية للشباب .
- تم تنفيذ برنامج لإعداد الكوادر الأكاديمية فى خمس جامعات مصرية لتمكينهم من تدريس المواد الخاصة بالذكاء الاصطناعى بالتعاون مع شركة**Dell** .
- تم تنفيذ برنامج مشترك مع جامعة عين شمس لإعداد الطلاب لسوق العمل عن طريق تنفيذ مشروعات تطبيقية فى الذكاء الاصطناعى وعلوم البيانات.

- عقد فاعليات ماراثون ابتكار الذى نظمه مركز الإبداع التكنولوجى وريادة الأعمال بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات "إيتيدا" فى مراكز ابداع مصر الرقمية فى ست جامعات حكومية هى (المنصورة، والمنوفية، والمنيا، وجنوب الوادى بقنا، وأسوان، وقناة السويس بالإسماعيلية).

❖ **وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

حيث قامت الوزارة بإنشاء العديد من المشروعات والمبادرات ، منها:

- إنشاء الجامعات التكنولوجية وكليات للذكاء الاصطناعي: تزايدت أعداد الجامعات التكنولوجية التي أنشاتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، والتي تستهدف تقديم كوادر فنية مُدربة على أعلى مستوى للإلتحاق بسوق العمل، والمُشاركة فى عملية التنمية المُستدامة وفقًا لرؤية مصر (٢٠٣٠)، خاصة بعد الدعم غير المسبوق الذى قدمته القيادة السياسية لإنشاء جامعات تكنولوجية جديدة، حيث تم تجهيزها وفقًا لأعلى المعايير العالمية؛ بما يدعم خطة الوزارة لتطوير التعليم الفنى والتكنولوجي. هذا بالاضافة إلى إفتتاح كليات جديدة للذكاء الاصطناعي والعلوم التكنولوجية بمصر. كذلك، قرار إنشاء جامعة العلمين الدولية للعلوم والتكنولوجيا داخل مدينة العلمين الجديدة، مما يساعد على انتقال الدولة نحو التعليم عن بعد والتحول الرقمي [252] .
- كما قامت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بإطلاق البرنامج القومى للحاضنات التكنولوجية" انطاق "في أكتوبر **2015** بحيث يصبح أكبر مظلة لإنشاء وإدارة الحاضنات التكنولوجية في منظومة ريادة الأعمال والابتكار بحيث تغطي أقاليم مصر المختلفة وذلك من خال استكشاف الأفكار الجديدة واحتضان أصحابها من الباحثين والمبتكرين ورواد الأعمال والطاب فى الجامعات المصرية والمدارس الفنية، وتوفير البيئة المناسبة والدعم المادى والفنى واللوجستى للأفكار التكنولوجية المتميزة[253].
- أطلقت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا برنامج تحالفات المعرفة والتكنولوجيا بهدف توجيه ودعم الكفاءات الوطنية في الجامعات والمنظومات البحثية، كما بلغت عدد التحالفات(١٤) تحالف فى مجالات تحلية المياه والدواء والإلكترونيات والصناعات

الغذائية والفضاء والطاقة الجديدة والبتروكيماويات وتعميق التصنيع المحلى ويصل الدعم المالي لكل تحالف إلى **10** مليون جنية مصري، بإجمالي تمويل قدره **170** مليون جنيه، ويشارك في تنفيذهم أكثر من **120** مؤسسة صناعة ما بين جامعات ومعاهد ومراكز بحثية ومؤسسات صناعية ومؤسسات مجتمع مدني[254].

كما أشارت رؤية مصر **2030** والتي حددتها الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة ست غايات تمثل الإطار العام للحوكمة، وتتمثل في الإصلاح الإداري وتحسين كفاءة وفعالية الأجهزة الحكومية، وترسيخ الشفافية ومكافحة الفساد، ودعم نظم الرصد والمتابعة والتقييم وإتاحة البيانات، وتعزيز الشراكات بين كافة شركاء التنمية، وتعزيز المساءلة وسيادة القانون، وتمكين الإدارة المحلية**.**

ونظرا لمحورية وأهمية الحوكمة في مصر؛ فقد نص الدستور على إلتزام النظام الاقتصادي بمعايير الشفافية والحوكمة لكل مؤسسات الدولة العامة والخاصة والمجتمع المدني، كما نص الدستور على حق المواطن في البيانات والمعلومات والوثائق الرسمية والإفصاح عنها، وعلى أن سيادة القانون هي أساس الحكم، وكفل دعم الدولة للامركزية المالية والإدارية والاقتصادية؛ فالحوكمة مصطلح أوجد ذاته وفرض نفسه واضح ذو أهمية كبيرة وضرورية ومرشداً ومحكماً لمؤسسات فهي تعد أسلوب وطريقة للحكم والقيادة يمكن أن يعبر عنه بمصطلح واحد هو الانضباط[255] .

وقد تعددت التوصيات التي قدمتها المؤتمرات والبحوث التي تدعم التحولات الإلكترونية في الجامعات، والتي تتضمن وضع خطة وخريطة زمنية لمراحل تطبيق التحول الرقمي بالدولة لضمان التنفيذ بما يتماشى مع رؤية مصر ٢٠٣٠. إضافة إلى ضرورة تطوير الأطر التشريعية التي تعمل على تدعيم التحول الرقمي والعمل على تميز مصر على خريطة صناعه مراكز البيانات الضخمة **Big Data**، وضرورة التنسيق مع جميع أجهزة الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني عند تصميم قواعد البيانات وبناء النظام الرقمي، والتوجه نحو المواطن عند تصميم الخدمات الإلكترونية وتحقيق الملاءمة والسرعة والشمول في تقديم الخدمات الرقمية، وتوفير الموارد البشرية في كافه القطاعات، وضخ الاستثمار المالية

في هذا المجال للارتقاء بالخدمات والمنتجات المقدمة، والتشديد على تطبيق مشروع المنظومة الإلكترونية في جميع القطاعات الصناعية والخدمية والطلابية[256] .

كما أطلقت الحوكمة المصرية، عددًا من المشروعات، من أبرزها[257] :

- **بنك المعرفة المصري** والذي يحتوي على أكبر مكتبة رقمية في العالم تفيد الباحثين في مصر؛ ففي إطار مبادرة السيد رئيس الجمهورية التي أطلقها في عيد العلم سنة ٢٠١٤ "نحو مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر"، ودعماً لجهود الإرتقاء بمجتمع المعرفة المصري وزيادة اهتمام وشغف المواطن المصري بالعلوم ودعم التعليم والبحث العلمي، كما تم إنشاء بنك المعرفة المصري في يناير ٢٠١٦، كأحد أهم المشروعات القومية المعرفية في مجال التعليم والبحث العلمي.
- **مشروع المحتوي الإلكتروني واسع الانتشار**، يهدف هذا المشروع إلى نشر ثقافة التعلم محليًا واقليميًا ودوليًا، والإسهام في زيادة المحتوى العربي التعليمي على الإنترنت والإسهام في تحسين ترتيب الجامعات المصرية طبقاً للقياسات الدولية، وذلك من خلال استضافة واتاحة منصة على الحوسبة السحابية وتوفير وحدات تصوير متنقلة داخل الجامعات المصرية،**Open Edx** وتطوير مقررات تعليمية إلكترونية، وتأهيل فريق بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لإدارة عملية إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لنشر المشروع بالجامعات المصرية.
- **التقييم الإلكتروني بالجامعات المصرية الحكومية**، تم تنفيذ هذا المشروع بعدد من الجهات مثل: مشروع التقييم وقياس المؤشرات بكلية الطب القصر العيني - مشروع التقييم وقياس المؤشرات بكلية الطب عين شمس -مشروع التقييم وقياس المؤشرات بكلية طب طنط، وجاري استكماله في جهات أخرى، حيث يهدف المشروع إلى ميكنة نظم تقييم الامتحانات من خلال إتاحة بنوك من الأسئلة لتسهيل عملية إيداع واسترجاع الأسئلة، وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لإعداد امتحانات تقيس مخرجات التعلم المستهدفة للمقررات والبرامج الدراسية المختلفة.

- **مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**(ICTP) [258]، حيث يهدف المشروع إلى تفعيل خدمات تكنولوجيا المعلومات لتصل إلى المستفيدين بالكليات من طلاب وأعضاء هيئة التدريس وعاملين ورفع كفاءة العملية التعليمية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في التواصل بين المؤسسة التعليمية والطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتقوم الوحدة بالمهام التالية بالتنسيق مع المشروعات المركزية بالجامعة:

- تشغيل وصيانة شبكة المعلومات.
- متابعة الاستخدام الفني للشبكة وتقديم الدعم الفني لجميع المستخدمين.
- حل كافة الأعطال الموجودة في الأجهزة والشبكات والتنسيق مع شبكة معلومات الجامعة.
- توفير شبكات اتصال لاسلكية بالإنترنت بالأماكن المفتوحة بالكلية.
- الإشراف على صيانة الحاسبات والطابعات وتحديثها.
- تشغيل وتفعيل خدمة البريد الإلكتروني للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- الإشراف على البوابة الإلكترونية الخاصة بالكلية وتفعيل مختلف الخدمات المتوفرة بها.
- تقديم الدعم الفني للمستخدمين والمستفيدين خاصة:
  - مشروع تطبيقات نظم المعلومات الإدارية (**MIS**)
  - مشروع المكتبة الرقمية وميكنة المكتبات.
  - مشروع التعلم الالكتروني.
  - مشروع البنية التحتية لشبكة المعلومات.
  - مشروع التدريب.
  - مشروع البوابة الإلكترونية.

ومن ناحية أخرى ترصد أحد الدراسات بعض المشروعات الخاصة بالحوكمة الإلكترونية في الجامعات، منها[259] :

- **مشروع شبكة الجامعات المصرية** Egyptian Universities Network (EUN) ، تم إنشاء شبكة الجامعات المصرية عام ١٩٨٧ بمقرها الرئيس بمبنى المجلس الأعلي للجامعات بجامعة القاهرة، بهدف ربط الجامعات المصرية ببعضها البعض بحيث

يمكنهم المشاركة في الموارد المختلفة المتاحة لدى كل جامعة، ومن ثم أصبحت شبكة الجامعات المصرية هي أول شبكة محلية وقومية للجامعات المصرية. كما تم ربط شبكة الجامعات المصرية بالشبكة الأوروبية الأكاديمية والبحثية **European Academic and Research Network (EARN)** عام ١٩٨٩م.

- **المكتبة الرقمية**، تم بناء اتحاد المكتبات الجامعية المصرية في ٢٠٠٦، في إطار مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي **ICTP**، حيث تشرف عليه وحدة المكتبة الرقمية، كأحد الوحدات التابعة لمركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بالمجلس الأعلي للجامعات. كما أنشأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المنصة الرقمية لوزارة التعليم العالي للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١، لجميع الجامعات المصرية للتعلم عن بعد. كما تم إنشاء بوابة رقمية موحدة للجامعات المصرية للتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة أثناء العملية التعليمية بغرض التوسع في نشر المحتوى التفاعلي،والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلبة، وتقديم الخدمات الإلكترونية وتقدم المنصة الرقمية لأعضاء هيئة التدريس الفرصة لعدد من المهام، تشمل: نشر المحتويات التعليمية ليستفيد منها سائر الطلبة، وإمكانية نشر المحاضرات رقميا، والتدريب الرقمي من أجل تمكين أعضاء هيئة التدريس من مهارات التقنيات الرقمية، وميكنة الغياب والحضور[260] .
- **مشروع مراكز إبداع مصر الرقمية**[261]، هو مبادرة أطلقتها الحكومة المصرية ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ويتم تنفيذها من خلال مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال، حيث يهدف المشروع إلى دعم الطلاب ورواد الأعمال وأصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة ومساعدتهم للمساهمة بفعالية في تحقيق التحول الرقمي في مختلف قطاعات الدولة.
- **مركز الابتكار التطبيقي**[262]، تأسس مركز الابتكار التطبيقي بهدف تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الناشئة في تحليل التحديات الوطنية وإيجاد حلول لها، مع تطوير رأس المال البشري وتهيئة البيئة المناسبة لإنشاء مؤسسات مبتكرة وتعزيز

نجاحها. كما يهدف المركز إلى استخدام أنسب التكنولوجيات لتطوير حلول مبتكرة للتحديات الوطنية الرئيسة وتجريبها. كما أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عدد من المبادرات لدعم منظومة التعليم عن بعد وذلك بالتنسيق بين الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات والشركات الأربع مقدمي خدمات الاتصالات بمصر وبالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي، حيث تم إضافة **20%**سعات تحميل شهرية باشتراكات الإنترنت المنزلي للأفراد بالمجان بتكلفة **200** مليون جنيه، إضافة إلى إتاحة المواقع الإلكترونية الخاصة بوزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العال مجاناً لاستضافة المواد العلمية والمحاضرات لطلاب المدارس والجامعات[263] .

وبهذا يلاحظ تنوع المبادرات الخاصة بالحوكمة الإلكترونية في مصر، والتي تعكس مدى الوعي بأهمية النهوض بالتعليم الجامعي وتحقيق جودته من خلال تبني تلك المبادرات واعتبارها مطلباً رئيسًا بالجامعات المصريـة.

٦ - دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية

تتضح الحاجة لتعزيز دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية من خلال تفرضها المتغيرات الحادثة عالميًا وانعكاساتها على الجامعات، ومن هذه الانعكاسات[264] :

- زيادة قوة الفساد، إذ أن مبادىء الحوكمة ضرورية لمحاربة الفساد ومقاومته والتخلص من أضراره.
- زيادة الطرد الاستثماري وبخاصة في الجامعات الخاصة، أو الشراكة مع المؤسسات الاقتصادية،إذ لا يستطيع أي مستثمر أن يستثمر في جامعة ما تعاني من انتشار الفساد، وبالتالي عدم الاستمرار في الجامعة.
- فقدان الجامعة لمصداقيتها سواء بالنسبة لعملياتها أو مخرجاتها.
- زيادة حالات الاغتراب والانفصال عن الواقع، بالميل إلى استخدام التزييف والتزوير وكافة الأساليب غير المشروعة لإظهار الأمر على غير حقيقته مما يؤدي إلى صنع واقع زائف مصطنع لا يُعبر عن حقيقة أوضاع الجامعة.

- تفشي ظاهرة عدم الالتزام وعدم الشعور بالواجب، بحيث لا يلتزم العاملون بالتعليمات النافذة، وسيادة الرشوة والمحسوبية وانقلاب المعايير.
- العصيان والتمرد وعدم الطاعة، تظهر نتيجة للفساد الإداري حالات التمرد والعصيان والصراع بين العاملين وعدم الانسجام أو عدم التوافق فيما بينهم.
- زيادة الشعور بالقهر وعدم إبداء الرأي أو التحذير من المخاطر التي قد تواجه الجامعة.
- شيوع أعمال الشغب والعنف الطلابي، بسبب غياب المساءلة والمشاركة والشفافية.
- ضعف المخرجات مما ينعكس سلباً على الجامعة وسمعتها بسب ب ضعف العمليات.
- انتشار الفساد الأكاديمي الذي يعد التهديد الأكبر لمشروعات الإصلاح القائمة في الجامعات.

ولهذا تسهم الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية من عدة جوانب، أبرزها: تطوير نظم التقويم والإمتحانات، من خلال إعلان مركز القياس والتقويم بوحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي ومؤسساته عن دورة لإنشاء مراكز ووحدات للقياس والتقويم بالجامعات المصرية، بهدف التوسع فى نشر ثقافة التكنولوجيا الرقمية فى مجال نظم القياس والتقويم؛ لتحسين مخرجات العملية التعليمية، وتحقيق العدالة والشفافية فى تقييم الطلاب، وتحقيق النسبة المعيارية الخاصة بتعميم وتطبيق بنوك الأسئلة، وتطوير واستحداث نُظم وأساليب الإختبارات التحريرية والعملية والشفهية والتطبيقية لدي مؤسسات التعليم العالي المصرية[265] .

إضافة إلى إنشاء المركز القومي للتعلم الإلكتروني الذي يرجع إلى عام ٢٠٠٥ كأحد المشروعات الرئيسة الممولـة من مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي**ICTP** ، وبعدها تم ضم المركز كوحدة أساسية ضمن وحدات مركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية بأمانة المجلس الأعلى للجامعـات عام ٢٠٠٩[266]. هذا بالإضافة إلى مبادرة (ادرس في مصر)؛ لتقديم خدمات متميزة للطلاب الوافدين بصورة تليق بمكانة مصر بين دول العالم وتم معها إنشاء موقعًا إلكترونيًا؛ لمساعدة الوافدين للتسجيل وإرسال البيانات

والشهادات، وإرسال الملفات بواسطة البريد السريع؛ لحفظ أماكن الطلاب للدراسة خلال العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١- ٢٠٢١/٢٠٢٢[267] .

ومن هنا يتطلب تطبيق الحوكمة الإالكترونية من الإدارة الجامعية، القيام بدورها في توفير عدة متطلبات من أهمها[268]:

- إعداد الموارد البشرية والقيادة الادارية للحوكمة الإلكترونية من خلال تنظيم دورات عن التعليم المستمر وفقا للأساليب الحديثة، وتحقيق العمل الجماعي الإلكتروني بالجامعة. إضافة إلى الشراكة مع قطاعات الإنتاج والخدمات وفيها تسعي الجامعة سيادة علاقة المشاركة بين القادة والمستفيدين في كافة المستويات بالجامعة، وإتاحة نظام تقويم يقيس مهارات حل المشكلات بالجامعة إلكترونيا.
- محاولة وضع تشريعات الحوكمة الإلكترونية والتنفيذ، من خلال توفير السياسات للحوكمة الإلكترونية، وتوفير ميثاق أخلاقي مع فرض حد أدنى من المعايير الأخلاقية في التعاملات الإلكترونية، وسن القوانين اللازمة.
- ضمان المتابعة والرقابة لأنظمة الحوكمة، **من** خلال تحديد الرقابة في الحوكمة الإلكترونية ومدى وفاء الهيكل التنظيمي بالجامعة باحتياجات المستفيدين، ومدى توافر البيانات اللازمة للتخطيط الفعال بالجامعة إلكترونيًا.

