كلية التربية
المجلة التربوية
***

﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة

إعداد

أ. د / جمال على الدهشان
أستاذ اصول التربية المتفرغ
كلية التربية – جامعة المنوفية

د / باسم سليمان صالح جادالله
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية – جامعة أسيوط

DOI: 10.12816/EDUSOHAG. 2020.

المجلة التربوية. العدد التاسع والسبعون . نوفمبر ٢٠٢٠م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

ملخص البحث

هدف البحث الى وضع تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وتم عرض الاطار المفاهيمى للحوكمة الالكترونية، ومفهوم الثورة الصناعية الرابعة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على اهم ادواته وهو الاستبيان، للتعرف على آراء اعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة اسيوط حول واقع التطبيق والمعوقات التي تحول دون تطبيقها بصورة جيدة، وتم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة أسيوط في بعض كلياتها النظرية والعملية.

وتوصل البحث الى ان واقع تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط جاء بدرجة متوسطة ، وذلك من خلال متوسط استجابات أفراد العينة ، وقام الباحث بوضع تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ، تضمن الإجراءات التنفيذية للتصور مجموعة محاور وهى أهداف الحوكمة الإلكترونية ، والتشريعات السياسية والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية والموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية ، والشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات ، و الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، والرقابة في الحوكمة الالكترونية ، وكل محور تتضمن القائمين على التنفيذ ، وأدلة وشواهد لتحقق المحور، وتم عرض معوقات تطبيق التصور المقترح ، والضمانات والآليات الواجب توافرها لنجاح التصور المقترح .

الكلمات المفتاحية: الحوكمة، حوكمة الجامعات، الحوكمة الالكترونية، الثورة الصناعية الرابعة

*A **proposed perception of the requirements for applying electronic governance at Assiut University in light of the Fourth Industrial Revolution***

Research Summary

The aim of the research is to develop a proposed conception of the requirements for applying e-governance at Assiut University in light of the Fourth Industrial Revolution, and the conceptual framework of e-governance and the concept of the Fourth Industrial Revolution were presented. The researchers used the descriptive approach by relying on its most important tool, which is the questionnaire, to identify the opinions of faculty members Some colleges of Assiut University about the reality of application and the obstacles that prevent it from being well implemented. It was applied to a sample of the faculty members at Assiut University in some of its theoretical and practical colleges.

The research concluded that the reality of applying the requirements of applying electronic governance at Assiut University came to a medium degree, through the average responses of the sample members. Electronic legislation, policies and legal legislations for e-governance, human resources and administrative leadership for e-governance, electronic partnership with the production and services sectors, material and financial resources and the regulatory environment for e-governance, control in e-governance, and each axis includes those in charge of implementation, and evidence and evidence to verify the axis. Obstacles to implementing the proposed scenario, and the guarantees and mechanisms that must be available for the success of the proposed scenario.

GovernanceKey words governance, university governance, e-governance, the fourth industrial revolution

مقدمة

يتفق الجميع على أن نجاح المؤسسات فى تحقيق أهدافها يتطلب ضرورة وجود نظم تحكم العلاقات بين الأطراف الأساسية، وتحدد مسئولية كل طرف وحقوقه فى نفس الوقت بما يسهم فى تحقيق الشفافية والعدالة وتحقيق الاهداف، وهو ما أطلق عليه مصطلح الحوكمة،

وقد اكد الكثيرون ان الحوكمة تعتبر الان من الركائز الاساسية لكافة المنظمات والمؤسسات والإدارات سواء كانت عامة أو خاصة وحقق تطبيقها نجاحا واسعا في الآونة الأخيرة في عديد من المجالات ومن بينها مجال التعليم، والتعليم الجامعى خاصة (نهى الحايك ،٢٠١٦، ٧)

الحوكمة تعني النظام، أي وجود نظم تحكم العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر في الأداء، كما تشمل مقومات تقوية المؤسسة على المدى البعيد وتحديد المسئول والمسئولية (محمد حسن يوسف، ٢٠٠٧)

وفى ظل ما شهدته وتشهده المجتمعات المعاصرة من ثورة تكنولوجية والكترونية فرضت نفسها على كل القطاعات، ولذلك بدأت معظم الدول وحكوماتها ومؤسساتها الحكومية بالانتقال إلى الفضاء الالكتروني من أجل تقديم خدماتها على الانترنت وبمختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة، بشكل أسرع وبتكلفة أقل وبما يحقق مفاهيم العدالة والمساواة والشفافية والمشاركة وتطبيق القوانين والأنظمة، ومع تسارع الاتجاه نحو الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول إلى المنظمات الإلكترونية ، أصبح الاتجاه نحو الأخذ بمفاهيم الحكومة الالكترونية أحد المداخل الأساسية لتطوير الإدارة الحكومية ، ويعرف هذا الاتجاه باسم " الحكومة الالكترونية " Electronic Government (EG) (زينة عبد الخالق عبد الله ، ٢٠١٥).

على الرغم من وجود اختلافات عديدة حول مفهوم الحوكمة، إلا انه فى الوقت ذاته يوجد شبه اتفاق على ان تطبيقها يعزز من كفاءة أي مؤسسة يدعم قدرتها على التعامل مع ما يواجهها من ازمات، فقد كشفت أزمة جائحة كورونا أهمية دور الحكومة الالكترونية في تقديم خدمات أساسية للمواطنين مثل مُتابعة التعليم عن بُعد والاستشارات الطبية فضلًا عن أساليب مُبتكَرة لإدارة الأزمة. (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠)

وتعتبر التطورات التقنية المتسارعة في العصر الحديث وفي مقدمتها تقنيات المعلومات والاتصالات والحوسبة الرقمية من أهم التحديات التي تواجه الجامعات، والتي أحدثت تغييرات شتى في مراكزها وأوضاعها وعلاقاتها، الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة سد الفجوة الرقمية في مجال استخدام التكنولوجيا، وحتمية التحول إلى نموذج تنظيمي رقمي للجامعات.

وتعد الثورة الصناعية الرابعة ثورة الحوسبة الرقمية، التي انطلقت في خمسينات القرن الماضي، ووصلت الي ذروتها و تطبيقاتها في الذكاء الرقمي والتكنولوجيا الحيوية و تلك الماثلة في عبقرية تكنولوجيا التواصل الاجتماعي ، ويرى كلاوس شواب أن هذه الثورة تمثل علي الحلقة الاخيرة من سلسلة الثورات الصناعية المتعاقبة ، ويصفها شواب بقوله "اننا نقف اليوم علي أعتاب الثورة الصناعية الرابعة التي ستغير جذرياً الطريقة التي نحيا بها و نعمل ، وسيشمل هذا التحول الجبار جميع مناحي حياتنا و سيكون فريداً من نوعه في تاريخ البشرية ، سواء من ناحية حجم التغيير او تعقيده و الحقيقة اننا لا نعرف بالضبط كيفية هذا التحول لأننا نعيش زخمة العارم لحظة فلحظة، لكننا نعرف علي وجه اليقين انه لكي ننجح في مواكبة الدول المتقدمة فان استجابتنا لهذه التغيرات يجب ان تكون شاملة ومتكاملة وتضم جميع الاطياف التي تمثل أركان المجتمع المدني والقطاعات الوظيفية العامة والخاصة والمجتمعات الاكاديمية والمؤسسات المجتمعية".(ماجدة قنديل، ٢٠١٩، ١٢١-١٢٥) .

ومن ثم فإن التغير في عالم اليوم نحو التنظيم الرقمي في كافة مؤسسات المجتمع بات ضرورة ملحة تفرضها تحديات العولمة واقتصاديات السوق المفتوحة، وليست الجامعة عن ذلك ببعيد؛ فالجامعة يجب أن تتحول وتحول المجتمع إلى ما يسمى بمجتمع المعرفة استجابة لديناميات وتحديات المجتمع حيث ينظر إلى الجامعة على أنها قاطرة التقدم وأداة المجتمع للتحديث بما جد على العصر من تغيرات تقنية عالية، بالإضافة إلى كونها ناقلة للثقافة المجتمعية والتنظيمية الموجودة، ومبدعة للمعارف الجديدة".(علي السلمي ،٢٠٠٢ ، ٥٧)

ويؤكد لورين وإريم Eric & Loran على ضرورة امتلاك المنظمة الرقمية للإمكانيات المعرفية والتقنية العالية ولاسيما ما يعتمد فيها على تكنولوجيا المعلومات، إلا أن التكنولوجيا بمفردها لا يمكن أن تكون وحدها العامل الأساسي في زيادة إنتاجية المنظمة، بل ما يعول عليه في ذلك أيضاً هو تفعيل مجموعة من الممارسات التنظيمية والثقافية المشتركة بين