ولضمان التطبيق الفعال لمراحل تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، من خلال ما يلي[269]:

- نشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية بما تتضمنه من مبادئ مثل الشفافية والمساءلة والمشاركةبين كل أعضاء المجتمع الجامعة، وفي هذا الإطار يجب على الجامعات أن تكون أنموذجا في تطبيق الحوكمة على نفسها أول؛ حتى تستطيع المساعدة في حوكمة تلك المؤسسات وفقا لمنهج علمي.
- توفير بنية تحتية إلكترونية قوية قادررة على توفير كل البيانات عن الجامعة وأنشطتها والقادرة على إحداث التفاعل بين مجلس الأمناء ومجلس الجامعة ومجلس العمداء والكليات والأقسام والإدارة وبين البنية الأساسية التحتية التي تشمل الأساس المعلوماتي والأخلاقي والقيمي.

- وجود نظام للأرشفة الإلكترونية لكل أنشطتها، لأن وجود نظام أرشيف متكامل سيؤدي لفتح المجال أمام الأفراد للحصول على المعلومات الكافية لإنجاز معاملاتهم الإدارية.
- وضع الخطط الإجرائية للتنفيذ، ثم تطبيق معايير الحوكمة ومتابعة تنفيذها.
- إعداد أدلة للحوكمة يتضمن الخطوات الواجب إتباعها لاعتماد معاييرها التي أضحت ممطلبا كي تتمكن الجامعات من الدخول إلى التصنيفات الدولية.

وبهذا يلاحظ أن دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالتعليم الجامعي، يتطلب نشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية، وتوفير بنية تحتية قادرة على توفير كل البيانات عن الجامعة وأنشطتها، ووجود نظام للأرشفة الإلكترونية لكل أنشطتها، ووضع الخطط الإجرائية للتنفيذ.

ومن خلال استعراض واقع تطبيق الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي في مصر، يتضح ما أشارت إليه نتائج الدراسة الاستطلاعية من حاجة مؤسسات التعليم الجامعي إلى التعلب على المعوقات التي أشارت إليها، ولعل أبرزها : ضرورة تشجيع القيادات العليا بالجامعات على تبني تطبيقات الحوكمة الإلكترونية، وتعزيز ثقافة المجتمع الجامعي نحو الأخذ بتوجهات الحوكمة الالكترونية، ومضاعفة تمويل البنية التحتية والتكنولوجية للجامعة، والعمل على التغلب على جوانب القصور في فهم مضمون الحوكمة الإلكترونية من قبل بعض إدارات الجامعة،وتوفير الأنظمة الإلكترونية التى تربط بين إدارات الجامعة، وتركيز قادة الجامعات على الجوانب الإدارية إلى جانب الاهتمام بالجوانب الفنية والتكنولوجية، والتعامل مع التكنولوجيا الحديثة وأجهزتها، وتحقيق الاستغلال الأمثل للأجهزة الحديثة، ووتعزيز الأطر القانونية والتشريعية الداعمة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية.

ثالثا- أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الخبرتين الهندية والمصرية

حدد الباحث أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في الهند ومصر على النحو الآتي:

١ ـ نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها

تتشابة دولتا المقارنة فى نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها، وإن كان هناك اختلاف فى البداية الفعلية لتطبيق الحوكمة الإلكترونية؛ ففي الهند ترجع بدايات الحوكمة الإلكترونية لأوائل السبعينيات، حيث تمثل الهدف منها، في تحسين كفاءة العمل في مجالات المراقبة الاقتصادية والتخطيط ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ثم أنشأت الهند قسم الإلكترونيات، تلاها المركز الوطني للمعلومات (**NIC**) في ١٩٧٧، وفي أواخر الثمانينيات استخدم عدد كبير من المسؤولون بالحكومة الحواسيب، ولكن اقتصر استخدامها على تجهيز النصوص فقط، وفي عام ١٩٨٧، تم إطلاق شبكة الكمبيوتر الوطنية القائمة على الأقمار الصناعية (**NICNET**)، حيث اكتسب جدول أعمال الحوكمة الإلكترونية في الهند زخما كبيرا، ثم تضاءلت جهود المركز الوطني للمعلومات (**NIC**) في ربط جميع مقار المنطقة، حيث اتبعت الولايات هيكلًا للحوكمة الإلكترونية ثلاثي الركائز يتمثل في شبكة المنطقة الواسعة للولاية (**SWAN**)، ومركز بيانات الولاية (**SDC**)، ولجنة الخدمة المدنية (**CSC**) التي تربط جميع المناطق من خلال شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويفسر هذا التفاوت في نشأة الحوكمة الإلكترونية، إلى أن بداية تكامل الجهود نحو الحوكمة الإلكترونية لم تتم إلا في عام ١٩٩٨، بالتزامن مع تشكيل فريق عمل وطني معني بتكنولوجيا المعلومات، حيث تم توجيه جميع الإدارات الحكومية إلى إنفاق ٢-٣٪ من ميزانيتها المخصصة لتبني تكنولوجيا المعلومات. كما قامت لجنة عليا تم تشكيلها برئاسة أمين مجلس الوزراء بتوجيه جميع الوزارات/الإدارات التابعة للحكومة المركزية لتعيين أحد كبار المسؤولين كمدير لتكنولوجيا المعلومات ليكون بمثابة مركز التنسيق لتعزيز تكنولوجيا المعلومات. ورغم ذلك كانت البداية الفعلية مع إنشاء المركز الوطني للمعلومات (**NIC**) في ١٩٧٧ في الهند، حيث تجلى شعار الحكومة من وراء الحوكمة الإلكترونية في توفير حكومة ذكية بسيطة وأخلاقية وخاضعة للمساءلة ومسؤولة وشفافة.

أما في مصر جاءت نشأة الحوكمة الالكترونية وتطورها نتيجة للحاجة الملحة إلى زيادة تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر وبناء مجتمع المعلومات وتعزيز

التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتوفير الخبرات الفنية اللازمة والمنصات والأدوات والتمويل للمشاريع المتعلقة بها.

ويمكن تفسير ذلك التشابة في ضوء مفاهيم: **المساءلة والشفافية ومجتمع المعرفة؛** حيث تعرف **المساءلة** بأنها: وسيلة يمكن للأفراد والتنظيمات من خلالها أن يتحملوا مسئولية أدائهم، بحيث يؤدي ذلك إلى اطمئنان من يتعامل معهم بأن الأمور تجري للصالح العام ووفق الأهداف المرسومة، وهي تستند إلى تعظيم الممارسات الجيدة وتحجيم الممارسات السيئة وأن المشكلات يتم التعامل معها بعدالة ومساواة[270]. أما **الشفافية الإدارية**، فتعرف بأنها: الوضوح والحقيقة والعمل من خلال أطر قانونية وإجرائية شفافة، وضمان مشاركة أصحاص المصلحة في اتخاذ القرار من خلال إتاحة وتداول المعلومات الضرورية، بالإضافة إلى توافر عنصر المساءلة والتقييم لكل ما يتعلق بالعمل الإداري[271]. أما مفهوم **مجتمع المعرفة** فيعرف بأنه: المجتمع الذي يساهم بفاعلية في إنتاج المعرفة وتطويرها، وليس مجرد إتقان الاستفادة منها، وحسن استعمالها وتوظيفها. وقد أصبح التقدم في العالم اليوم يقاس بمعايير القدرة على إنتاج المعرفة وتحديثها وتراكمها، وتحول مجال المعرفة إلى محور التنافس بين الدول والمجتمعات المتقدمة التي تتسابق فيما بينها على اكتساب مصادر القوة والهيبة والتفوق الحضاري[272] . وفي ضوء ذلك فإن كل من الهند ومصر قامت بتبني نظام الحوكمة الإلكترونية كأحد المداخل التطويرية التي تسهم في تحقيق مبادئ المساءلة والشفافية، بالتزامن مع توجهات مفهوم مجتمع المعرفة بالمجتمع الجامعي بمختلف مكوناته، بغرض توفير بيئة تعليمية قائمة على الشفافية والمساءلة ومقتضيات مجتمع المعرفة.

من ناحية أخرى، اختلفت دولتا المقارنة في مرجعية نشأة وتطور الحوكمة الإلكترونية؛ ففي الهند، جاءت الحوكمة الإلكترونية كحافز قوي للتغيير؛ حيث أدركت مؤسسات التعليم الجامعي قيمة التقنيات الرقمية وتحتضنها بنشاط لإحداث ثورة في عملياتها وتعزيز التجربة التعليمية الشاملة للطلاب، فمن خلال الاستفادة من أنظمة الحوكمة الإلكترونية، تقوم هذه الجامعات بدمج التكنولوجيا بشكل فعال في عملياتها الإدارية وخدماتها الطلابية وأنشطتها الأكاديمية. كما تتضمن دمج التكنولوجيا في التعليم الجامعي إمكانات هائلة لتحويل القطاع

في الهند، من خلال تبسيط العمليات الإدارية، بحيث يمكن تحسين تخصيص الموارد وتحسين الكفاءة وتقليل العقبات البيروقراطية، وأداء مهام مثل القبول والتسجيل ودفع الرسوم، مما يتيح تجربة فعالة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتعزيز إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية.

أما في مصر برزت الحوكمة الإلكترونية كأحد أهم استراتيجيات الوقاية من المشكلات والأزمات المختلفة التي تواجه الجامعات المصرية، وخفض درجة المخاطر المتعلقة بالفساد المالي والإداري، وتحقيق مبدأ الشفافية والعدالة، ومنح المستفيدين وأصحاب المصالح الحق في مساءلة الإدارة والحد من استغلال السلطة والنفوذ، وتفعيل نظام الرقابة الداخلية والخارجية لمراجعة الأداء، وكذلك الالتزام بالنظم والقوانين والمعايير الأخلاقية بالمؤسسة، بما يسهم في رفع كفاءتها وتحسين جودة أدائها. ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفاهيم: **إدارة التغيير والعدالة الاجتماعية وإدارة الأزمات**، حيث يعرف **إدارة التغيير** بأنه: عملية تطوير نهج مخطط للتغيير في المؤسسة، تتضمن مجموعة من التقنيات التى تساعد في انشاء وتكوين وإدارة السياسات لتصميم وتنفيذ كيان أو نظام محدد(273) .

أما مفهوم **العدالة الاجتماعية**، فيتضمن: توفير فرص تعليمية متكافئة لطلاب الجامعة من حيث مستوي المعاملة داخل المنظومة الجامعية لتنمية قدراتهم واستعداداتهم إلي أقصي ما يمكن أن تصل إليه هذه القدرات والاستعدادات بما يضمن العدالة في مخرجات العملية التعليمية وذلك بصرف النظر عن الأحوال المادية أو المستوي الاجتماعي والاقتصادي للطلاب(274) . في حين يشير مفهوم **إدارة الأزمات**، باعتباره: أسلوب إداري يطبق بالمؤسسة التعليمية في حال وقوع الأزمات، واستخدام الإجراءات العلمية والمنهجية في التعامل مع الأزمات المختلفة لتجنب السلبيات والاستفادة من الإيجابيات(275) . ويأتي ذلك في ضوء الترابط بين مفاهيم إدارة التغيير وإدارة الأزمات كمتطلبات رئيسة لضمان تحقيق العدالة الاجتماعية، وربما يرجع ذلك إلى الحاجة لتوافر مجموعة من العوامل التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تبني الحوكمة الإلكترونية وضمان نجاحها في بيئة المجتمع الجامعي، بما

فيها توافر القناعات بضرورة تبني برنامج للتغيير، وإدارة الأزمات وضمان تحقيق العدالة الاجتماعية .

٢ - أهداف الحوكمة الإلكترونية

تتشابه دولتا المقارنة فى الغايات الكبرى لأهداف الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، في الهند ومصر . ففي الهند تمحورت أهداف الحوكمة الإلكترونية حول جملة من الأهداف النوعية التي شملت:

- تعزيز الكفاءة والشفافية وإمكانية الوصول والمساءلة في إدارة وتقديم الخدمات التعليمية، مثل تنفيذ عمليات القبول عبر الإنترنت، وما طورته الجامعات من بوابات على الإنترنت يمكن للطلاب المحتملين تقديم طلباتهم وتحميل المستندات المطلوبة وتتبع التقدم المحرز في حالة طلباتهم، ومن ثم تبسيط عملية القبول، وخفض الأعمال الورقية، وتمكين الاتصال بشكل أسرع بين المتقدمين والمؤسسة.
- زيادة إنتاجية الأقسام من خلال تقليل الازدواجية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت، بحيث يتم إرسال النماذج وإجراء الدفعات بشكل فوري تقريبًا، وبهذا تصبح الإدارة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملون الإداريون أكثر سهولة في الاتصال.
- اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وفي الوقت المطلوب، بحيث يضطر الطلاب والمجتمع إلى الحفاظ على الجودة والنمو بشكل أكثر مسؤولية .
- زيادة وصول الجمهور إلى المعلومات الحكومية.
- تشجيع المشاركة العامة من خلال السماح للمواطنين بالتفاعل مع المسؤولين وبالتالي الحد من الفساد.
- توفير فرص التنمية، وخاصة للمجتمعات الريفية والمحرومة تقليديا.
- تمكين مختلف أصحاب المصلحة من الاستفادة من الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة.
- تلبية احتياجات الطلاب من خلال جعلهم أكثر قابلية للتوظيف ولكن أيضًا لمكافحة المنافسة المحتملة من الجامعات الأجنبية.

أما في مصر فقد أكدت أهداف تطبيق الحوكمة الإلكترونية حول الأهداف التالية:

- جعل الإدارة الجامعية أكثر شفافية وخضوعا للمساءلة.
- تلبية احتياجات المجتمع وتوقعاته من خلال الخدمات العامة الفعالة والتفاعل الفعال بين الأفراد والجامعات والحكومة.
- زيادة كفاءة العمليات الإدارية وتقليل العبء الإدارى الذي يواجهه الموظفون.
- تحسين الإنتاجية والأداء مع تقليل العمالة والوقت والتكلفة.
- تقديم الخدمات ذوي المصلحة بطريقة سهلة وسريعة ومنخفضة التكاليف.
- إتاحة المعلومات عن كافة التعاملات بين المؤسسة وعملائها على شبكة الإنترنت.
- زيادة الوقت المتاح لتأدية الخدمة في أي وقت طوال اليوم دون الإلتزام بساعات عمل رسمية محددة.
- تحديد متطلبات الحصول على الخدمة بما يمكن من استكمالها قبل الذهاب لمكان أداء الخدمة.
- الإرتقاء بثقافة ووعى الموظفين في الإدارات المختلفة من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة.
- توفير مناخ ملائم للإستثمار يعمل على تخفيض المعوقات والإجراءات التي تحول دون جذب المستثمرين وبما يوفر عامل جذب للشركات العاملة في مجال التكنولوجيا.
- تحقيق الشفافية من خلال إتاحة المعلومات بصورة متكافئة لكافة المتعاملين.
- تطوير عمليات الإدارة وتعزيز فعاليتها في خدمة الأهداف المؤسسية.
- تكامل أجزاء التنظيم وتوحيدها كنظام مترابط.
- ضمان تدفق المعلومات بدقة وكفاية وتوقيت ملائم وجاهزية مستمرة.
- خلق المناخ التنظيمي الملائم للبحث والتطوير الإداري والشامل المتواصل.
- إيجاد بيئة تعليمية مختلفة تعتمد كليا على النظم الإلكترونية المتقدمة.
- رفع مستوى الأداء واختصار الإجراءات الإدارية وزيادة دقة البيانات، ودعم النمو الاقتصادي.

- الارتقاء بثقافة ووعي الموظفين من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة.
- رفع كفاءة أداء المؤسسات الجامعية والإعداد للاندماج في النظام العالمي لمواكبة نظم المعلومات الحديثة المتبعة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفاهيم: **الثقافة التنظيمية، العدالة التنظيمية**، حيث تعرف **الثقافة التنظيمية**، على أنها: منظومة من القيم الأساسية التي تتبناها المنظمة والفلسفة التي تحكم سياستها تجاه الأفراد والطرائق التي يتم انجاز المهام وفقها والافتراضات والمعتقدات التي يشارك في الالتقاء حولها أعضاء التنظيم(٢٧٦). إضافة إلى التأكيد على القيم والمبادئ والمعتقدات المشتركة بين العاملين في المنظمة والتي تحدد مدى الاتساق بينهم، بحيث تحدد طريقة التعامل وكيفية اتخاذ القرار، وحل المشكلات، والمساعدة في تشكيل شخصية المنظمة، وخلق نظام تحكم، ورقابة داخلية، والالتزام والاستمرارية والتكيف مع البيئة الداخلية والخارجي، بما يؤثر على تحقيق الأهداف وتحسين مستوى الأداء، ودعم تنافسية المنظمة(277). أما **العدالة التنظيمية** فتعرف على أنها: درجة تحقيق المساواة في العدالة التوزيعية والتي تختص بتوزيع المخرجات، والمساواة في تحقيق العدالة الإجرائية التي تتعلق بتطبيق الإجراءات والقوانين واللوائح بعدالة ومساواة على جميع العاملين بالمنظمة، وكذلك تحقيق عدالة التعاملات مع العاملين وهى التعامل باحترام وتقدير مع كل العاملين بالمنظمة(278). ويمكن القول أن مفهوما الثقافة التنظيمية والعدالة التنظيمية، تعكسها جملة الأهداف التي تسعى الحوكمة الإلكترونية لتحقيقها من غايات كبرى فى الجامعات، من خلال كيفية اتخاذ القرار، وحل المشكلات، والمساعدة في تشكيل شخصية المنظمة الجامعية، وخلق نظام التحكم، والرقابة، والتكيف مع البيئة الداخلية والخارجية، والاهتمام بتطبيق الإجراءات والقوانين واللوائح بعدالة ومساواة على جميع العاملين بالجامعة.