الأفراد داخل المنظمة بما يمكن الأفراد فيها من أن يصبحوا مستخدمين جيدين لتكنولوجيا المعلومات بصورة أكثر فعالية

(Eric Brynjolfsson and Lorin Hitt, 2002, 19)

وتعد الحوكمة الإلكترونية أحد الأساليب الرقمية فهي أسلوب جديد ومتطور، بل هي ثورة تقنية معلوماتية قادت إلى نقلة نوعية في تقدم الأجهزة الحكومية وأجهزة القطاع الخاص وغيرها كل من الإدارات التقليدية إلى التعاملات الالكترونية فهي نظام افتراضي يمكِّن الأجهزة الإدارية للمؤسسات من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات الالكترونية المتطورة متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق جودة والسرية والأمن في المعلومات. (إلياس شاهد وآخرون، ٢٠١٦، ١٢٢) .

وظهرت الحاجة الى الحوكمة الالكترونية في عديد من الاقتصاديات المتقدمة والناشئة خلال العقود القليلة الماضية خاصة في أعقاب الانهيارات الاقتصادية والأزمات المالية التي شهدها عدد من دول شرقي آسيا وأمريكا اللاتينية وروسيا في عقد التسعينات من القرن العشرين وكذلك ما شهده الاقتصاد العالمي في الآونة الأخيرة من أزمة مالية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا .كانت أولى هذه الأزمات تلك التي عصفت بدول جنوب شرقي آسيا ومنها ماليزيا وكوريا واليابان عام ١٩٩٧ فقد نجم عن هذه الأزمة تعرض عديد من الشركات العملاقة لضائقات مالية كادت ان تطيح بها مما استدعى وضع قواعد للحوكمة لضبط عمل جميع أصحاب العلاقة في الشركة وتزايدت أهمية الحوكمة نتيجة لاتجاه كثير من دول العالم إلى التحول إلى النظم الاقتصادية الرأسمالية التي يعتمد فيها بدرجة كبيرة على الشركات الخاصة لتحقيق معدلات مرتفعة ومتواصلة من النمو الاقتصادي ، فاتجهت إلى أسواق المال وساعد على ذلك ما شهده العالم من تحرير للأسواق المالية فتزايدت انتقالات رؤوس الأموال عبر الحدود بشكل غير مسبوق ودفع اتساع حجم الشركات وانفصال الملكية عن الإدارة إلى ضعف آليات الرقابة على تصرفات المديرين وإلى وقوع كثير من الشركات في أزمات مالية.(على لطفى ،٢٠١٧، ١٢٢-١٢٩)

إن الدعوة إلى تطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعات المصرية ، باعتباره خيارا استرتيجيا عصريا يقف وراءه مبررات عديدة من بينها : مواكبة التطور التكنولوجي ، نشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بها ،

رفع كفاءة أداء العاملين ، اختصار الإجراءات الإدارية ، زيادة دقة البيانات وسهولة تبادلها وتخزينها ، زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء، وتحقيق التميزوالتنافسية . (جمال على الدهشان ، ٢٠٢٠، ٢)

وتهدف الحوكمة الإلكترونية الى استخدام التكنولوجيا الالكترونية فى ادارة المؤسسات وفي تعزيز مشاركة المواطن في اتخاذ القرارات والمساهمة في تحسين جودة الخدمة العمومية ، يعتبر مفهوم الحوكمة الإلكترونية من المفاهيم التي تلاقي اهتمام العديد من المفكرين والاقتصاديين نظرا لكثرة وتنوع استخداماتها من المؤسسات الاقتصادية إلى المؤسسات الحكومية إلى المستشفيات والمنظمات الاجتماعية وحتى المنظمات الخيرية، وبما أن مؤسسات التعليم العالي هي أحد أهم القطاعات التي تكون منها الانطلاقة لتحقيق أهداف هذه المؤسسات والمنظمات وباعتبارها أيضا قطاع مستفيد من الأموال العامة عليها أن تستجيب لمتطلبات المجتمع وسوق العمل، فهي تواجه ضغوط كبيرة لتكون أكثر فاعلية الأمر الذي يحتم عليها التوجه بمزيد من الشفافية والمساءلة العامة على وضع موازٍ للتحرك نحو الاستقلالية وضمان أن تتم إدارة أنظمة التعليم بطريقة فعالة.(عباس بدران، ٢٠١٤، ١٢٤)