وفي هذا الصدد لأبد لمؤسسات التعليم الجامعي عندما تقوم بإجراءاتها التنظيمية، وأن تواجه نوع من التباين والاختلاف في أراء ووجهات نظر العاملين فيها، وهو ما يعكس مفهوم حساسية العدالة داخل المنظمات، فالإفراد يختلفون فيما بينهم في مدى إدراكهم

وحساسيتهم للعدالة داخل منظماتهم، وعلى الإدارة الجامعية أن تأخذ بالحسبان الفروق الفردية والنفسية للموظفين وتحديد مدى استجابتهم للمواقف والقرارات التنظيمية التي تتخذها الجامعة.

وتختلف الهند عن مصر في تأكيدها على هدفًا نوعيًا للحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، حيث أكدت الهند على أهمية تمكين مختلف أصحاب المصلحة من الاستفادة من الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة بالجامعات، مثل: مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة. إضافة إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، من خلال تلبية احتياجات الطلاب من خلال جعلهم أكثر قابلية للتوظيف ولكن أيضًا لمكافحة المنافسة المحتملة من الجامعات الأجنبية، وإزالة الازدواجية في الإجراءات، من خلال معلومات موحدة حول كل جامعة وكلية لتتبع أدائها.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف بين دولتا المقارنة، في ضوء مفاهيم: **أصحاب المصلحة والتنافسية**، حيث يعرف **أصحاب المصلحة**، بأنها: كل المستفيدين من داخل المؤسسة كالطلاب والخريجين وأعضاء هيئة التدريس وإدارة الجامعة وخارج الجامعة كسوق العمل وكل الشركاء من الجمعيات والهيئات العلمية والمهنية، بما في ذلك الحكومة باعتبارها شريكا مهما وحيويا. (279) أما مفهوم **التنافسية**، فتعرف بأنها: تعني استعمال الملكات والمواهب وقدرات الإبداع والابتكار والتطوير سواء على مستوى الفرد أو المؤسسة أو المجتمع ككل لاغتنام الفرص المتاحة ومصادر القوة لاكتشاف مجالات تحقيق تميز وتفوق على الآخرين بما يحقق تعميق الإحساس والإدراك الذاتي بالثقة بالنفس والقدرة على تحقيق مستقبل أفضل والتقدم إلى قمم النجاح ليمثل نموذج مثالي يحتذي به من خلال القبول العام للنتائج والإقبال على منتجات هذه المؤسسة(280). ويرجع الترابط بين المفهومين في علاقتهما بتطبيق الحوكمة الإلكترونية، حيث تعتبر قاعدة أساسية ترتكز عليها الجامعات لتحسين أدائها، تلجأ إليها المنظمات بما يحقق رضا أصحاب المصلحة والمستفيدون من خدماتها.

٣- تشريعات الحوكمة الإلكترونية

تتشابة دولتا المقارنة في وجود إطار تشريعي وقانوني داعم للحوكمة الإلكترونية، ففي الهند، حيث تم إضفاء الشرعية على الحوكمة الإلكترونية بموجب قانون تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠٠٠، الذي نص على إعادة التنظيم القانوني للمعاملات التي تتم عن طريق تبادل البيانات الإلكترونية، وهو ما اعتبر بمثابة مبادرة رائدة نحو الإصلاح الإداري في الهند.وتعزيز الديمقراطية التشاركية، وتعزيز التمكين الرقمي.

أما في مصر، فقد تجلى الاهتمام بالتشريعات والقوانين الخاصة بالحوكمة الإلكترونية، من خلال اهتمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمسار التطوير التشريعي والحوكمة من خلال إصدار عدد من القوانين والتشريعات الداعمة لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي. كما أولت الحكومة أهمية لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومواكبة التطورات التكنولوجية وإنشاء نظام بيئي جديد متطور، وذلك من خلال إصدار عدد من القوانين التي تعمل على تنظيم هذا القطاع، وتعاون وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع القطاعات الأخرى لإصلاح البيئة التشريعية من خلال اقتراح عدد من القوانين، مثل سن قانون الجرائم الإلكترونية وقوانين الملكية الفكرية، وحماية المستهلك، وقانون التوقيع الإلكتروني، وقانون حماية البيانات الشخصية، وغيرها.

ويمكن تفسير أوجه التشابة بين دولتا المقارنة، في ضوء مفاهيم: **إعادة الهيكلة، والنضج المؤسسي،** حيث يعرف مفهوم **إعادة الهيكلة،** بأنها: تغيير جوهري في الهياكل الإدارية والهياكل المالية للمنظمة، وقد يكون هذا التغيير من خلال أنظمة إدارية تحل مكان القديمة، وإندماج بين الوحدات، أو إلغاء وحدات، أو تصغير أجزاء بالمنظمة، أو تقليل واضح بالعمالة، أو تغيير في هيكل رأس المال، أو تغيير في محفظة الاستثمار، أو إندماج بين المنظمة ومنظمة أخرى[281]. أما مفهوم **النضج المؤسسي،** فيدور حول: قدرة المنظمات الجامعية على تحسين إجراءات العمل بالجامعات من خلال عملية مراجعة مستمرة لمجالات العمل والأهداف والممارسات المستخدمة، والتركيز على تطوير أساليب وبيئة العمل بالجامعات[282].

ومن ناحية أخرى، تختلف الهند عن مصر في نوعية ومضمون السياسات الخاصة بالحوكمة الإلكترونية، والتي كانت نتيجة لتزايد المخاوف بشأن أمن وخصوصية البيانات، ولذا نفذت الحكومة الهندية تدابير وأطر عمل تضمنت وضع اللائحة العامة لحماية البيانات (**GDPR**)، والقانون الفيدرالي لتحديث أمن المعلومات (**FISMA**)، إضافة لتعزيز نهج يركز على الخصوصية، معالجة المخاوف المحيطة بأمن البيانات والخصوصية في الحوكمة الإلكترونية بشكل فعال، مثل: السياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، السياسة الوطنية للأمن السيبراني لعام ٢٠١٣، والسياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٢، والجمعيات المستقلة لتكنولوجيا البرمجيات في الهند (**STPI**).

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف بين دولتا المقارنة، في ضوء مفاهيم: **ضمان الجودة، والمواطنة الرقمية**، حيث تعرف ضمان الجودة، بأنها: تلك العملية الخاصة بالتحقق من أن المعايير الأكاديمية والمؤسسية المتوافقة مع رسالة المؤسسة التعليمية قد تم تحديدها وتعريفها وتحقيقها على النحو الذي يتوافق مع المعايير المناظرة لها سواء على المستوى القومي أو العالمي، وأن مستوى جودة فرص التعلم والبحث العلمي والمشاركة المجتمعية وتنمية البيئة تعتبر ملائمة أو تفوق توقعات المستفيدين من الخدمات التي تقدمها المؤسسة التعليمية[283]. أما مفهوم **المواطنة الرقمية**، فيعرف بأنه: مجموعة القواعد والضوابط والمعايير والأعراف والأفكار والمبادئ المتبعة في الاستخدام الامثل للتكنولوجيا الرقمية، والتي يحتاجها المواطنون صغارا وكبارا اثناء التعامل معتقنياتها من أجل استخدامها بطريقة مناسبة وأمنة وذكية، وبما يسهم في رقي الوطن من خلال عمليات الإتاحة العادلة ودعم الوصول الإلكتروني والتوجية، والحماية[284].

٤- البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية

تتشابة دولتا المقارنة حول الاهتمام بدعم وتوفير البنية التحتية الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الجامعات، ففي الهند، تطلب التنفيذ الفعال للحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي الهندي إنشاء بنية تحتية قوية لدعم التحول الرقمي للعمليات الإدارية وتقديم الخدمات، حيث تعد البنية التحتية مطلبًا للوصول السلس والاتصال وتبادل المعلومات وبما

يتيح تكامل نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل حلول تخطيط الموارد في المؤسسة، ونظم إدارة التعلم، ونظم معلومات الطلاب، الإدارة السليمة للمهام الإدارية، وتسجيل البرامج، وعمليات الامتحانات، والوصول إلى الموارد الأكاديمية.

أما في مصر، فقد بذلت جمهورية مصر العربية في السنوات الماضية العديد من الجهود لتوفير بنية تحتية تكنولوجية ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات وتأسيس بنية تحتية قوية، وذلك لتوجه الدولة نحو التحول الرقمي لمحاولة اللحاق بركب العالم المتقدم .

ويمكن تفسير أوجه التشابة بين دولتا المقارنة في تعزيز البنية التحتية الداعمة للحوكمة الالكترونية، في ضوء مفاهيم: **إدارة الموارد البشرية، والمشاركة المجتمعية**. حيث يشير مفهوم **إدارة الموارد البشرية**، إلى أنها: مجموعة من السياسات والأنشطة المتكاملة والمتداخلة التي يشترك في تصميمها وتنفيذها المديرون وقادة فرق العمل وإخصائيو الموارد البشرية بحيث يسهم كل منهم بدور فاعل في نجاح السياسات والأنشطة[285]. أما مفهوم **المشاركة المجتمعية**، فيشير إلى: قدرة الجامعة على إقامة شراكة مع أفراد المجتمع المحلي من خلال تيسير مدى واسع من التفاعلات المجتمعية التي تحقق الصالح العام بما فيه صالح الأفراد ، والتفاعل المباشر مع الهيئات والمجتمعات الخارجية من خلال تبادل المنافع، واستكشاف، وتطبيق المعرفة والخبرة والمعلومات وتعمل هذه التفاعلات على إثراء وتوسيع نطاق وظائف التعلم، والاكتشاف للمؤسسات الأكاديمية وفي نفس الوقت تعمل أيضاً على تحسين القدرة المجتمعية[286] .

ومن ناحية أخرى، تختلف الهند عن مصر في كم وتنوع البنية التحتية الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الجامعات، ففي الهند، شهد مجال الحوكمة في الهند تنوعا من المشاريع والمنتجات، التي تغطي نطاقًا كاملاً من الحوكمة الإلكترونية، وتعزيز إمكانية الوصول إلى منصات الحوكمة الإلكترونية وإمكانية استخدامها، علاوة على إنشاء شبكات آمنة لحماية البيانات الحساسة وضمان الخصوصية، وتنفيذ تدابير أمنية قوية للشبكات، مثل جدران الحماية وبروتوكولات التشفير ونظم الكشف عن التسلل، بما يضمن سلامة المعلومات وسريتها. هذا بالإضافة إلى تنوع وجاهزية البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية بالهند والتي

كان أبرزها: إنشاء مركز المعلومات والتيسير Information and Facilitation Centre (IFC)، وإنشاء منتدى وطني لتكنولوجيا التعليم (NETF)، وما تمتلكه الهند من انخفاض تكلفة خطط بيانات الهاتف المحمول، وإتاحة مرافق البنية التحتية الرقمية كمرافق لكل مواطن، حيث توفر الإنترنت عالي السرعة، والخدمات المتكاملة بسلاسة عبر الإدارات أو الولايات القضائية، ودعم التمكين الرقمي للمواطنين، ووجود عدد من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الاقتصادية في الهند، وغيرها. ويمكن تفسير أوجه الاختلاف بين دولتا المقارنة في تعزيز البنية التحتية الداعمة للحوكمة الإلكترونية، في ضوء مفهوم **إدارة التنوع**، والذى يشير إلى تطوير مجموعة من الأنشطة وتوجيهها نحو المستقبل، من خلال القيادة الإستراتيجية، واستخدام عمليات الإدارة والاتصال واستخدام بعض أوجه الشبه والاختلاف باعتبارهما مصدراً محتملاً في المؤسسة، وهي العملية التي تخلق قيمة مضافة للمؤسسة(287).

٥- الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها

تتشابة دولتا المقارنة في وجود عددا من الهيئات والمؤسسات الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الجامعات، ففي الهند، مثلت الحوكمة الإلكترونية مخرجا للتعاون بين عدة هيئات شملت: المنتدى الوطني لتكنولوجيا التعليم (NETF)، والذى استهدف توفير منصة للتبادل المجاني للأفكار حول استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم والتقييم والتخطيط والإدارة على مستوى التعليم العالي، والمركز الوطني للمعلومات (NIC)، والذي يتمتع بخبرة غنية في مجال توفير الدعم للحكومة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحوكمة الإلكترونية على مدى عدة عقود، أما لجنة المنح الجامعية (UGC)، ومجلس عموم الهند للتعليم الفني (AICTE)، وغيرها من الهيئات والروابط الوطنية لشركات الخدمات والبرمجيات، وجمعيات تكنولوجيا البرمجيات، ووزارة الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات (MeitY)، والمركز الوطني لحماية المعلومات الحرجة (NCIIPC)، ووزارة التربية (Ministry of Education)، والتي تسعى على اختلاف أهدافها لتعزيز قطاع تطوير

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بطرق ووسائل لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة اليومية لمؤسسات التعليم الجامعي.

أما في مصر، فقد بذلت العديد من الجهود من قبل عدة هيئات ومؤسسات في مقدمتها: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، لتقديم خدمات حكومية رقمية متميزة، من خلال التحول من النظم التقليدية إلى النموذج القائم على التحول الرقمي الشامل، تنفيذًا لرؤية (مصر ٢٠٣٠) لبناء مصر الرقمية.

ومن ناحية أخرى، تختلف الهند عن مصر في تعدد الهيئات المؤسسات الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الجامعات، بل وتكامل أهدافها، والتي تتمحور حول: تقديم مشورة قائمة على الأدلة إلى الوكالات الحكومية المركزية والولائية بشأن التدخلات القائمة على التكنولوجيا، وبناء القدرات الفكرية والمؤسسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحفاظ على التدفق المنتظم للبيانات الأصلية وتحديد التدخلات التكنولوجية لغرض تحسين عملية التدريس والتعلم والتقييم، ودعم إعداد المعلمين وتطويرهم المهني، وتعزيز الوصول إلى التعليم، وتبسيط التخطيط التعليمي، والتنظيم والإدارة لمختلف جوانب المنظمات الجامعية.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف بين دولتا المقارنة في ضوء مفهوم **التخطيط الاستراتيجي ومجتمعات الممارسة**، حيث يعرف **التخطيط الاستراتيجي**، بأنه: عملية تتضمن جزأين أساسيين الأول: تحليل بيئة العمل داخل المنظمة، والمناخ السائد خارج المنظمة، وهو ما اصطلح على تسميته تحليل **(SWOT)** وهو اختصار لأربعة مصطلحات هي: نقاط القوة **Strengths**ونقاط الضعف**Weaknesses** ؛ وهما يمثلان بيئة العمل داخل المنظمة، والفرص **Opportunities** والمخاطر أو التهديدات **Threats** ، وهما يمثلان المناخ السائد خارج المنظمة. أما الجزء الثاني فهو وضع رؤية ورسالة واضحتين، وأهداف محددة، وقيم واضحة، وتحديد الأولويات، ومن ثم وضع خطة تنفيذية ومتابعتها[288]. أما مجتمعات الممارسة، فتعرف بأنها: مجموعة من الأفراد الذين ينتمون إلى الجامعة ويتشاركون الاهتمام حول مجموعة من القضايا والموضوعات والمشكلات، ولديهم إحساس واضح بالهدف، ويسعون إلى تعميق معارفهم وخبراتهم في مجالات اهتمامهم من خلال التفاعل المستمر

بينهم حتى تحقق الجامعة أهدافها[289]. وكل ذلك يتطلب وجود هيئات ومؤسسات لديها القدرة على تعزيز مبادئ الحوكمة الإلكترونية وأبعادها، من خلال توفير هيئات ومؤسسات محلية ودولية عالية المستوى ، تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما تشابهت دولتا المقارنة فى تعدد مبادرات ومشاريع الحوكمة الإلكترونية، ففي الهند - مع تحرير الاقتصاد منذ أوائل التسعينات فصاعدا - حدث تقارب في توافر أحدث التكنولوجيات والفرص في مجال الحوكمة الإلكترونية، حيث تمثل تركيز الحوكمة الإلكترونية في البلاد في المقام الأول على الأتمتة والحوسبة ومساعي الربط الشبكي، وإنشاء نظم لتجهيز المعلومات وتقديم الخدمات. إضافة إلى التركيز على تشكيل فرق عمل وطنية معنية بتكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات، كأدوات تمكينية لاستيعاب جميع مجالات المعرفة ومعالجتها.

وفي مصر، ونظرا لمحورية وأهمية الحوكمة الإلكترونية؛ فقد نص الدستور على التزام النظام الاقتصادي بمعايير الشفافية والحوكمة لكل مؤسسات الدولة العامة والخاصة والمجتمع المدني، كما نص الدستور على حق المواطن في البيانات والمعلومات والوثائق الرسمية والإفصاح عنها، والتي أشارت إليها رؤية مصر **2030** والتي حددت ست غايات تمثل الإطار العام للحوكمة، وتتمثل في الإصلاح الإداري وتحسين كفاءة وفعالية الأجهزة الحكومية، وترسيخ الشفافية ومكافحة الفساد، ودعم نظم الرصد والمتابعة والتقييم وإتاحة البيانات، الأمر الذى أوجد الحاجة لتعدد المبادرات والمشاريع الداعمة للحوكمة الإلكترونية.

ويمكن تفسير أوجه التشابة بين دولتا المقارنة في ضوء مفهوم **الإلتزام التنظيمي**، والذي يعتمد على الدافع الداخلي وكفاءة الموظف، فكلما كان الموظف ملتزمًا بالمنظمة، يكون الإلتزام بمثابة حافز كبير له للعمل في المنظمة وتحقيق أهدافها[290].