وقد ظهر مفهوم الحوكمة الالكترونية ليترجم الأزمة الحقيقة التي تمر بها المؤسسات الجامعية سواء على مستوى اتخاذ القرارات المتعلقة بالمناهج التعليمية التي تضعها السلطة التنفيذية دون الحق في مناقشتها أو الاعتراض عليها وكذلك أساليب الرقابة الادارية الداخلة عليها أو على مستوى تخصيصي وادارة الموارد التي تهدف إلى التحسين والتطوير المستمر للخدمات فى مجال البحث العلمي باعتباره خدمة مجتمعية تقدمها مؤسسة الجامعة (وسام على، محمد حازم ،٢٠١٨، ٢١٨)

فى هذا الإطار أشار يعقوب ناصر الدين أمين عام مجلس حوكمة الجامعات العربية المؤتمر العام لاتحاد الجامعات العربية المبادرة التي تقدّمتُ بها شخصيًا باسم جامعة الشرق الأوسط التي استضافت الدورة السابعة والأربعين للمؤتمر في شهر آذار عام ٢٠١٤ ، الى ان حوكمة الجامعات... حتمية لا بد منها! ، فعلى الرغم من أن الجامعات العالمية المرموقة قطعت شوطًا طويلًا في إرساء قواعد الحوكمة لتعزيز كيانها، وضبط أدائها، بناء على عملية ثلاثية الأبعاد "التشاركية ، الشفافية، والمساءلة"، فإن جامعاتنا العربية لم تكن منتبهة بعدُ إلى حاجتها للحوكمة كوسيلة تعيد بها تمتين قواعد إدارة العملية الأكاديمية والبحثية ، في الوقت الذي انشغلت فيه بتطبيق معايير ضمان الجودة ، وإعادة الهيكلة بناء على تلك المعايير.(يعقوب ناصر الدين ، ٢١٤)

مشكلة البحث:

بالرغم من الجهود التي تبذلها وزارة التعليم العالي في مصر للارتقاء بكفاءة الجامعات المصرية وتحسين جودتها، والمتمثلة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب التطورات التكنولوجية، وتبني العديد من مشروعات التطوير داخل الجامعات المصرية مثل مشروع شبكة الجامعات المصرية، ومشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology project (ICTP)، بالإضافة إلي توفير وتحديث المعدات والأجهزة التكنولوجية، وتدريب أعضاء المجتمع الجامعي كافة، إلا أن الواقع الفعلي للجامعات المصرية يكشف عن وجود بعض المؤشرات الدالة علي ضعف تلك الجهود، ويتضح وذلك من خلال غياب تعريف منظومة الرؤية والرسالة والقيم المضافة للعديد من المشروعات , وندرة إقامة علاقات وروابط مع القيادات السياسية والمستفيدين من التطور في المجتمع المدني، وضعف الإعلام بالقدر الكافي عن منجزات مشروعات التطوير في الجامعات ، وتركيز معظم المشروعات علي أعضاء المجتمع الجامعي (أعضاء هيئة التدريس – الطلاب – العاملين) دون التركيز علي مردود هذا التطوير وربطه باحتياجات المجتمع.(وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، ٢٠١٧، ٣٩-٤٠)

فتكشف النظرة الفاحصة لواقع مؤسسات التعليم الجامعي في مصر ما تعانيه من جوانب القصور والسلبيات، والتي ألقت بظلالها على جودا الاداء الإداري لتلك المؤسسات، وفعالية الأداء التعليمي داخلها. وهي سلبيات متراكمة منذ سنوات عديدة، وأدي تجاهلها وعدم التفاعل

معها إلى تدني أحوال عناصر المنظومة التعليمية كافة داخل مؤسسات التعليم الجامعي. وقد نالت الإدارة الجامعية قسطًا وافرًا من الإهمال، وبضعف هذا العنصر ضعفت كافة عناصر المنظومة التعليمية. والوضع الراهن للإدارة الجامعية في مصر، وما تحتويه من عمليات وتتضمنه من مستويات إدارية (احمد داود عبد العزيز: ٢٠٠٨، ٥٨٢) كضعف الإمكانات المادية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس، وضعف الإلمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة ، بالإضافة إلي عدم توافر الأجهزة والمعدات اللازمة لمتطلبات البحث العلمي بالجامعات المصرية ، وضعف انتشار ثقافة التعلم الالكتروني لدي الكثير من أعضاء هيئة التدريس والقيادات نظراً لحداثة مفهوم التعلم الالكتروني لديهم، بالإضافة إلي تخوف العديد منهم من الخوض في هذه التجربة الجديدة، وعدم توقع المخرجات النهائية لها، كما أن كفاءة العاملين في مراكز إنتاج المقررات الالكترونية تعتبر محدودة نظراً لحداثة طرق وأساليب الإنتاج لديهم.(حافظ فرج أحمد، ٢٠١٤، ٢١٢-٢١٨)

هذا بالإضافة الى افتقار سياسات واضحة تتسم بوضوح الرؤية لطبيعة المخرجات الجامعية، ومعايير الأداء الجامعي ، وغياب التنسيق وضعف الاتصال بين المؤسسات الجامعية في داخل الجامعة، وبينها بين المؤسسات المجتمع وخطط التنمية ، والقصور في توازن الأداء الجامعي بين وظائفه الثلاث الرئيسة (التعليم، البحث العلمي، خدمة المجتمع)، وكثرة القواعد والنظم واللوائح الإدارية والإجراءات البيروقراطية، وجمود الإجراءات الإدارية عند الحديث عن إحداث تغيرات في البناء الأكاديمي أو البرامج أو أساليب الإعداد (Sherif Omar : 2007) .

ادى ذلك الى جمود شكل التنظيم الجامعي وسيطرة الشكل الهرمي علي المؤسسات الجامعية القائمة" ، الأمر الذي ترتب عليه الضعف في مرونة الهياكل التنظيمية بالجامعات، وبالتالي افتقادها لأشكال الهياكل التنظيمية الجديدة مثل التنظيمات الشبكية والافتراضية وغيرها من الأشكال الحديثة للهياكل؛ مما أثر بشكل مباشر علي تحقيقها التحول الرقمي، وخاصة في ظل بيئة تفتقد ثقافة التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإيمان بأهميتها في شتي مجالات العمل الجامعى (ناهد عز الدين ، ٢٠١٦، ٤١٦) .

واظهرت تلك السلبيات حاجة الجامعة الى تبنى الحوكمة الالكترونية المتمثلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواكبة التطورات الحادثة كالثورة الصناعية الرابعة من

خلال تسخير الحوكمة الالكترونية - والتي تعمل على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وتعزيز دعائم الحكم والادارة - ، باتجاه تطوير بنية المؤسسات التعليمية وربط الجامعات مع بعضها للنهوض بواقع البيئة التعليمية ، وإحلال معظم وظائف الخدمات والتكنولوجيا المتقدمة محل الوظائف الروتينية والوظائف ذات المهارات المتدنية بالجامعة، وإحلال التكنولوجيا في جميع المستويات التنظيمية بالجامعة وفي كافة أنشطتها وخدماتها المتنوعة، السعي الدائم والمستمر تطوير الجامعات بما يمكنها من تطبيق الحوكمة الالكترونية فى كاف ادارتها وكلياتها ، وانطلاقا من اهمية وضرورة تطبيق الحوكمة الالكترونية ، وتأكيد العديد من وزارات التعليم العالي على أهمية اعتمادها ، مثل تونس ، خصوصا في مجال الخدمات الادارية المقدمة للمواطن و ادراج التقنيات المرتبطة بها فى صلب عملها باعتبارها أصبحت من وسائل العمل الضرورية، وتفعيل دورها بها ، بما يلبى ويستفيد من تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة ويساعدها فى تحقيق التميز وتحقيق أهدافها .