ومن ناحية أخرى، تختلف دولتا المقارنة في نوعية المبادرات والمشاريع الداعمة للحوكمة الإلكترونية، ففي الهند تميزت الهند بوجد عدد كبير من مبادرات ومشاريع الحوكمة الإلكترونية، وربما يرجع للمبادئ الأساسية الثلاثة التي تحكم السياسة التعليمية في الهند، وهي الوصول والإنصاف والجودة بشكل جيد من خلال توفير الاتصال لجميع الكليات

والجامعات. إضافة إلى سد الفجوة الرقمية، وتمكين أولئك الذين ظلوا حتى الآن بمنأى عن الثورة الرقمية ولم يتمكنوا من الانضمام اقتصاد المعرفة. ويمكن تفسير هذا الاختلاف في ضوء مفاهيم **السياسة التعليمية، واقتصاد المعرفة،** حيث تعرف **السياسة التعليمية** بأنها: تلك العملية الديناميكية المعقدة و التي ترتبط بشكل وثيق بآلية صناعة القرار السياسي في مجال التعليم العالي كقطاع هيكلي ضخم تعهد إليه مهمة خلـق و صناعة المعرفـة[291] . أما **اقتصاد المعرفة،** فيعرف بأنه: الاقتصاد الذى يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها من خلال خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري كرأسمال وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنميته ليصبح أكثر استجابة لتحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة[292]. ويمكن القول أن تعدد مبادرات الحوكمة الإلكترونية بالهند ومصر، يرجع لجهود الهيئات والمؤسسات الداعمة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية ونوعيتها.

٦ - دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية

تشابهت دولتا المقارنة فى اهتمام الإدارة الجامعية بتطبيق الحوكمة الإلكترونية، ففي الهند تحرص الإدارة الجامعية على تعظيم الفائدة من خدمات الحوكمة الإلكترونية، من خلال سعي الإدارة الجامعية لتبسيط العمليات التشغيلية، ونسخ المعلومات التي تحتفظ بها الوكالات الحكومية في شكل إلكتروني، وربط قواعد البيانات المختلفة، وتحسين سهولة حصول أفراد الجمهور على الخدمات الجامعية. علاوة على ذلك، تساعد الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية من خلال دعم مختلف أصحاب المصلحة من التحكم في الكفاءة التشغيلية المحسنة في مختلف العمليات الرئيسة مثل المنح وشهادات الاستخدام وعمليات الموافقة وآلية التغذية المرتدة وما إلى ذلك. إضافة إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، وتلبية احتياجات الطلاب من خلال جعلهم أكثر قابلية للتوظيف ومكافحة المنافسة المحتملة من الجامعات الأجنبية، حيث تمكن أدوات الحوكمة الإلكترونية الجامعات أو الكليات من تقديم الوثائق عبر الإنترنت للموافقة عليها.

كما يمكن تفسير ذلك، من منطلق أن تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات، يعد جزءا من استراتيجية تنفيذ الحوكمة الإلكترونية في مختلف قطاعات الدولة في الهند، حيث تتبني الإدارة الجامعية خارطة طريق لتنفيذ الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، بغرض المساعدة في إدماج مبادرات الحوكمة الإلكترونية في البلديات مع استراتيجية الدولة الشاملة للحوكمة الإلكترونية، وبناء الالتزام بالمشروع بين جميع أصحاب المصلحة بمختلف قطاعات الدولة بما فيها الجامعات، وإتاحة آلية لإيجاد مناقشات داخل الدولة بشأن المشروعات وبناء توافق في الآراء حولها، وإدارة التغييرات التشريعية المطلوبة لتحقيق أهداف مستوى الخدمة المحددة كجزء من تصميم مشروعات الحوكمة الإلكترونية بالجامعات.

وفي مصر، تحرص الإدارة الجامعية على تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية، واعتبارها ضرورة تفرضها المتغيرات الحادثة عالميًا وكذلك مواكبًة لرؤية الدولة وأهدافها الاستراتيجية نحو رقمنة جميع الخدمات الحكومية والقضاء على جميع أوجه الفساد الإداري والمالي، والحد من فقدان الجامعة لمصداقيتها سواء بالنسبة لعملياتها أو مخرجاتها.

ويمكن تفسير هذا التشابه في ضوء مفاهيم **السمعة التنظيمية**، والتي تعرف بأنها: مجموعة من المعتقدات الرمزية حول القدرات والأدوار والالتزامات الفريدة لمنظمة ما، حيث يتم تضمين هذه المعتقدات في فئات الجمهور(293) .

ومن ناحية أخرى، تختلف دولتا المقارنة في حرص الهند وحاجة مؤسسات التعليم الجامعي فيها لتطبيق الحوكمة الإلكترونية، وما يتطلبه ذلك، من تدريب المهنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات ومديري النظم وموظفي الدعم التقني لإدارة وصيانة البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية، واستكشاف المشاكل التقنية، وتقديم الدعم للمستخدمين.إضافة إلى تنظيم برامج مستمرة للتدريب وبناء القدرات لضمان إلمام الموظفين بأحدث التكنولوجيات وأفضل الممارسات في مجال الحوكمة الإلكترونية. كما تختلف مصر عن الهند في حرص الإدارة الجامعية على توفير المتطلبات الأكثر إلحاحًا لنجاح تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، من خلال مرحلة البنية الأساسية وتنفيذ الحوكمة الإلكترونية، ومرحلة وضع تشريعات الحوكمة الإلكترونية والتنفيذ، ومرحلة المتابعة والتطوير، وهو ما يتم من خلال

تحديد الرقابة في الحوكمة الإلكترونية ومدى وفاء الهيكل التنظيمي بالجامعة باحتياجات المستفيدين.

ولذا يتطلب التنفيذ الناجح لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات من الإدارة الجامعية، وضع استراتيجيات للتغلب على جملة من المعوقات التي تحول دون نجاح تطبيقها، والتي تشمل(294):

- التكلفة، وهي أحد أهم عوامل التي تأتي في مسار تنفيذ الحكومة الرقمية خاصة في البلدان النامية - مثل الهند ومصر - حيث تكون الميزانية المخصصة لقطاع التعليم دائما تقريبا أقل من المتطلبات.
- مقاومة التغيير، حيث يمكن لظاهرة مقاومة التغيير أن نفسر الكثير من التردد الذي يحدث من جانب المكونات في الانتقال من نظام قائم على الورق إلى نظام قائم على الويب للتفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإدارة.
- الفجوة الرقمية تشير الفجوة الرقمية إلى الفصل الموجود بين الأفراد في المؤسسات التعليمية، يرجع ذلك عادة إلى نقص التدريب المناسب والوصول إلى الإنترنت والويب
- الثقة في التكنولوجيا المستخدمة والأمن المالي عاملان حاسمان بعدان من اعتماد خدمات الحكومة الإلكترونية، حيث يتطلب تنفيذ الوظائف الإدارية في الإعداد التربوي والجامعات عبر الحوكمة الإلكترونية مستويين من الثقة، الأول هو ثقة المستخدم والثاني هو ثقة الإدارة الجامعية.

ويمكن تفسير أوجه الاختلاف بين دولتا الدراسة، في ضوء مفاهيم **القدرة التنافسية والجدرات الرقمية**، حيث تعرف **القدرة التنافسية**، بأنها: قدرة الجامعة على التسابق مع الجامعات المنافسة كالتميز علميا في واحدة أو أكثر من المجالات مثل البرامج الدراسية أو خصائص أعضاء الهيئة التدريسية أو المكتبات أو القاعات أو التجهيزات الدراسية أو التدريب العملي أو نمط الإدارة، مما يحقق للجامعة القدرة على جذب الطلاب من البيئة المحلية والعالمية(295). أما مفهوم **الجدارات الرقمية**، فتعرف على أنها: مجموعة من القدرات والأداءات التي يمتلكها الباحثون بالجامعات والقائمة على استخدام الحاسب الآلي

والإنترنت نتيجة امتلاكهم معارف ومهارات تمكنهم من توظيف التطبيقات الرقمية بنجاح في العملية التعليمية والبحثية بالجامعات[296] .

الجزء الرابع- الإطار المقترح

أجاب الإطار المقترح للدراسة عن السؤال الأخير ونصه: ما الاجراءات المقترحة لتطوير تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر في ضوء خبرة الهند؟ وللإجابة عنه جاءت مكونات الإطار المقترح – بعد عرضه على قائمة من السادة الأساتذة المحكمين من أساتذة التربية المقارنة والإدارة التعليمية ببعض الجامعات المصرية(*)، كما هو موضح بملحق رقم(١)، حيث جاءت مكونات الإطار المقترح على النحو الآتي:

أولا- الاعتبارات الحاكمة للإجراءات المقترحة

تنطلق الإجراءات المقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر من اعتبارات عدة، لعل أهمها: ما أفرزته خبرة الهند في مجال تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية، والتي سبق ذكرها في المحور الأول من الإطار من الإطار المقارن من الدراسة الحالية، من خلال الإفادة من تطور نشأة الحوكمة الإلكترونية وتطورها، وأهداف الحوكمة الإلكترونية وأهميتها، وما أصدرته الهند من تشريعات لتطبيق الحوكمة الإلكترونية، وما وفرته الهند من بنية تحتية للتطبيق، ومساهمات الهيئات والمؤسسات الداعمة للحوكمة الإلكترونيةومبادرات الحوكمة الإلكترونية ومشاريعها، وما تقوم به الإدارة الجامعية من دور في تفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الهند. ويمكن عرض هذه الاعتبارات على النحو التالي:

- ما أشارت إليه نتائج الدراسة الاستطلاعية والمقابلات الحرة غير المقننة وما أشارت إليه من معوقات ، شملت – على سبيل المثال لا الحصر - قلة تشجيع القيادات العليا بالجامعات على تبني تطبيقات الحوكمة الإلكترونية، وعزوف المجتمع الجامعي نحو الأخذ بتوجهات الحوكمة الالكترونية، وضعف التمويل لتوفير البنية التحتية

(*) ملحق رقم (١) ، قائمة بأسماء السادة الأساتذة المحكمين للإطار المقترح.

والتكنولوجية للجامعة، وتركيز قادة الجامعات على الجوانب الإدارية التقليدية دون الاهتمام بالجوانب الفنية والتكنولوجية، وغياب الأطر القانونية والتشريعية للحوكمة الإلكترونية، وهو ما يعكس الحاجة إلى وضع الإجراءات المقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر.

- اتخاذ الإجراءات التى تضمن نشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي، لتصبح ثقافة شائعة فى العصر الحالي، علي اعتبار الحوكمة الإلكترونية أداة لتغيير أساليب تفكير الأفراد.
- التأكيد على حقيقة أن تطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، يتطلب تضافر الجهود المخلصة والمنظمة في البيئة الجامعية، إلى جانب جهود الجهات والمنظمات المحلية والدولية.
- الاعتراف بجملة من القضايا ذات الصلة بتطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي، والتي تتضمن تسييس الحوكمة الإلكترونية، وجمود وتقليدية القيادات الجامعية في التعامل مع سياسات الحوكمة الإلكترونية، وازدواجية المرجعيات المعرفية الخاصة بالحوكمة، وهو ما يعكس حقيقة صعوبة هذه القضايا وتزامنها مع بعضها البعض، ومن ثم تتضح الحاجة لتوحيد المرجعيات المعرفية، وتنقية الثقافة السائدة بالمجتمع الجامعي من المفاهيم السلبية والمغلوطة حول الحوكمة الإلكترونية.
- اتخاذ التدابير اللازمة لدعوة قادة الجامعات المصرية لحضور المؤتمرات والدورات التدريبية التي تمكنها من المشاركة بنشاط في تطبيق الحوكمة الإلكترونية، بغرض تيسير مشاركة العلماء والمهتمين في المؤتمرات والحلقات الدراسية المتعلقة بالحوكمة الإلكترونية خارج الجامعة، وبما يسهم في تعظيم المشاركة للمجتمع الجامعي في عملية التطبيق واكتساب الخبرة والثقافة اللازمة لهذا المجال.
- أهمية تشجيع الجامعات المصرية بمختلف الوسائل المتاحة على تقاسم خبراتهم من خلال المناقشات وحلقات العمل والبحوث العلمية، لتطبيق الحوكمة الإلكترونية، والتركيز على قيام الجامعات المصرية بالترويج للحوكمة الإلكترونية بين منظمات

المجتمع المدني والمؤسسات ذات الصلة بالحوكمة الإلكترونية داخل الجامعة وخارجها من خلال تنوير المفاهيم الأخلاقية والمجالات والوسائل المناسبة والفعالة، وتشجيعها على المشاركة في عملية التطبيق.

ثانيا- إجراءات مقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر

يمكن عرض الإجراءات المقترحة لتفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر، على النحو التالي:

١ ــ تشريعات الحوكمة الإلكترونية:

يمكن تناول هذه الإجراءات على النحو الآتى:

- إضفاء الشرعية على نظم الحوكمة الإلكترونية، من خلال إعادة النظر في التنظيمات القانونية للمعاملات الإلكترونية وتبادل البيانات الإلكترونية، وتعزيز الديمقراطية التشاركية، والتمكين الرقمي.
- اهتمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمسار التطوير التشريعي للحوكمة الإلكترونية من خلال إصدار عدد من القوانين والتشريعات الداعمة لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي.
- أن تولي الحكومة أهمية لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومواكبة التطورات التكنولوجية، وذلك من خلال إصدار عدد من القوانين التي تعمل على تنظيم هذا القطاع، وضمان التعاون بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع القطاعات الأخرى لإصلاح البيئة التشريعية للحوكمة الإلكترونية.
- تنفيذ الحكومة المصرية لتدابير وأطر العمل التي تتضمن وضع اللائحة العامة لحماية البيانات، والقوانين ذات الصلة بأمن المعلومات، والخصوصية، ومعالجة المخاوف المحيطة بأمن البيانات والسياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأمن السيبراني.
- دعم جهود الجامعات للتعاون بين الحكومات وخبراء الصناعة والمنظمات الدولية في تطوير ممارسات أمنية قوية، يمكن للحكومات من خلال تنفيذ هذه التدابير وتعزيز نهج

يركز على الخصوصية، ومعالجة المخاوف المحيطة بأمن البيانات والخصوصية بشكل فعال.

- تبني الجامعات لمبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع سياسة وطنية لها، تنعكس وتنفذ من خلال مختلف الإدارات والوزارات الحكومية بالدولة المصرية.
- اهتمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمسار التطوير التشريعي للحوكمة من خلال إصدار عدد من القوانين والتشريعات الداعمة لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، بغرض ايجاد بيئة داعمة للبحث العلمي، وإنشاء العديد من الكيانات البحثية، واستحداث مسارات غير مسبوقة بالتعليم الجامعي.

٢ ـ البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية:

يمكن تناول هذه الإجراءات على النحو الآتى:

- دعم وتوفير البنية التحتية الداعمة للحوكمة الإلكترونية في الجامعات، من خلال إنشاء بنية تحتية قوية لدعم التحول الرقمي للعمليات الإدارية وتقديم الخدمات اللازمة للوصول السلس والاتصال وتبادل المعلومات.
- تعزيز تكامل نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل حلول تخطيط الموارد في الجامعات، ونظم إدارة التعلم، ونظم معلومات الطلاب، الإدارة السليمة للمهام الإدارية، وتسجيل البرامج، وعمليات الامتحانات، والوصول إلى الموارد الأكاديمية.
- تعزيز البنية التحتية الداعمة للحوكمة الالكترونية، من خلال تبني مفاهيم: إدارة الموارد البشرية، والمشاركة المجتمعية، وتضمين السياسات والأنشطة المتكاملة والمتداخلة التي يشترك في تصميمها وتنفيذها الجامعات وفرق العمل وإخصائيو الموارد البشرية بحيث يسهم كل منهم بدور فاعل في نجاح سياسات وأنشطة الحوكمة الإلكترونية.
- إقامة الشراكات بين الجامعات وأفراد المجتمع المحلي بغرض تيسير التفاعلات المجتمعية التي تحقق الصالح العام بما فيه صالح الأفراد، والتفاعل المباشر مع الهيئات والمجتمعات الخارجية من خلال تبادل المنافع، وتطبيق المعرفة والخبرة والمعلومات ذات الصلة بالحوكمة الإلكترونية.

- تعزيز إمكانية الوصول إلى منصات الحوكمة الإلكترونية وإمكانية استخدامها، علاوة على إنشاء شبكات آمنة لحماية البيانات الحساسة وضمان الخصوصية، وتنفيذ تدابير أمنية قوية للشبكات، مثل جدران الحماية وبروتوكولات التشفير ونظم الكشف عن التسلل، يضمن سلامة المعلومات وسريتها.
- إتاحة مرافق البنية التحتية للإنترنت عال السرعة، وتوفير الخدمات المتكاملة بالجامعات، ودعم التمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس والعاملين، ودعم وجود الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا.

٣ ـ الهيئات الداعمة للحوكمة الإلكترونية ومبادراتها:

يمكن تناول هذه الإجراءات على النحو الآتى:

- تنظيم الجهود المبذولة من قبل الهيئات والمؤسسات الداعمة مثل: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، لتقديم خدمات حكومية رقمية متميزة، وتسهيل التحول من النظم التقليدية إلى النموذج القائم على التحول الرقمي الشامل.
- تركيز اهتمام الهيئات والمؤسسات الداعمة للحوكمة الالكترونية في الجامعات، على بناء القدرات الفكرية والمؤسسية في مجال تكنولوجيا التعليم، والحفاظ على التدفق المنتظم للبيانات الأصلية وتحديد التدخلات التكنولوجية لغرض تحسين عملية التدريس والتعلم والتقييم، ودعم إعداد المعلمين وتطويرهم المهني.
- عقد الشراكات بالتعاون مع كبرى الشركات العالمية المطورة للتكنولوجيا، بهدف صقل المهارات التقنية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب الملتحقين بالمبادرة، وتوفير فرص متميزة للتدريب المهنى، ومنح شهادات معتمدة .
- تعزيز التعاون بين الهيئات والمؤسسات الداعمة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وكليات للذكاء الاصطناعي، بحيث يتم تجهيزها وفقًا لأعلى المعايير العالمية، وتوفير كوادر فنية مُدربة على أعلى مستوى للالتحاق بسوق العمل، وتحقيق أهداف التنمية المُستدامة وفقًا لرؤية مصر (٢٠٣٠).