والواقع أن جامعة أسيوط التى أنشئت فى أكتوبر 1957 كأول جامعة فى صعيد مصر تمتلك بعض مقومات الحوكمة الالكترونية ، فيوجد بها وحدة لإدارة المشروعات تسهم في التطوير المستمر لعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي وكذلك خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة من خلال مشروعات التطوير الاكاديمي والاداري الممولة من مختلف جهات التمويل المحلية والخارجية ، وضمان الجودة لمختلف كليات ومعاهد وإدارات الجامعة مما من شأنه تميز الجامعة محليا وإقليما في مختلف العلوم والتكنولوجيا ، ومركز للمعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار ، ومكتب براءات الاختراع ، ومركز شبكة المعلومات الذى ينمى الوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب وكذلك أفراد المجتمع المحاطين وتشجيعهم على استخدام الخدمات الحديثة التي تقدمها الشبكات ، والتي تساهم في تطوير نظام التعليم العالي و التفكير في مستوى الخريجين ، ويهدف المركز إلى تقديم خدمة المعلومات للجامعة والمجتمع المحيط بها، سواء في مجال برامج التصميم أو التدريب في مختلف مجالات الكمبيوتر والشبكات. (الخطة الاسترتيجية لجامعة اسيوط، ٢٠٢٠)

وعلى الرغم من كل ذلك وما تتوافر بجامعة أسيوط من بنية تحتية وامكانات مادية وتكنولوجية عديدة ، وبعض الممارسات ، فلا زال تطبيق الجامعة للحوكمة الالكترونية فى إدارة شئونها وتقديم خدماتها تشوبه بعض جوانب القصور نظرا لعدم توافر كل متطلبات تطبيقها ، فلازال الكثير من شئون الجامعة وانشطتها وتسير عمليات تتم بصورة تقليدية ولا تتفق من أوجدته الثورة الصناعية الرابعة من تقنيات وتطبيقات عديدة يمكن تسهم فى تفعيل الحوكمة الالكترونية بها ونظرا لما ، فتوجب إعادة النظر في مجمل النظام التعليمي فى

الجامعة وإحلال معظم وظائف الخدمات والتكنولوجيا المتقدمة محل الوظائف الروتينية والوظائف ذات المهارات المتدنية بالجامعة، وإحلال التكنولوجيا في جميع المستويات التنظيمية بالجامعة وفي كافة أنشطتها وخدماتها المتنوعة وهذا ما سيحاول البحث تحقيقه ، الأمر الذى يتطلب دراسة المتطلبات اللازمة لتطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات فى ظل الثورة الصناعية الرابعة والمعوقات التى تحول دون توفيرها .

وانطلاقا من أهمية الموضوع والحاجة الى دراسته فقد تناولته دراسات عديدة أمكن تصنيفها إلى مجالين ، الأول : تناول الدراسات المتعلقة بالحوكمة الالكترونية و منها دراسة عبر عثمان عطاالله (٢٠١٠) والتي قدمت نموذجا مقترحا لتطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية على وزارة التعليم العالي بمصر، ودراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤) التي تناولت دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين الخدمات المقدمة من خلال تغيير العلاقة الرئيسية بين الأطرف الفاعلة فى المؤسسات الحكومية والعوامل المؤثرة فى ذلك ، ودراسة رياض عشوش (٢٠١٥) التي سعت الى التعرف على الآليات والنماذج التي يمكن ان تساعد المنظمات تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وقدمت دراسة ماتيوسMatthias (٢٠١٥) نموذجا للحوكمة الإلكترونية متضمنا ثلاثة أنواع من الحوكمة الإلكترونية وهي الحوكمة الإلكترونية لإرضاء العميل، والحوكمة الإلكترونية كعمليات وتفاعلات، والحوكمة الإلكترونية كأدوات، ، وهدفت دراسة محمود العتيبي (٢٠١٧) الى تقييم مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف ، وتناولت دراسة نول طلفاح العنزي(٢٠١٨) كيفية استخدام مدخل الحوكمة الالكترونية فى تطوير أداء مديري مدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت ، ودراسة (وسيم الشجيرى ومحمد الغزالي ، ٢٠١٨) عن دور تطبيق الحوكمة الالكترونية فى تحقيق جودة التعليم العالي بجامعة الانبار ، ودراسة العنود ابراهيم (٢٠١٨) التي سعت الى التعرف على الاتجاهات الحديثة فى تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات الاردنية وتحقيق التميز فى الاداء الجامعي وسعت دراسة ميشيل باكوسMichael Backus (٢٠١٩) إلى تحديد إطار مفاهيمي للحوكمة الإلكترونية ووضعها فى الدول النامية .