- تركيز اهتمام الهيئات الداعمة على توفير الدعم المالي لنجاح تطبيق الحوكمة الإلكترونية ومن خلال المشاركة المجتمعية ودعم رجال الاعمال وشركاء الصناعة.
- تعزيز دور الجامعات ووحدة إدارة المشروعات ومراكز التطوير في توعية المجتمع الجامعي بأهمية التطبيق للحوكمة الإلكترونية في تحسين فعالية العمليات الإدارية والتعليمية بالجامعات.
- اهتمام الهيئات والمؤسسات بعقد الشراكات ونشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية وإجراءات تنفيذها ومبادئها وأهميتها للوصول إلى الأداء الجامعي المتميز وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بها، ورفع كفاءة أداء العاملين، واختصار الإجراءات الإدارية، وزيادة دقة البيانات وسهولة تبادلها وتخزينها، وزيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء.
- دعم وزارة التعليم العالي للهيئات الداعمة للحوكمة الالكترونية، من خلال توفير أحدث التكنولوجيات والفرص في مجال الحوكمة الإلكترونية، من خلال التركيز على الأتمتة والحوسبة والربط الشبكي، وإنشاء نظم لتجهيز المعلومات وتقديم الخدمات الإدارية والتعليمية بالجامعات.
- التركيز على تشكيل فرق عمل وطنية معنية بتكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات على مستوى الجامعات ووزارة التعليم العالي، كأدوات تمكينية لاستيعاب جميع مجالات المعرفة ومعالجتها.
- توفير الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والربط الشبكي المحلي في جميع المكاتب، والتدريب الكافي للعاملين، والتشغيل الآلي لإجراءات المكاتب وأدائها، والمحاسبة الآلية لكشوف المرتبات، ونظام الانتصاف الممكّن على شبكة الإنترنت وغيرها.
- دعم المبادرات ذات الصلة بالتمكين الإلكتروني للجامعات من خلال إطار رقمي للتخطيط والإدارة ومراقبة الخدمات، بحيث يتم تزويد مؤسسات التعليم الجامعي بنظام تخطيط موارد المؤسسة الشامل المدار بالكامل والقائم على السحابة الإلكترونية.

- توفير محركات أتمتة العمليات مفتوح المصدر ومعايير مفتوحة للجامعات ومؤسسات التعليم الجامعي لدفع تحولها الرقمي، بحيث توفر المبادرة سلسلة من الأدوات الرقمية المدمجة في منصة عبر الإنترنت لأفضل الممارسات لتخطيط وإدارة الموارد بكفاءة، وتحسين العمليات والخدمات، والحوكمة الرشيدة في التعليم الجامعي.
- الاهتمام ببناء شبكة للاتصال والمعرفة فيما بين مؤسسات التعليم العالي، بغرض نشر محو الأمية الرقمية من أجل تمكين أعضاء المجتمع الجامعي، وتطوير وحدات معرفية ذات محتوى مناسب لرعاية تطلعات الأوساط الأكاديمية وتلبية الاحتياجات الشخصية للطلاب.
- تبني المبادرات التي تستهدف توفير موارد مفتوحة من حيث المستودعات والمكتبات وملفات وسائط الإعلام التعليمية والكتب الإلكترونية وما إلى ذلك، مثل: مقررات ضخمة مفتوحة عبر الإنترنت، متاحة لأي شخص للتسجيل.
- توفير أفضل موارد التعليم للجميع والتعلم الذاتي، بمن فيهم أشد الفئات حرمانا، بغرض سد الفجوة الرقمية للطلاب الذين ظلوا بمنأى عن الثورة الرقمية ولم يتمكنوا من الانضمام لاقتصاد المعرفة.

٤ - دور الإدارة الجامعية في تطبيق الحوكمة الإلكترونية:

يمكن تناول هذه الإجراءات على النحو الآتى:

- حرص الإدارة الجامعية على تعظيم الفائدة من خدمات الحوكمة الالكترونية بالجامعات، من خلال التقليل من الأعمال الورقية، وتوفير مساحة المكاتب، وتقليل الوقت اللازم لمعالجة المعلومات.
- توظيف خدمات الحوكمة الإلكترونية في الحد من الأعمال الإدارية التقليدية، من خلال إرسال الإخطارات بالبريد الإلكتروني وجداول الأعمال إلى الموظفين بدلا من طباعتها وتوزيعها، وتقديم خطط الدروس بالجامعات، عن طريق البريد الإلكتروني، والإصرار على قيام جميع المعلمين بإنشاء صفحة ويب للفصل، وعمليات القبول، وغيرها.

- تأكيد الإدارة الجامعية على تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات المصرية، واعتبارها ضرورة تفرضها المتغيرات الحادثة عالميًا ومواكبًة لرؤية الدولة وأهدافها المستدامة نحو رقمنة جميع الخدمات الحكومية والقضاء على جميع أوجه الفساد الإداري والمالي، والحد من فقدان الجامعة لمصداقيتها سواء بالنسبة لعملياتها أو مخرجاتها.
- القيام بتلبية المتطلبات اللازمة لتطبيق الحوكمة الالكترونية، بما تشمله من تدريب المهنيين والمجتمع الجامعي في مجال تكنولوجيا المعلومات وموظفي الدعم التقني لإدارة وصيانة البنية التحتية للحوكمة الإلكترونية، واستكشاف مشكلات التقنية، وتقديم الدعم للمستخدمين.
- الاهتمام بتنظيم برامج مستمرة للتدريب وبناء القدرات لضمان إلمام الموظفين بأحدث المهارات التكنولوجية وأفضل الممارسات في مجال الحوكمة الإلكترونية.
- دعم البنية الأساسية لتطبيق الحوكمة الالكترونية، والمساهمة في وضع التشريعات اللازمة، ومرحلة المتابعة والتطوير، وهو ما يتم من خلال تحديد الرقابة على تطبيق الحوكمة الإلكترونية ومدى وفاء الهيكل التنظيمي بالجامعة باحتياجات المستفيدين.
- نشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية في الجامعة، وتعزيز الاتجاهات الايجابية تجاهها، وما تتضمنه من فوائد للمجتمع الجامعي، مثل: تحسين الكفاءة، وزيادة الشفافية والمساءلة في الأنشطة الإدارية والتعليمية الملائمة وأسرع في الحصول على الخدمات، وخفض تكاليف الخدمات الإدارية.

ثالثًا- آليات تطبيق الإجراءات المقترحة

لنتمكن من تنفيذ الاجراءات المقترحة لفعيل تطبيق الحوكمة الإلكترونية بمؤسسات التعليم الجامعي في مصر وضع الآليات الآتية:

- عقد الدورات التدريبية وورش العمل والندوات والمؤتمرات لنشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية وإجراءات تنفيذها ومبادئها وأهميتها للوصول إلى الأداء الجامعي المتميز.
- تشكيل مجلس استشاري يتم تعيين أعضائه بالانتخاب بحيث يضم هذا المجلس أعضاء من الطلبة ومن أعضاء هيئة التدريس وأصحاب المصالح، بالإضافة إلى الجانب

الإداري والقيادي للجامعة, وتكون مهام هذا المجلس وضع الاستراتيجيات اللازمة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في قطاعات التعليم الجامعي ورسم السياسات الخاصة بتطبيقها.

- تعديل وإصلاح التشريعات والقوانين واللوائح الجامعية بحيث تحتوى على نص واضح ينص على تطبيق الحوكمة الإلكترونية، واستخدام مجموعة من المؤشرات والمقاييس لقياس مدى تحقق الاستقلالية للجامعات بما يتماشى مع أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠.
- تقديم الجامعات لتقارير دورية وسنوية مالية وإدارية تقدم إلى الجهات الحكومية الرسمية وتعرض على مجالس الكليات والجامعات تخص معدلات تطبيق الحوكمة الإلكترونية، ترفع على المواقع الالكترونية للجامعات.
- دعم البنية التحتية والتمويلية للحوكمة الإلكترونية وتكون في شكل مجالس ولجان يختار أفرادها عن طريق الانتخاب وتكون تلك الهياكل مستقلة ومن هذه الهياكل لجنة الحوكمة الإلكترونية على مستوى الكلية وعلى مستوى الجامعة وعلى مستوى الدولة ككل.
- تعزيز استقلال الجامعات مما يساعد الجامعات في تطبيق الحوكمة الإلكترونية في تحقيق أهدافها، من خلال تعديل القوانين والتشريعات بما يتلاءم مع التغيرات الجديدة لتحقيق المرونة في اتخاذ القرارات, وتحقيق الاستقرار المالي والإداري للجامعات.

رابعًا- معوقات تطبيق الإجراءات المقترحة وسبل التغلب عليها

يتوقع عند تنفيذ الاجراءات المقترحة وجود بعض المعوقات التي يمكن أن تقف حائلا أمام تنفيذه أو بعض مكوناته، وقد ترتبط بعض المعوقات ببعض أنماط وممارسات المجلس الأعلى للجامعات، أو بعض الجوانب التنظيمية، أو بالموارد المالية والمادية، ويمكن تحديد أهم هذه المعوقات في النقاط التالية:

- السيطرة على عملية اتخاذ القرار بالجامعات، حيث تمتلك الوزارة صلاحيات كبيرة في إصدار القوانين الخاصة بالجامعات المصرية والتدخل في شئونها الداخلية حيث لا تعطى للجامعات مجال لتحقيق الاستقلالية، ويمكن التغلب على ذلك من خلال: تقليل

مسئوليات ومهام المجلس الأعلى للجامعات ، وتقليصها، بحيث يأخذ الدور الإشرافي على الجامعات.

- قصور التشريعات الداعمة لتطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات، ويمكن التغلب على ذلكمن خلال تشجيع إصدار التشريعات والقوانين التي تعمل على تطبيق الحوكمة الإلكترونية في التعليم الجامعي وتحقيق الجودة المطلوبة، وبما يشجع التفاعل والمشاركة بين أعضاء المجتمع الجامعي.
- قلة الإمكانات المادية والمالية والبنية التحتية للجامعات ذات الصلة بتطبيق الحوكمة الإلكترونية، ويمكن التغلب على ذلك من خلال قيام الجامعات بتوفير الإمكانيات اللازمة، والبحث عن مصادر تمويل إضافية، لتوفير متطلبات الحوكمة الإلكترونية .
- العزوف عن استخدام الأساليب الإدارية الحديثة كالحوكمة الإلكترونية في البيئة الجامعية، والاعتماد على الأسلوب التقليدي في الإدارة، وقلة الرغبة في التطوير والتعديل؛ ويمكن التغلب على ذلك من خلال: التدريب الفعلي على الأساليب الحديثة، وإقامة الندوات والمحاضرات لتحسين الأداء،ونشر ثقافة الحوكمة الإلكترونية وأهميتها في تحسين الأداء الجامعي والارتقاء به.
- القصور في البرامج التدريبية والتوعوية لأعضاء المجتمع الجامعي ذات الصلة بثقافة الحوكمة الإلكترونية، ورفض بعض أعضاء هيئة التدريس عن المشاركة في دعم أنظمة الحوكمة الإلكترونية. ويمكن التغلب على ذلك من خلال: توفير البرامج التدريبية اللازمة لأنظمة الحوكمة الإلكترونية، ووضع وثيقة رسمية تؤكد على الحرية الأكاديمية للأعضاء هيئة التدريس، تدعم حقهم في البحث واتخاذ القرارات والأخذ بآرائهم وتفعل مبدأ الشفافية والمشاركة ووضع سياسة للإفصاح وحرية تداول المعلومات.

ملحق رقم (١)

أسماء السادة المحكمين للإطار المقترح

م	الاسم	التوصيف
١.	أ.د./ أسامة محمود قرني	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية –جامعة بني سويف
٢.	أ.د./ إبراهيم عباس الزهيري	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة حلوان
٣.	أ.د./ حسن مختار حسين	أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة المتفرع- كلية التربية بنين–جامعة الأزهر
٤.	أ.د./ شاكر محمد فتحي أحمد	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة عين شمس
٥.	أ.د./ عادل عبد الفتاح سلامة	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة عين شمس
٦.	أ.د./ كمال عبد الوهاب محمد	أستاذ الإدارة التعليمية - كلية التربية - جامعة العريش
٧.	أ.د./ محمد أحمد ناصف	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة الزقازيق
٨.	أ.د./ مرفت صالح ناصف	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع- كلية التربية –جامعة عين شمس
٩.	أ.د./ نبيل سعد خليل	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة سوهاج
١٠	أ.د./ نها العاصي	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية - كلية التربية –جامعة قناة السويس
١١	أ.د./ نهلة سيد أبو عليوة	أستاذ ورئيس قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية كلية التربية –جامعة حلوان
١٢	أ.د./ نهلة عبد القادر هاشم	أستاذ ورئيس قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع- كلية التربية –جامعة عين شمس
١٣	أ.د./ هنداوى محمد حافظ	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المتفرع - كلية التربية –جامعة حلوان

قائمة المراجع

[1] Hannan, S. A. (2023). **Development of Digital Transformation in Higher Education Institutions**. Journal of Computer Science & Computational Mathematics, 13(01),p.3.

[2] Xing, Q.& Yao, W.(2022). **Digital governance and its benchmarking college talent training under the rural revitalization in China—A case study of Yixian County (China)**. Frontiers in Public Health, 10, p.2.

[3] Quy, Vu Khanh & Others.(2023). "**AI and Digital Transformation in Higher Education: Vision and Approach of a Specific University in Vietnam**", Sustainability,15(14),p.1.

3 Wang, L. (2010). **Higher Education Governance and University Autonomy in China**. Globalisation, Societies and Education, 8(4),p.487.

[٥] البلتاجي، إيمان كامل عبدالحميد.(٢٠٢٢). معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة المنوفية وسبل التغلب عليها .**مجلة كلية التربية**، مج٣٧, ع١ ، ص ١٦٦.

[6] Singh, A. (2023). **E-Governance: Moving Towards Digital Governance.** Vidya: A Journal of Gujarat University, 2(1), p. 205.

[٧] البسام، بسام بن عبدالله. (٢٠٢١). الحوكمة في القطاع العام والتنمية الشاملة والمستدامة. **المجلة العربية للإدارة**، مج٤١, ع٣ ، ص ١٢.

[8] See:

- Khther, R., & Othman, O. (2013). **COBIT Framework as A Guideline of Effective IT Governance in Higher Education: A Review**. International Journal of Information Technology Convergence and Services (IJITCS), 3 (1),pp.21-22.
- Limanto, A.&Others.(2017, August 8-10). **A study of Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework implementation at the various business field in Indonesia**. 5th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM), Denpasar, Indonesia, p.58.
- Latif, A., & Hanifi, N. (2012). **Establishing IT Governance Using CMMi – A Case Study of Malaysian Private University**. International Journal of Future Computer and Communication, 1 (3),p.221.

9 Kassen, M. (2015). **E-Government in the United States: The Federal Model of Implementation**. In: Understanding Systems of e-Government, Rowman &Littlefield: New York, NY, p.28.

[10] Li, P. (2023, November). **The Digital Transformation of Local University: Value, Plight and Strategy**. In 2023 8th International

Conference on Modern Management and Education Technology (MMET 2023), Atlantis Press,pp.105-106.

[11] Atique, M.&Others. (2024). **An analysis of E-governance in Pakistan from the lens of the Chinese governance model**. Heliyon,p.2.

[12] Amuche, O. M. (2019). **Electronic Governance and Service Delivery in selected ministries in Ebonyi State, Nigeria**. Journal of Contemporary Research in Social Sciences, 1(1),p.١٢.

[13] Singh, A. (2023). **E-Governance: Moving Towards Digital Governance.** Vidya: A Journal of Gujarat University, 2(1), p. 205.

[14] Musa, E. A. O. (2023). Musa, E. A. O.(July 2023). **E-Governance and Teaching in Higher Education Institutions in Sudan**, International Journal of Arts and Social Science, Volume 6 Issue 7,p.٥١.

15 Entesar Abdallah Omer Musa,YaroLoveline.(July 2023). **E-Governance and Teaching in Higher Education Institutions in Sudan**, International Journal of Arts and Social Science, Volume 6 Issue 7, pp.195-196.

[16] هيكل، هناء محمد محمدي أحمد، و عيسى، نجلاء عبدالتواب. (٢٠١٣). تصور مقترح لتفعيل دور الجامعة في مجال تنمية الوعي بحرية التعبير عن الرأي لدى طلابها .**مستقبل التربية العربية**، مج ٢٠، ع ٨٧ ، ص٤٩٨.

[17]الدهشان، جمال على.(٢٠٢٠). تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعاتنا العربية المبررات المتطلبات التحديات. **المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية**، المجلد ٢، العدد ٢، ص ٣٠.

[18] الدهشان، جمال علي خليل، والسيد، سماح السيد محمد. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات .**المجلة التربوية**، ج٧٨، ص ص ١٢٥٣-١٢٥٤.

[19] طارق حسن عبد الحليم. (نوفمبر ٢٠٢٢). أليات مقترحة لرقمنة جامعة حلوان للتحول الي جامعة ذكية علي ضوء الخبرات الأجنبية .**مجلة دراسات تربوية واجتماعية**، ٢٨(٢)، ص ص ٨٨-٨٩.

[20] **المرجع السابق**، ص ١٢٥٥.

[21] **المرجع السابق**، ص ١٢٥٥.

[22] طه طه شومان وآخرون.(أكتوبر2023). الحوكمة الرقمية ودورها في تحقيق الجودة الشاملة والاعتماد الأكاديمي في جامعة مطروح. **مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية**، المجلد (٤)، العدد (٦)، الجزء(٢)، ص ٥٤٩.

[23] فتحي،شاكر محمد ، وزيدان، همام بدراوي. (٢٠٠٣). **التربية المقارنة : المنهج - الأساليب – التطبيقات**، القاهرة، مجموعة النيل العربية، ص ص ٩٣-٩٧.

[24] For more you can see:

- Nagpal, V., Sharma, A., & Rajotiya, R. N. (2020). **Digital India and e-Governance: Talent and Technology for India Tomorrow**. Governance, 9(2),pp.١٢٤-١٢٣.
- U N E-Government Knowledgebase (UNeGovKB).(2022**). E-Participation (2022 EPART: 0.5909),at:**

https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/77-India/dataYear/2022.(5/8/2024).

- U N E-Government Knowledgebase (UNeGovKB).(2022). **E-Government (2020 EGDI: 0.5964), at:** https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/77-India/dataYear/2022.(5/8/2024).

-

[٢٥] ابن منظور.(٢٠١٠). **لسان العرب**، دار المعارف، القاهرة، ص ٩٥٣.

[٢٦] مجمع اللغة العربية.(٢٠٠٤). **المعجم الوجيز**، المطابع الأميرية،القاهرة، ص١٤٣.

[27] Collin, P.H..(2004). DICTIONARY OF POLITICS AND GOVERNMENT .Third edition published , Bloomsbury Publishing Plc,p.106.

[28] Jinah, H. H. K. (2021). **Reflection Of The Use Of Intranet To Improve The Performance Of Electronic Governance An Exploratory Study Of The Ministry Of Higher Education And Al-Karkh Education Directorate**. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(4), p.1184.

[29] ALRikabi, H. T. S.&Others.(2018). **Attendance System Design And Implementation Based On Radio Frequency Identification (RFID) And Arduino**. Journal of Advanced Research in Dynamical Control Systems, 10(4), p.6.

[30] Al-Azawei, A.&Others.(2016). **Barriers and opportunities of e-learning implementation in Iraq: A case of public universities**. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17(5), pp.1-2.

[31] Sharma, G., & Dhulikhel, N. (2020). **Digital governance in Nepal**. Journal of Management Research, 12(3), p.٤٢.

[٣٢] رزق، سلوى حسين.(٢٠٢١). الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية. بحث مقدم إلي مؤتمر:**"الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات"**، المنعقد في الفترة من ٢٣-٢٤ مايو ٢٠٢١، كلية الحقوق، جامعة المنصورة،ص ص ٦٥٢-٦٥٣.

[33] المسلماني، لمياء إبراهيم. (٢٠٢٢). التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع - المتطلبات - المعوقات .**المجلة التربوية**، ج٩٩ ، ص ٨٠٣.

[34] Singh, A.Op.Cit., pp.204-205.

[35] Al-Makki,Nahla Al-Nour& Hussein, Amina Mohammed.(2024). **The Role Of Electronic Governance In Improving Learning Outcomes At King Khalid University**, Migration Letters, 21(S5), p.6.

[36] Ngwa, P.(2023).**E-Governance and Cameroon Universities' Management**. International Journal of Scientific Advances, Volume: 4,Issue: 2, pp. 194-203.

[37] Chhangani, M. K., & Hussain, S. I. (2023). **Digital Transformation of Higher Education: Leveraging e-Governance in India**, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 10(07),p.٣٩٢.

[٣٨] طه طه شومان وآخرون.**مرجع سابق**، ص ٥٤٩.

[٣٩] الرويثي، حمدي عبدالكريم.(٢٠٢٣). استقراء أبعاد الحوكمة الإلكترونية في إدارات تقنية المعلومات للجامعات السعودية :التطبيق والأثر على رضا المستفيد.**مجلة كلية التربية**، مج٨٩، ع٣، ص ص١-٤٨.

[40] أبو عطا، عاهد عبدالقادر، وحمدونة، علاء سعيد. (٢٠٢٣). الحوكمة الرقمية ودورها في تطوير الأداء المؤسسي للجامعات الفلسطينية العاملة بالمحافظات الجنوبية .**مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي**، مج٤٣, عدد خاص ، ص ص ٤٥-٦١.

41 Musa, Entesar Abdallah Omer.(July 2023). Op.Cit., pp.195-196.

[٤٢] أبو عيطة، أحمد عبداللطيف. (٢٠٢٣). متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية كآلية في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الأكاديمية. **مجلة قطاع الدراسات الإنسانية**، ع٣١ ، ص ص ٢٢١٣-٢٣٣٥.

[٤٣] المنزوع، زايد علي عبدالخالق،وآخرون.(٢٠٢٣). أثر الحوكمة الإلكترونية في تحقيق الأداء المستدام للجامعات اليمنية: دراسة تطبيقية على الجامعات الخاصة في مدينة ذمار. **مجلة القلم**، ع٤٠ ، ص ص ٤١٨-٤٤٥.

[٤٤] البلتاجي، إيمان كامل. **مرجع سابق**، ص ص ١٦١-٢٤٠.

[٤٥] هيكل ، هناء محمد محمدي.**مرجع سابق**، ص٤٩٣.

[46] حسن، نجاح رحومة ، و أمين، مصطفى أحمد .(2021) .تفعيل الحوكمة الرقمية للجامعات المصرية في ضوء أبعاد اليقظة الاستراتيجية :تصور مقترح.**مجلة البحث العلمي في التربية**،ع٢٢، ج٩، ص ص ٥٦-١٠١.

[47] Deutsch, C.&OThers. (2021). **Adoption of e-government requirements to higher education institutions regarding the digital transformation**. In Electronic Participation: 13th IFIP WG 8.5 International Conference, ePart 2021, Granada, Spain, September 7–9, Proceedings 13 , pp,90-104.

[48] Omar, A. (2020). **Towards an integrated model of data governance and integration for the implementation of digital transformation processes in the Saudi universities**. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(8),p. 588.

49 Chopra, N. (June 2021). **E-governance in Higher Education Institutions in India: Status and Prospects**. Európai Tükör, 23(4), p.١٢٣.

[٥٠] الدهشان، جمال علي. (٢٠٢٠). تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعتنا العربية: المبررات المتطلبات، التحديات .**مرجع سابق** ،ص ص٢٠-٤٤.

[٥١] الدهشان، جمال علي خليل، والسيد، سماح السيد محمد. **مرجع سابق** ، ص ص ١٢٥٣-١٢٥٤.

[٥٢] الدهشان، جمال علي ، وجاد الله، باسم سليمان. **مرجع سابق** ، ص ص ٢١٠٥-٢٢٠٤.

[53] Rahmani, H., & Nazemi Jenabi, F. (2020). **Identifying e-governance criteria in higher education (Case study: Qazvin Islamic Azad university)**. Technology of Education Journal (TEJ), 14(3),pp.541-556.

[٥٤] أحمد، أسامة عبداللطيف، والسعيدي، كرار فاضل. (٢٠١٩). تأثير تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التميز التنظيمي بالجامعات: دراسة مقارنة بين جامعة ذي قار الحكومية وجامعة العين الأهلية .**مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية**، مج١١, ع٤ ، ص ص ٥٤٧-٥٦٩.

[٥٥] أمين، مصطفى أحمد. (٢٠١٨). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة .**مجلة الإدارة التربوية**، س٥, ع١٩ ،ص ص ١١-١١٦.

[٥٦] طيب، عزيزة بنت عبدالله. (٢٠١٨). دراسة تحليلية لمفهوم الحوكمة الرشيدة ومتطلبات تطبيقها في الجامعات السعودية .**العلوم التربوية**، مج٢٦, ع٢، ص ص ١٨٤-٢٢٧.

[٥٧] الهروط، العنود ابراهيم، و ناصر الدين، هبة حسن.(٢٠١٨). **الإتجاهات نحو تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات الخاصة الأردنية وأثرها في تميز الأداء الجامعي: دراسة ميدانية**.**رسالة ماجستير غير منشورة**. جامعة الشرق الأوسط، عمان، ص ص ١-٩٣.

[58] Miyan, M.(2018). **E-Governance in Higher Education of Indian Rural Areas**. UGC Journal, Vol(1)1, p.32.

[59] المسلماني، لمياء إبراهيم. مرجع سابق، ص ص ٧٩٣-٨٧٦.

[60] Yadav, N., & Singh, V. B. (2013). **E-governance: past, present and future in India**. International Journal of Computer Applications, Volume 53, No.7.,p.36.

[61] Butt, S. (2022). C**hallenges and Benefits of E-Governance in the Education Sector of Pakistan during COVID-19**. Pakistan Social Sciences Review, 6(2),p.٥٧٧.

[62] Amuche, O. M. (2019). **Electronic governance and service delivery in selected ministries in Ebonyi State, Nigeria**. Journal of Contemporary Research in Social Sciences, 1(1),p.١١.

[63] Raaper, R., & Komljenovic, J. (2022). **The changing role of students in British higher education governance: Partners**, consumers and digital users,p.56.

[64] Molla , Getasew.(n.d). **Historical background of e-Governance**, Chapter-II,at:http://dlkkhsou.inflibnet.ac.in/bitstream/123456789/758/11/11_chapter2.pdf,(12/2/2024).

[65] Raaper, R., & Komljenovic, J. (2022). **The changing role of students in British higher education governance: Partners**, consumers and digital users,pp.١١-١٠.

[66] Filgueiras, F. (2023). **The Silent Reform: Digital Governance as A strategy for state reform in Brazil**. In The Brazilian Way of Doing Public Administration: Brazil with an's', Emerald Publishing Limited**, pp.**86-87.

[67] Atta Ullah, C. P. (2021). **The Role of E Governance in Combating COVID 19 and Promoting Sustainable Development: A Comparative STudy of China and Pakistan**. Chinese Political Science Review,pp. 86-118.

[68] Musa ,E.A.O.(July 2023). Op.Cit., pp.١٩٧-١٩٨.

[69] هيكل ، هناء محمد محمدي.**مرجع سابق**، ص٤٩٨.

[70] Koudiki, V. B., & Janardhanam, K. (2017). **E-governance in Indian universities: A conceptual framework**. International Journal of Research in Commerce, IT & Management, 7(5), p.٢.

[71]Ses:

- Jinah, H. H. K. (2021). **Reflection Of The Use Of Intranet To Improve The Performance Of Electronic Governance An Exploratory Study Of The Ministry Of Higher Education And Al-Karkh Education Directorate**. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(4),,p.1185.
- Al-Makki,Nahla Al-Nour Muhammad& Hussein, Amina Mohammed.(2024).**Op.Cit.,** p.6.

[72] Kumar, A. (2012). **E-governance in education sector**. Gian Jyoti E-Journal, 1(2),p.٣.

[73] Sharma, G., & Dhulikhel, N. (2020). **Digital governance in Nepal**. Journal of Management Research, 12(3),p.٤٤.

[74] الدهشان، جمال علي ، وجاد الله، باسم سليمان. **مرجع سابق**، ص ص ٢١٣٥-٢١٣٦.

[75] Milakovich, M. E. (2012). **Digital governance: New technologies for improving public service and participation**, 1st Edition, Routledge, p.٢٣.

[76] Talpur, F.&Others.AZIZ, A. (2018). E–Governance Model for Universities. Journal of Information Communication Technologies and Robotic Applications., pp.10-11.

[77] Ibid., p.11.

[78] Batool, S.&Others.(2021). **Good governance via E-Governance: moving towards digitalization for a digital economy**. Review of applied management and social sciences, 4(4),p.٨٢٥.

[79] Kähkipuro, P. (2018). **Governance framework for digital transformation in higher education**. In EUNIS Congress, pp.1-2.

[80] See:

- Grigalashvili ,Vephkhvia.(2023). **Digital Government and Digital Governance: Grand Concept**. International Journal of Scientific and Management Research, Vol.6., Issue 02, p.١٣.
- Fakeeh, K. A. (2016). **The e-governance (e-gov) information management models**. International Journal of applied information systems, 11(1), p.2249.
- Vani Jain , Devesh Bandil ,Sachin Jain.(2019). **Comparative Analysis of E-Governance Models**. International Journal on Future Revolution in Computer Science & Communication Engineering,5(5), pp.4248-2454.

[81]Microstrategy.(2016).**Digital Transformation of Higher Education with Microstrategy 10**.at:https://www.microstrategy.com/us/resources/library/guides/digital.(15/2/2024)

[82] عسلي، نور الدين، والعتيبي، راشد غازي. (٢٠٢٠). تطوير أداء الجامعات العربية في ظل تطبيق التعلم الإلكتروني: متطلبات وأفاق مع الإشارة لتجربتي مصر والسعودية .**مجلة التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح**، مج٨, ع١٤ ، ص ص ١٢٩-١٣٠.

[83] أبو لبهان، منة الله محمد، والخولاني، مروة محمود.(٢٠٢٢). تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم :تصور مقترح .**المجلة التربوية**، كلية التربية جامعة سوهاج، ج٩٩، ص ٢١٩.

[84] أمين، مصطفى أحمد.**مرجع سابق**، ص١٠٠.

[85] عبدالحميد، أسماء عبدالفتاح. (٢٠٢١). متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة .**مجلة التربية**، ع١٩٠, ج١، ص ص164-163 .

[86] Teichert, R. (2019). **Digital transformation maturity: A systematic review of literature. Acta universitatis,** agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis, 67(6), p.1681.

[87] Kaputa, V., Loučanová, E., Tejerina-Gaite, F.A. (2022). Di**gital Transformation in Higher Education Institutions as a Driver of Social Oriented Innovations**. In: Păunescu, C., Lepik, KL., Spencer, N. (eds) **Social Innovation in Higher Education. Innovation**, Technology, and Knowledge Management. Springer, Cham, pp.64-65.

[88] Dey, S. K., & Sobhan, M. A. (2011, December). **E-governance framework for higher education institutes using grid: Digital Bangladesh perspective**. In 14th international conference on computer and information technology (ICCIT 2011). IEEE, p.٣.

[89] Ibid., pp.54-55.

[90] Hashim,Mohamed Ashmel &Others.Op.Cit., pp.٨٩٧٧-٨٩٩١.

[91]Ibid., pp.8977-8991.

92 Kalsi, N. S.&Others.(2009). **Effective e-governance for good governance in India**. International Review of Business Research Papers, 5(1),p.٢١٤.

[93] Alam, M. S., & Hassan, M. S. (2011). **Problems when implementing e-governance systems in developing countries: A quantitative investigation of implementation problems in Bangladesh**, p.17.

94 Alenezi, M. (2021). Op.Cit., p.٢.

[95] Grigalashvili ,Vephkhvia.(2023). Op.Cit., p.1.

[96] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة .(٢٠٠٩). **دليل لقياس تكنولوجيا املعلومات والاتصالات في التعليم**. معهد اليونسكو للإحصاء، ص٩.

[97] حنان محمود عبد الرحيم.(٢٠٢٣). صيغ دعم اليونسكو للتعليم في الأزمات واستجابة مصر واليابان(دراسة مقارنة عبر ثقافية) . **مجلة كلية التربية**. جامعة عينن شمس ، العدد السابع والأربعون، الجزء الأول، ص ص ١٣٢-١٣٣ .

[98] **المرجع السابق**، ص ص١٠-١١.

[99] **المرجع السابق**، ص١٤.

[100] المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **من نحن**. متاح على: at:https://www.alecso.org/nsite/ar/%D9%85%D9%86-%D9%86%D8%AD%D9%86-%D8%9F (22/2/2024).

[101] المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال**. متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%. (22/2/2024)

102 Hashim,Mohamed Ashmel &Others.(2022). Op.Cit., p.١٠.

103 Kassen, M. (2015). **E-Government in the United States: The Federal Model of Implementation**. In: Understanding Systems of e-Government, Rowman &Littlefield: New York, NY, p.٣٣.

104 Ibid., p.٣٣.

105 Sharma, G., & Dhulikhel, N. (2020). **Digital governance in Nepal**. Journal of Management Research, 12(3), p.٤٤.

106 منظمة اليونسكو.(٢٠١٨). **تقرير عن فاعليات أسبوع التعلم بالأجهزة المحمولة**. متاح على: http://www.libya-unesco.org/dyn/16260/. (12/3/2024)

107 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢٤). جائزة **اليونسكو - الملك حمد بن عيسى آل خليفة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم للعام ٢٠٢٣مـ.** متاح على: https://ar.unesco.org/.../ict-education/ict-education-prize (12/3/2024)

108 اليونسكو.(٢٠٢٣). **أسبوع التعلم الرقميّ: رسم مستقبل التعليم**. متاح على: https://www.tarbiyah21.org/article/472/%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%86%D8%B3%D9%83%D9%88-%D8%AA%D8%B7%D9%84%D9%82-%D8%A3%D8%B3%D8%A8%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D9%91:-%D8%B1%D8%B3%D9%85-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85.(20/4/2024)

109 الجامعة العربية المفتوحة.(٢٠٢٣). **الجامعة وكرسي اليونسكو**. متاح على: https://www.aaup.edu/ar/About/UNESCO-Chair.(12/3/2024)

110 جامعة عين شمس.(٢٠٢٢). **مشروع تمكين مؤسسات التعليم العالي للتعليم والتعلم الرقمي في مصر**. متاح على: https://www.asu.edu.eg/ar/4936/news.(20/4/2024)

111 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢١). **مشروع " تعزيز دور تكنولوجيا المعلومات في صون التراث الوثائقى الرقمى وإتاحة الانتفاع به في الوطن العربى لتحقيق التنمية المستدامة.** مركز التوثيق الإعلامي والاتصال. متاح على: https://www.egnatcom.org.eg/ar/department/post/enhancingtheroleofictinthepreservationandaccessibilityofdig6ece82f83.(20/3/2024)

112 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **مشروع بناء القدرات العربية في مجال حماية البيانات الشخصية والأمن السبراني** . متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%AC%D8%A7%D9%84-%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%AE%D8%B5%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%86-

%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%86%D9%8A.(20/3/2024)
113 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم**. متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%AC%D8%A7%D9%84-%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%AE%D8%B5%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%86%D9%8A.(20/3/2024)
114 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **تدعيم استخدام تحليلات التعلم والبيانات الضخمة في مجال التعليم في الوطن العربي**Learning Analytics & Big Data . متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D8%AA%D8%AF%D8%B9%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D8%AD%D9%84%D9%8A%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B6%D8%AE%D9%85%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%AC%D8%A7%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A-learning-analytics-big-data.(20/3/2024)
115 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **مشروع الألكسو للنهوض بالموارد التعليمية المفتوحة**. متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%84%D9%83%D8%B3%D9%88-%D9%84%D9%84%D9%86%D9%87%D9%88%D8%B6-

%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF-
%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A9-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%81%D8%AA%D9%88%D8%AD%D8%A9.(20/3/2024))

116 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **مشروع الألكسو للنهوض بالتطبيقات الجوالة العربية**. متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%84%D9%83%D8%B3%D9%88-%D9%84%D9%84%D8%AA%D9%91%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9.(20/3/2024)

117 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **مشروع الحوسبة السّحابيّة لخدمة التّعليم والمتعلّمين في الدّول العربية**Cloud Computing) . متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%B3%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%91%D8%AD%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D9%91%D8%A9-%D9%84%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%91%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%91%D9%85%D9%8A%D9%86-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%91%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-cloud-computing.(20/3/2024)

118 المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو).(٢٠٢٤). **تيسير نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى المحتويات الرقمية وتكنولوجيات المعلومات والاتصال**(ICT Accessibility). متاح على: http://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/%D8%AA%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%B1-%D9%86%D9%81%D8%A7%D8%B0-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D8%AE%D8%A7%D8%B5-

%D8%B0%D9%88%D9%8A-
%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B9%D8%A7%D9%82%D8%A9-
%D8%A5%D9%84%D9%89-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%AA%D9%88%D9%8A%D8
%A7%D8%AA-
%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-
%D9%88%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%
AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%
A7%D8%AA-
%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9
%84-ict-accessibility.(20/3/2024)

119Butt, Shah Muhammad&Others.(John,2020). **E-Governance A Source of Online Quality Education and the Challenges Faced by Public-Sectors Universities in Pakistan**, IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.20 No.7, p.109.

120 OECD (2019), **Benchmarking Higher Education System Performance**, Higher Education, OECD Publishing, Paris,p.19.at:https://dx.doi.org/10.1787/be5514d7-en.(22/3/2024)

121 هيكل ،هناء محمد محمدي.**مرجع سابق**، ص ص ٥٢١-٥٢٢.

[122] García-Morales, V. J.&Others.(2021). **The transformation of higher education after the COVID disruption: Emerging challenges in an online learning scenario**. Frontiers in psychology, 12, 616059, pp.٥-٤.

123 Alenezi, M. (2021). Op.Cit., pp.٩-٧.

[124]OECD (2021), **Supporting the Digital Transformation of Higher Education in Hungary, Higher Education**, OECD Publishing, Paris, p.48.at:https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d30ab43f-en.pdf?expires=1711499949&id=id&accname=guest&checksum=83BF9F640978E1EEE2B12DA8A7FD4EF6.(20/4/2024)

125 Agarwal, A., & Brem, A. (2019). **Digital transformation in higher education**. Journal of Business Research, 99, p.٤٢٥.

126 Jeghama, H. (2022). **Digital Transformation In Higher Education: Towards A Comprehensive And An Agile Framework, Case Of Two Emergent Countries**. Webology, 19(3), p.٢٢٨٠.

[127] India at a Glance.(n.d). Background, at: https://knowindia.india.gov.in/profile/india-at-a-glance.php, (24/5/2024).

[128] United Nations Population Fund.(2024). W**orld Population Dashboard India**, at: https://www.unfpa.org/data/world-population/IN, (24/5/2024).

[129] Jha, A. K. (2020). **Digital Transformation Initiatives In Indian Higher Education: A Critical Analysis From Pedagogic Perspectives**. Русская политология, (2 (15), p.٥٤.

[130] Amit Kumar.(March 2018). **Digital divide: A challenge to E-Governance in India**. International Journal of Academic Research and Development, Volume 3; Issue 2, p.110.

[131] Sharma, D., & Singh, V. (2010). ICT infrastructure and human resource performance–A study of universities in the western Himalayan region of India. International Journal, p.316.

[132]Kumar, Amit.(March 2018). **Digital divide: A challenge to E-Governance in India**. International Journal of Academic Research and Development, Volume 3; Issue 2, p.١١١.

[133] Alam ,Shri Naushad.(February 2023). **Present State of the Indian Economy**. Reference Note, No. 3/RN/Ref/February/2023, PARLIAMENT LIBRARY AND REFERENCE, RESEARCH, DOCUMENTATION AND INFORMATION SERVICE (LARRDIS), pp.2-3.

[134] India Country Commercial Guide.(٢٠٢٤). India - Information and Communication Technology.at:https://www.privacyshield.gov/ps/article?id=India-Information-and-Communication-Technology.(24/4/2024)

[135] Indian ICT Sector Profile Report.(2021).**SESEI**.,p.٥.at:https://sesei.eu/wp-content/uploads/2023/03/Indian-ICT-Sector-Report_Nov-2021_Final-1.pdf. (22/4/2024)

[136] Chopra, N. (June 2021). **E-governance in Higher Education Institutions in India: Status and Prospects**. Európai Tükör, 23(4), pp.129-130.

[137]National portal of india. (2022). **Governance & Administration**, at: https://www.india.gov.in/india-glance/profile. (12/4/2024)

[138] Das, S. (2019). **Marching towards Digital India: An Overview on the E-governance Initiatives taken by the Central Government of India to Minimize the Digital Divide During the Period 1998-2018**,p.٦.

[139] Kalsi, N. S.&Others.(2009). **Effective e-governance for good governance in India**. International Review of Business Research Papers, 5(1), p.٢١٨.

[140]Kapur, Radhika.(October 2019). **Indian Social Structure**. Department of Adult Education and Continuing Extension, Faculty of Social Sciences, University of Delhi, p.6.

[141] Kalsi, N. S.&Others.(2009).Op.Cit., p.٢١٨.

142 Suri, G., & Kaur, S. (2013). **A study on e-Governance initiatives in Panjab University**. Gian Jyoti e-Journal, 3(2), p.١.

143 Nagaraja, K. (2016). **E-governance in India: issues and challenges**. IOSR Journal of Economics and Finance, 7(5), p.٥١.

144 Shrivastava, R. K.&Others. (2014). Role of e-Governance to strengthen higher education system in India. IOSR Journal of Research & Method in education, 4(2),p. 63.

[145] Dhal, S. (2020). **Situating Digital India Mission in pursuit of good governance: A study of electronic governance initiatives in the Indian province of Odisha**. Indian Journal of Public Administration, 66(1),p.113.

146 Jagjit Bhatia.(February,2016).**E-Governance in India: Prospects and Threats**.International Journal of Modern Trends in Engineering and Research (IJMTER),Volume 03, Issue 02,p.317.

[147] Dhal, S. (2020). **Situating Digital India Mission in pursuit of good governance: A study of electronic governance initiatives in the Indian province of Odisha**. Indian Journal of Public Administration, 66(1),p.113.

148 Chopra, N. (June 2021). **E-governance in Higher Education Institutions in India: Status and Prospects**. Európai Tükör, 23(4), p.١٢٣.

[149] Suri, P. K.&Others.(2017). **Introduction to E-governance. Strategic Planning and Implementation of E-Governance**, pp.3-4.

150Kumar, Amit.(March 2018). **Op.Cit.,** p.110.

[151] Chopra, N. (June 2021). Op.Cit., pp.128-129.

152 Suri, G., & Kaur, S. (2013). **A study on e-Governance initiatives in Panjab University**. Gian Jyoti e-Journal, 3(2), p.٣.

[153] Chhangani, M. K., & Hussain, S. I. (2023). **Digital Transformation of Higher Education: Leveraging e-Governance in India**, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 10(07),p.٣٩٢.

[154] Pooja Aggarwa.(January 2022). A Study of the Concept of E-Governance and Its Impact on the Higher Education System in India.International Journal of Research Publication and Reviews, Vol 3, no 1, p.65.

[155] Shaina Arora,Simranjeet Kaur.(2022). **E-Governance in Higher Education**, Proceedings of D.H.E. Haryana approved National Seminar on Quality Initiatives in Higher Education, pp.188-189. At: https://www.sdcollegeambala.ac.in/wp-content/uploads/2022/12/IQAC0322_P_24.pdf.(12/2/2024)

[156] Zhenmin ,Liu.(2018). **UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2018, GEARING E-GOVERNMENT TO SUPPORT TRANSFORMATION TOWARDS SUSTAINABLE AND RESILIENT SOCIETIES**, Department of Economic and Social Affairs, UNITED NATIONS, pp.iv.

[157] Bhanti, P., Lehri, S., & Kumar, N. (2012). **E-Governance: an approach towards the integration of higher education system in India**. Int J Emerg Technol Adv Eng Website: www. ijetae. com, 2(8), p.٢٢٦.

[158] Dhal, S. (2020). **Situating Digital India Mission in pursuit of good governance: A study of electronic governance initiatives in the Indian province of Odisha**. Indian Journal of Public Administration, 66(1),pp.113-114.

[159] Vidhu Rajput.(2017). **E- Governance Culture in Institutions of Higher Education**.International Journal of Educational Planning & Administration.7(1),p.٢.

[160] Chhangani, M. K., & Hussain, S. I. (2023). **Digital Transformation of Higher Education: Leveraging e-Governance in India**, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 10(07),p.٣٩٤.

[161] Indian ICT Sector Profile Report.(2021).SESEI.,pp.15-17.Retrieved from https://www.sesei.eu/wp-content/uploads/2019/02/ICT_Sector-Profile-Report.pdf.(25/2/2024)

[162] India Country Commercial Guide.(٢٠٢٤). India - Information and Communication Technology.at:https://www.privacyshield.gov/ps/article?id=India-Information-and-Communication-Technology.(24/4/2024)

[163] Sharma, D., & Singh, V. (2010). **ICT infrastructure and human resource performance–A study of universities in the western Himalayan region of India**. International Journal, p.316.

[164] Chhangani, M. K., & Hussain, S. I. (2023). **Digital Transformation of Higher Education: Leveraging e-Governance in India**, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 10(07), pp.394-395.

[165] Vidhu Rajput.(2017). **E- Governance Culture in Institutions of Higher Education**.International Journal of Educational Planning & Administration.7(1),p.٢.

[166] Government of India. (2015). Digital India. At:https://www.digitalindia.gov.in/.(2/4/2024)

[167] Ministry of Electronics and Information Technology.(2021). Personal Data Protection Bill, 2019. At:https://meity.gov.in/writereaddata/files/Personal_Data_Protection_Bill,2019.pdf.(12/3/2024).

[168] Indian ICT Sector Profile Report.(٢٠٢١). SESEI.,p.٤.Retrieved from https://sesei.eu/wp-content/uploads/2023/03/Indian-ICT-Sector-Report_Nov-2021_Final-1.pdf.(12/3/2024).

[169]Ibid., p.٥.

[170] Dipak Bhattacharya, Gowramnia I P.(2016). **e-Governance: An Approach to Revolutionizing the Higher Education Sector in India**, UNIVERSITY NEWS , 54 (33), pp.12-13.

[171] Kadam, S. S., & Pharande, V.(2022).**Advantages of Digital Transformationin Indian Higher Education Sector**, UGC Care Group 1 Journal , 52(4),pp.71-٧٣.

[172] **Ibid**.,pp.71-٧٣.

[173] Perannagari, K.T., Gupta, V. (2022). Re**cent Trends in Digital Infrastructure in India**. In: Jadhav, P., Choudhury, R.N. (eds) Infrastructure Planning and Management in India. Studies in Infrastructure and Control. Springer, Singapore, p.190.

[174] Kumar,Rajendra .(2015). **Exploring Digital India's transformative plans**, at: https://blogs.worldbank.org/en/digital-development/exploring-digital-indias-transformative-plans.(35/4/2024)

[175] Singh ,Nirvikar .(٢٠٢١). Res**cuing education in India, starting from basic digital infrastructure**, at: https://www.financialexpress.com/opinion/rescuing-education-in-india-starting-from-basic-digital-infrastructure/2336416/.(24/1/2024)

[176] Indian Institute of Digital Education - [IIDE], Mumbai, (2016). About IIDE, at: https://collegedunia.com/college/62133-indian-institute-of-digital-education-iide-mumbai.

[177] SHANTANU GANGULY.(n.d). National Information Infrastructure, at: https://ebooks.inflibnet.ac.in/lisp1/chapter/national-information-infrastructure/.(2/2/2024)

[178] Ministry of Education.(2024). **National Educational Technology Forum (NETF)**,at:https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/NETF.pdf.(2/2/2024)

[179] Ministry of Electronics and Information Technology.(2024). **National Informatics Centre (NIC)**, at: https://admissions.nic.in/admiss/admissions/AboutUs.(26/4/2024)

[180] Ibid.

[181] University Grants Commission (UGC).(2024). **About UGC**, at: https://fhei.ugc.ac.in/Home/About.(24/4/2024)

[182] Ministry of Education.(2024). **All India Council for Technical Education (AICTE)**,at: https://www.education.gov.in/technical-education-9.(24/4/2024)

[183] Prashant Borkar.(2021). What Is AICTE? Role Of All India Council For Technical Education,at: https://www.iitms.co.in/blog/role-of-all-india-council-for-technical-education-aicte.html.(24/4/2024)

[184] Ibid.

[185] Ministry of Education.(2024). **Department of Science & Technology (DST)**,at: https://dst.gov.in/introduction.(24/4/2024)

[186] Nasscom.(2024). ABOUT US, at: https://nasscom.in/about-us.

[187] Software Technology Parks of India (STPI).(٢٠٢٤). About Software Technology Parks of India (STPI), at: https://stpi.in/en/about-stpi.(24/4/2024)

[188] Ministry of Electronics and Information Technology(MEITy).(٢٠٢٤). Vision & Mission, at: https://www.meity.gov.in/about-meity/vision-mission.(24/4/2024)

[189] National Critical Information Infrastructure Protection Centre (NCIIPC).(٢٠٢٤). ABOUT US, at: https://www.nciipc.gov.in/.(24/4/2024)

[190] Chopra, N. (June 2021). **E-governance in Higher Education Institutions in India: Status and Prospects**. Európai Tükör, 23(4), p.١٣٢.

[191] Santosh, S., & Dikshit, J. (2018). R**eforms through E-Governance in Distance Education in India**. Asian Journal of Distance Education, 13(2),p.٨٤.

[192] Ibid., p.٨٤.

[193] Nagpal, V., Sharma, A., & Rajotiya, R. N. (2020). **Digital India and e-Governance: Talent and Technology for India Tomorrow**. Governance, 9(2),pp.١٢٤-١٢٣.

[194] Dhal, S. (2020). **Situating Digital India Mission in pursuit of good governance: A study of electronic governance initiatives in the Indian province of Odisha**. Indian Journal of Public Administration, 66(1),p.١١٤.

[195] Kalsi, N. S., Kiran, R., & Vaidya, S. C. (2009). **Effective e-governance for good governance in India**. International Review of Business Research Papers, 5(1), p.٢١٦.

[196] Ibid., p.٢١٧.

[197] Chopra, N. (June 2021). **E-governance in Higher Education Institutions in India: Status and Prospects**. Európai Tükör, 23(4), p.١٣٢.
[198] Samarth E-Gov. (٢٠٢٤). About Samarth,at: https://samarth.edu.in/about/.(24/4/2024)
[199] Ibid.
[200] National Mission on Education through ICT (NME-ICT). (٢٠٢٤). **About Vidwan**,at: https://vidwan.inflibnet.ac.in/. (12/2/2024)
[201] Mittsure Technologies. (٢٠٢٤). What Is National Educational Alliance For Technology (NEAT) Scheme?, at:https://mittsure.com/blog-details/what-is-national-educational-alliance-for-technology-neat-scheme. (12/2/2024)
[202] Jajor Ali Akhan, Nazmun Nahar,Advaita Dey&Himadri NathSaha.(August 2023). **Digital Initiatives in Higher Education in India**. International Journal of Engineering and Science Invention (IJESI) , Volume 12,Issue 8, pp.28-30.
[203] Bhatia, A., & Kiran, C. (2016). Rural development through E-Governance initiatives in India. IOSR Journal of Business and Management, 1(01), pp.65-66.
[204] Shrivastava, R. K.&Others.(2014). **Op.Cit.,**p.٥٨.
[205] Chopra, N. Op.Cit.,p.١٣٠.
[206] Ibid., p.١٣١.
[207] Ibid., p.١٣١.
[208] Shaina Arora,Simranjeet Kaur.Op.Cit., pp.١٨٩.
209 Shrivastava, R. K.,&Others. (2014). Op.Cit., pp. 60-61.
210 USAID.(2005). **Designing E-Governance for Municipalities in India (Final Report)**, The Communities Group International (TGGI), p.43. .
[211] Krishnaprabu ,S.**(** May 2019). **E-governance in Education Sector**. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE), Volume-8, Issue- 1C2, pp.٩٥٩-٩٥٨.
[212] حسن، نجاح رحومة ، و أمين، مصطفى .**مرجع سابق**، ص ٦٩.
[٢١٣]) الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء.(٢٠٢٤) . **الساعة السكانية الآن**، ٢٠٢٤/٥/٢٦.

https://www.capmas.gov.eg/, (26/5/2024)

[214] ويكيبيديا الموسوعة الحرة ، مصر)

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B5%D8%B1#cite_note-133 .(12/1/2024).

الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء.(٢٠٢٤) . **مصر في أرقام**، ٢٠٢٤/٥/٢٦.[215]

https://www.capmas.gov.eg/Pages/StaticPages.aspx?page_id=5035, (26/5/2024)

[٢١٦] رئاسة مجلس الوزراء .(٢٠٢٣). **أبرز التوجهات الاستراتيجية للاقتصاد المصري (حوار للخبراء)** ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، القاهرة ، ص٧.

[٢١٧]) أحمد ، أبو هنطش عبد المجيد.(مارس ٢٠١١). السياسات الاقتصادية في ظل اقتصاد السوق ومؤشرات أداء الاقتصاد المصري بين الاقتصادات العالمية، **الجمعية المصرية للإدارة المالية**، المجلد ٤٠, العدد ١، ص١٠

[٢١٨]) دستور مصر الصادر عام ٢٠١٤، ص٨

https://www.constituteproject.org/constitution/Egypt_2014.pdf?lang=ar (12/1/2024)

[٢١٩]) برنامج الأمم التحدة الإنمائي.(٢٠٢١). **تقرير التنمية البشرية في مصر" التنمية حق للجميع : مصر المسيرة والمسار"**، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، القاهرة، ص ٢٢٨.

[٢٢٠]) قرشم، أحمد رجب عبدالخالق. (٢٠٢٠). تطور التشريع الاستثماري في مصر وأثره في جذب الاستثمار المباشر . **مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**، ع٧٤ ، ص ص ١١٣١-١١٣٢.

[٢٢١] رئاسة مجلس الوزراء .(٢٠٢٣). **أبرز التوجهات الاستراتيجية للاقتصاد المصري (حوار للخبراء)** ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، القاهرة ، ص٥٧.

[٢٢٢]) الهيئة العامة للاستعلامات ، النظام السياسي بجمهورية مصر العربية https://www.sis.gov.eg/section/10/325?lang=ar .(12/1/2024)

[٢٢٣]) وزارة التربية والتعليم، **التعليم العالي في مصر.(٢٠٠٩).** التقرير الوطني- ملخص، وحدة التخطيط الاستراتيجي، ص ١٣.

[224]) دستور مصر الصادر عام ٢٠١٤ ، مرجع سابق ،ص٦

https://www.constituteproject.org/constitution/Egypt_2014.pdf?lang=ar .(12/1/2024)

[٢٢٥])إبراهيم، إسلام جمال صابر.(٢٠٢٣). التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية: دراسة تحليلية لمنصة مصر الرقمية .**المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات**، كلية الآداب، جامعة القاهرة ، مج٥, ع١٣، ص ص ٣٢-٣٤ .

[٢٢٦]) المرجع السابق، ص ١٤٥.

[227] Gebba, T. R., & Zakaria, M. R. (2012). E-government in Egypt: an analysis of practices and challenges. International Journal of Business Research and Development, 4(2), p.١٣.

[228] إسماعيل، خالدة ممدوح ،وآخرون. (٢٠٢٢). نشأة وتطور الحكومة الإلكترونية في مصر .**مجلة كلية الآداب**، ع٦٣، ص ص ١٧٠-١٧١.

[229] Gebba, T. R., & Zakaria, M. R. (2012). E-government in Egypt: an analysis of practices and challenges. International Journal of Business Research and Development, 4(2), p.١٤.

[230] حسن، نجاح رحومة ، و أمين، مصطفى. مرجع سابق، ص ٧٠.

[231] طه طه شومان وآخرون.**مرجع سابق**، ص ٥٥٤.

[232] المرجع السابق، ص ص ٥٥٤-٥٥٥.

[233] هيكل، هناء محمد محمدي أحمد، و عيسى، نجلاء عبدالتواب. **مرجع سابق**، ص ص ٥١٧-٥١٨.

[٢٣٤] الدهشان، جمال علي ، وجاد الله، باسم سليمان. تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة .**مرجع سابق**، ص ص ٢١٢٩-٢١٣٠.

[235] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢١). **الاهتمام المكثف في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمسار التطوير التشريعي والحوكمة خلال سبع سنوات (٢٠١٤-٢٠٢١)**، متاح في: ٢٠٢٤/٤/٢٤: https://kfs.edu.eg/student_affair/displaytopic.aspx?topic=89317. (٢٠٢٤/١/١٢)

[236] إبراهيم، إسلام جمال. (٢٠٢٣). **التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية: دراسة تحليلية لمنصة مصر الرقمية** .**المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات**، مج٥, ع١٣، ص ١٤٧.

[237] الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية (EELU) . (٢٠٢٤). **كلمة رئيس الجامعة** .متاح في: ٢٠٢٤/٤/١٨، http://www.eelu.edu.eg/about-eelu/president-word?view=category&id=101 . (٢٠٢٤/٥/١٥)

[238] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . (٢٠٢٤). **المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية** .متاح في: ٢٠٢٤/٤/١٩، https://mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/Council-Technological-Colleges.aspx . (٢٠٢٤/٥/١٥)

[239] جمهورية مصر العربية. (٢٠١٩). **الاستراتجية القومية للعلوم والابتكار والابتكار ٢٠٣٠** .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، القاهرة، ص ٢١.

[240] دستور مصر الصادر عام ٢٠١٤، مادة ٣١، **مرجع سابق**، ص١٠.

[241] المجلس الأعلي للأمن السيبراني.(٢٠١٧). **الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني ٢٠١٧-٢٠٢١**، رئاسة مجلس الوزراء ، القاهرة، ص٣.

[242] الهيئة العام للاستعلامات.(٢٠٢٤). **حصاد قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خلال عام ٢٠٢١**، متاح في:
https://www.sis.gov.eg/Story/227742/%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D9%82%D8%B7%D8%A7%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%

AC%D9%8A%D8%A7-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%
A7%D8%AA-%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%84-
%D8%B9%D8%A7%D9%85-2021?lang=ar(٢٠٢٤/٤/١٨).

[243] إبراهيم، إسلام جمال صابر. (٢٠٢٣). التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية: دراسة تحليلية لمنصة مصر الرقمية .**المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات**، مج٥, ع١٣، ص ١٤٧.

[244] الهيئة العامة للاستعلامات. (٢٠٢٣). **ثماني سنوات انجازات في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي**، متاح في: https://www.sis.gov.eg/Story?lang=ar. (٢٠٢٤/٤/١٨)

[245] الحداد، بسمة محرم، و ناصر، أحمد. (٢٠٢٠). **البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا .المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، مج٢٨, عدد خاص ، ص ص ٢٦٤-٢٦٥.

[246] الهيئة العامة للاستعلامات. (٢٠٢٣). **قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**، متاح في:-https://sis.gov.eg/Story/269988/%D9%82%D8%B7%D8%A7%D8%B9
%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8
%A7%D8%AA-
%D9%88%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%
AC%D9%8A%D8%A7-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%
A7%D8%AA?lang=ar(٢٠٢٤/٤/٢٤)

[247] الدهشان، جمال علي ، و السيد، سماح السيد. **مرجع سابق** ، ص ١٢٩٤.

[248] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠٢٣). **التعليم العالي والبحث العلمي يشهد طفرة متميزة في التحول الرقمي في عهد الرئيس عبد الفتاح السيسي** ، متاح في:
https://www.nile.eg/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9
%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%8A-
%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D8%AB-
%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A-
%D9%8A%D8%B4%D9%87%D8%AF-
.%D8%B7%D9%81%D8%B1.(23/4/2024)

[249] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠٢٣). **التعليم العالي والبحث العلمي يشهد طفرة متميزة في التحول الرقمي في عهد الرئيس عبد الفتاح السيسي** ، متاح في:
.https://mohesr.gov.eg/ar-eg/Documents/reports/p7-6-2021.jpg. (٢٠٢٤/٤/١٨)

[250] وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.(٢٠٢٠). **مبادرة بناة مصر الرقمية**، متاح في: ، https://debi.gov.eg/StaticContent/AboutDebi. (٢٠٢٤/٤/١٨)

[251] الهيئة العام للاستعلامات.(٢٠٢٤). **حصاد قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خلال عام ٢٠٢١**، متاح في:
https://www.sis.gov.eg/Story/227742/%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%
AF-%D9%82%D8%B7%D8%A7%D8%B9-
%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8

%A7%D8%AA-
%D9%88%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%
AC%D9%8A%D8%A7-
%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%
A7%D8%AA-%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%84-
.%D8%B9%D8%A7%D9%85-2021?lang=ar(٢٠٢٤/٤/١٨).

252 انظر :

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢٤). **الجامعات التكنولوجية** . متاح: https://mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/Technical--private.aspx). (٢٠٢٤/٤/١٨
- الحداد، بسمة محرم، و ناصر، أحمد. **مرجع سابق**، ص ٢٦٩.

253 جمهورية مصر العربية. (٢٠١٩). **الاستراتجية القومية للعلوم والابتكار والابتكار ٢٠٣٠** .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، القاهرة، ص ٢٢.

254 المرجع السابق، ص ٢٢.

255 طه طه شومان وآخرون. **مرجع سابق**، ص ٥٤٨.

256 جامعة عين شمس.(٢٠١٩). اعلان توصيات توصيات مؤتمر ادارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ ، متاح في: ، https://www.asu.edu.eg/ar/918/news. (٢٠٢٤/٤/١٨)

257 الحداد، بسمة محرم، و ناصر، أحمد. **مرجع سابق**، ص ص ٢٧٠-٢٧١.

258 جمهورية مصر العربية. (د.ت). **مقترح مشروع إنشاء وحدات الخدمات التكنولوجية بالكليات (IT Units)** .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، وحدة إدارة المشروعات، ص ص ٣-٦.

259 حسن، نجاح رحومة ، و أمين، مصطفى أحمد. **مرجع سابق**، ص ص ٨٤-٨٧.

260 المنصة الرقمية لوزارة التعليم العالي للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١، متاح: http://egypt-hub.edu.eg. (٢٠٢٤/٥/٢٠)

261 وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.(٢٠٢٤). **مراكز إبداع مصر الرقمية.** متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Innovation/Boost_your_Business/Creativa_Innovation_Hubs (٢٠٢٤/٤/٢٠).

262 وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.(٢٠٢٤). **مركز الابتكار التطبيقي.** متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Applied_innovation_Center. (٢٠٢٤/٤/٢٠)

263 الحداد، بسمة محرم، و ناصر، أحمد. مرجع سابق، ص ٢٧٢.

264 هيكل، هناء محمد محمدي. مرجع سابق، ص ص ٥٢٧-٥٢٨.

265 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢١). **الدراسة في مصر** . متاح : http://portal.mohesr.gov.eg/Pages/PageNotFoundError.aspx?requestUrl=http://portal.mohesr.gov.eg/. (٢٠٢٤/٤/٢٠)

266 المجلس الأعلي للجامعات. (٢٠١٨). **المركز القومى للتعلم الإلكترونى** . متاح علي: https://archive.scu.eg/pages/nelc. (٢٠٢٤/٤/٢٠)

267 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(٢٠٢١). **الدراسة في مصر** . متاح : http://portal.mohesr.gov.eg/Pages/PageNotFoundError.aspx?requestUrl=http://portal.mohesr.gov.eg/. (٢٠٢٤/٤/٢٠)

[268] حسن، نجاح رحومة ، و أمين، مصطفى أحمد. **مرجع سابق،** ص ٧٤.
[269] الدهشان، جمال علي ، وجاد الله، باسم سليمان. **مرجع سابق،** ص ص ٢١٣٩-٢١٤٠ .
[270] إبراهيم، سحر سامي. (٢٠١٨). المساءلة والأداء التنظيمي: دراسة ميدانية على العاملين الإداريين في إحدى كليات جامعة المنيا .**مجلة الآداب -والعلوم الإنسانية،** ع٨٦, مج٤ ، ص ص ٦٢٥-٦٢٦.
[271] سعد، محمد علي عبدالحميد علي. (٢٠٢١). العلاقة بين الشفافية الإدارية وإدارة التغيير في المنظمات العامة: دراسة ميدانية على مديريات الخدمات بمحافظة الدقهلية .**المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة،** ع٢ ، ص ٦٦٥.
[272] الحايس، عبدالوهاب جودة عبدالوهاب، وصبطي، عبيدة أحمد. (٢٠١٩). مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الإبداع العلمي: رؤى حديثة للتعلم والبحوث .**المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية،** ع٦ ، ص ٧.
[273] الصبحي، محمد إبراهيم حسن. (٢٠٢٣). استراتيجيات إدارة التغيير في مراكز المعرفة المعاصرة بين كوتر وبنفولد وكرزون: تحليل متداخل .**المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات،** مج٥, ع١٦ ، ص ١٢.
[274] الوكيل، فيروز رمضان. (٢٠١٥). العدالة الاجتماعية في العملية التعليمية بالجامعات الحكومية المصرية: رؤية نقدية .**مجلة كلية التربية،** ع٥٧ ، ص ٢٩٩.
[275] أبو سليمة، عبير فتحي. (٢٠٢٣). **متطلبات إدارة الأزمات بالجامعات المصرية في ضوء مدخل الرشاقة الاستراتيجية .مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية،** ع١٧, ج٢ ، ص ٥٧١.
[٢٧٦] سندس رضيوي خوين. (٢٠٠٩). الثقافة التنظيمية وفاعلية المنظمة: دراسة مقارنة بين الكليات العلمية والإنسانية في جامعة بغداد، **مجلة الإدارة والاقتصاد،** ع ٧٥ ،ص٧.
[277] عبدالفتاح ، أيمن عادل. (٢٠١٦). دور الأداء المؤسسي في تفعيل العلاقة بين أنماط الثقافة التنظيمية وجودة الخدمة التعليمية: دراسة تطبيقية على الجامعات المصرية، **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،** مج٥٣, ع١ ، ص٣.
[278] عابدين، شيرين حسين كامل. (٢٠١٤). العلاقة بين العدالة التنظيمية وتقييم أداء العاملين **.المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية،** مج٤, ع١، ص٢٦٣.
[279] التميمي، نوف بنت ناصر، ومصطفى، نجلاء علي عبدالله. (٢٠١٦). تقييم أصحاب المصلحة لنواتج التعلم في ضوء الإطار الوطني للمؤهلات **.دراسات عربية في التربية وعلم النفس،** ع٧٠، ص٤٧٠.
[280] الحوت، محمد صبري، وآخرون. (٢٠١٥). التنافسية بين الجامعات **.مجلة المعرفة التربوية،** مج٣, ع٥، ص١٣٨.
[281] الصقر، إبراهيم عبدالرحمن. (٢٠١٤). نماذج تطبيقية لتجارب إعادة الهيكلة في بعض الجامعات العالمية **.عالم التربية،** س١٥, ع٤٨، ص٣٧٥.
[282] حسين، عبدالكريم محمد أحمد. (٢٠٢٢). أنموذج مقترح للنضج المؤسسي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرات الدولية **.المجلة التربوية،** ج٩٧ ، ص٣٠٧.
[283] داود، سمر هشام عبدالله، وآخرون. (٢٠٢٠). ضمان الجودة والاعتماد مدخل لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية **.مجلة البحث العلمي في التربية،** ع٢١, ج١، ص٤٥.
[284] سليمان، هناء إبراهيم. (٢٠٢٠). التربية على المواطنة الرقمية: ضرورة ملحة لمواجهة التطرف الفكري: دراسة ميدانية على طلاب كلية التربية - جامعة دمياط **.مجلة كلية التربية،** ع٣٢، ص٢٩٢.

[285] ثابت، عبير سمير وآخرون.(٢٠١٦). إدارة الموارد البشرية: كيف تتحول إدارة شئون العاملين إلى إدارة للموارد البشرية ؟، **التنمية الإدارية**، س٣٣, ع١٥٢ ، ص٢٩.

[286] غانم، عصام جمال.(٢٠١٥). لجامعات المشاركة مجتمعياً المفهوم، والأبعاد، والقيادة "دروس مستفادة من الخبرات الدولية، **مجلة البحث العلمي في التربية**، ع١٦, ج٥، جامعة عين شمس، ٢٠١٥، ص١٤٧.

[287] Keil, Marion, & Others.(2007).Training Manual for Diversity Management, Antidiscrimination and Diversity Training VT/2006/009, European Year of Equal Opportunities for All September, p.6.

[288] هيبة، زكريا محمد زكريا،وآخرون.(٢٠١٧). التخطيط الاستراتيجي بجامعة طيبة: واقعه وسبل تفعيله .**دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ع٩٢، ص٢٧.

[289] حرب، إيمان وصفى.(٢٠٢٠). دراسة مقارنة لمجتمعات الممارسة فى جامعات بعض الدول الأجنبية وإمكانية الإفادة منها فى مصر، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (٦٩)، ص٢٦٨.

[290] بركات، علياء عمرو علي، وعواد، عمرو محمد أحمد. (٢٠٢٤). أثر الالتزام التنظيمي في الأداء السياقي: دراسة ميدانية على الجامعات الخاصة بمدينة ٦ أكتوبر .**المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، ع١، ص٦٠٠.

[291] قوي، بوحنية أحمد. (٢٠٠٩). السياسة التعليمية الجامعية: دراسة قانونية سياسية .**دفاتر السياسة والقانون**، ع ٢، ص١١.

[292] أبو راضي، سحر محمد. (٢٠١٩). تفعيل الخدمات البحثية بالجامعات المصرية في ضوء مؤشرات اقتصاد المعرفة .**مجلة كلية التربية**، مج١٩, ع٤، ص٢٩٧.

[293] هاشم، نهلة عبدالقادر، هلال، وآخرون. (٢٠٢٣). دراسة نظرية لعمليات إدارة سمعة الجامعات المعاصرة في ضوء بعض نماذج السمعة التنظيمية .**مجلة الإدارة التربوية**، س١٠, ع٣٨ ، ص٢١.

[294] طه طه شومان وآخرون. **مرجع سابق**، ص ٥٥٨.

[295] أبو راضي، سحر محمد. (٢٠١٩). تفعيل الخدمات البحثية بالجامعات المصرية في ضوء مؤشرات اقتصاد المعرفة .**مجلة كلية التربية**، مج١٩, ع٤، ص٢٩٠.

[296] حسن، صلاح عبدالله محمد، وعمار، بهاء الدين عربي محمد محمد. (٢٠٢٢). الجدارات البحثية الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا: دراسة ميدانية بكلية التربية جامعة أسيوط .**مجلة كلية التربية**، مج١٩, ع١١٥ ، ص٦٣٩.