أما دراسات المجال الثاني: فتناولت الثورة الصناعية الرابعة وتقنياته كالذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانعكاساتها على التعليم الجامعي من بينها دراسة جوركان وآخرون (Gurkayn et al.,) (٢٠١٦) والتي هدفت الي دعم استخدام الذكاء الاصطناعي

(Artificial Intelligence AI في كافة مناحي الحياة، خاصة بعد ان اثبتت كفاءته في تحقيق الرفاهية الايجابية،

وتناولت دراسة بيتر وميشيلPeters Michael (٢٠١٧) القضايا والنقاشات حول البطالة التكنولوجية التي ظهرت مع ظهور تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة مع التركيز علي" قدوم الروبوتات" ، ودراسة (جمال على الدهشان،٢٠١٧) عن تطبيقات احد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة ، الحوسبة السحابية فى مجال التعليم ، ودراسة (2018 ، Penrose) عن أثر الثورات الصناعية السابقة والثورة الصناعية الرابعة على التعليم العالي في الولايات المتحدة وحول العالم ، ودراسة (Penrose،2018) عن أثر الثورات الصناعية السابقة والثورة الصناعية الرابعة على التعليم العالي في الولايات المتحدة وحول العالم وسعت دراسة (عبد الرازق ،٢٠١٩) الى وضع سيناريوهات بديلة لتطوير سياسات الجامعات الحكومية المصرية فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة ، وهدفت دراسة (جمال على الدهشان الدهشان (هـ) ، ٢٠١٩) الي التعرف على جوانب التطوير في برامج اعداد المعلمين لتخريج طلاب قادرين على مواكبة الثورة الصناعية الرابعة ، هدفت دراسة اسماء احمد خلف (٢٠١٩) إلى تحديد أهمية التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ودراسة (جمال على الدهشان الدهشان (ا) ٢٠١٩) عن مجالات توظيف انترنت الأشياء كأحد تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم ، ودراسة (ابو لبهان ، ٢٠١٩) التي هدفت الى وضع تصور مقترح للانتقال بجامعتنا إلى جامعة الجيل الرابع لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ، وسعت دراسة (عبد العزيز ، ٢٠١٩) إلى وضع رؤية مقترحة لتطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي) ، وقدمت دراسة (جمال الدهشان ومنال سمحان ، ٢٠٢٠) رؤية مقترح لتنمية المهارات اللازمة للإعداد لمهن ووظائف المستقبل فى ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ، ودراسة (جمال الدهشان ومحمد حمد ، ٢٠٢٠) التي سعت الى تقديم سيناريوهات للتنبؤ بمستقبل منظومة التعليم العالي فى ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة ، وهدفت دراسة سالم بن خاطر المزروعي(٢٠٢٠) الى الكشف عن دور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تطوير التعليم التقني والتدريب المهني بسلطنة عمان، ودراسة (جمال الدهشان(ا) ،٢٠٢٠) التي هدفت الى تقديم تصور مقترح لمتطلبات تمكين المعلم في عصر الثورة الصناعية الرابعة كمدخل لتمكين الطفل العربي ، ودراسة (جمال

الدهشان (ب) ،٢٠٢٠) عن "التداعيات التربوية والاخلاقية للثورة الصناعية الرابعة وكيفية التعامل معها" ، ودراسة (جمال على الدهشان وسماح السيد ، ٢٠٢٠) والتي قدمت رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي ، ودراسة (جمال الدهشان ، (ج) ٢٠٢٠) عن المعضلات الاخلاقية لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة .

يتضح من عرض الدراسات السابقة أهمية الحوكمة الالكترونية باعتبارها ضرورة فرضت نفسها على كل القطاعات ، ومن بينها قطاع الجامعات ، ولذلك بدأت معظم الدول وحكوماتها ومؤسساتها الجامعية بالانتقال إلى الفضاء الالكتروني من أجل تقديم خدماتها وإدارة شئونها من خلال الانترنت وبمختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة ، بشكل أسرع وبتكلفة أقل ، كما أكدت تلك الدراسات أن الحاجة إلى تطبيقها زادت بدرجة كبير بعد الثورة الصناعية الرابعة بتطبيقاتها المختلفة التي توسعت فى الاعتماد على الآلة والأتمتة والروبوتات وغيرها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجال التعليم ، كما اتضح من تلك الدراسات الحاجة الشديدة والضرورية لسرعة توفير المتطلبات اللازمة لتطبيقها والعمل الدائم للتغلب على ما قد يواجه ذلك التطبيق من معوقات وصعوبات فى ظل انه لا توجد الا دراسة واحدة – فى حدود علم الباحثان– هى دراسة (شيماء على عباس، ٢٠٢٠) التي حاولت الربط بين الحوكمة الالكترونية والثورة الصناعية الرابعة باعتبارها وسيلة تستطيع الجامعات من خلالها مواجهة التحديات التي فرضها الدخول فى عصر الثورة الصناعية الرابعة ، كما اتضح انه لا توجد دراسات تتناول متطلبات ومعوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعات ، وهو ما تسعى الدراسة الحالية الى تناوله ، من خلال محاولة الإجابة على السؤال الرئيس الآتي : ما متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ؟

والذي انبثق منه الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما المقصور بالحوكمة الالكترونية؟ وما أبعادها ومتطلبات تطبيقها خاصة فى التعليم الجامعي؟

٢- ما المقصود بالثورة الصناعية الرابعة؟ وما خصائصها وانعكاساتها على التعليم الجامعي؟

٣- ما واقع تطبيق الحوكمة الالكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة

من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها؟؟

٤- ما ملامح التصور المقترح لمتطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في جامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي تقديم تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكة الالكترونية فى جامعة أسيوط فى ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، من خلال التعرف على مفهوم الحوكمة الالكترونية ومبررات الدعوة إلى تطبيقها فى الجامعة بصفة عامة وجامعة أسيوط بصفة خاصة واستعراض آراء أعضاء هيئة التدريس حول مدى توافر متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط ومعوقات ذلك.

أهمية البحث:

نبعت أهمية البحث من أهمية المتغيرات التي تناولها وتتمثل فيما يأتي:

١- أن التحول للحكومة والحوكمة الإلكترونية لم يعد ينظر إليه كشكل من أشكال الرفاهية بل يعتبر حتمية تفرضها التغيرات العالمية التي جعلت المواطنين أكثر انفتاحا وتطلعا لحياة وظروف أفضل ، ولقد بادرت عديد من دول العالم للاستفادة من هذه التقنيات للتحول من الإدارة التقليدية إلى الحكومة الإلكترونية والتغلب على المشكلات والمعوقات التي تحد من فعالية الأداء الحكومي، والحد من اتساع الفجوة الرقمية بينها وبين البلدان التي لم تتحكم بعد في التكنولوجيات الحديثة ، التي أصبحت المعيار الذي تقاس به درجة تقدم الأمم.(ليلى مطالي، ٢٠١٧ ، ٣) .

٢- تناولها لموضوع الحوكمة الالكترونية باعتبارها من المداخل الإدارية المتقدمة المسايرة للتقدم التكنولوجي الرهيب الذى يشهده القرن الحادي والعشرين، ومواكبة لتلك التطورات التكنولوجية وعصرنة الادارات التابعة للمؤسسات ومن بينها الجامعات، بما يتوافق ومتطلبات عصر التكنولوجيا والرقمنة والاتمتة والحوسبة...الخ.

٣- كما نبعت أهمية هذا البحث مما أكدت عليه عديد من الدراسات من أهمية حوكمة الجامعات كغيرها من المؤسسات في رفع كفاءة أدائها وجودة مخرجاتها مما يعظم من قدرتها التنافسية، ويقلل من وجود فجوات إدارية وتعليمية كبيرة بين الجامعات الحكومية من جهة والجامعات الدولية من جهة أخرى، وتدعيم التواصل والمشاركة بين اطراف

الجامعة، ادارة واعضاء هيئة تدريس وطلاب، واعضاء المجتمع المحيط بالجامعة. (نهى الحايك، ٢٠١٦، ٣) .

٤- انها تتناول الثورة الصناعية الرابعة التي جعلت النظام التعليمي نظاما أكثر تخصصا وذكاءا، وقابل للانتقال الى جميع انحاء العالم، وهو ما يتطلب ضرورة الاستفادة منها ومن تقنياتها فى تحرى الاساليب الجديدة والابداعية لرفع مستوى النظام التعليمي في التعلم فى المستقبل وفقا لمتطلبات الثورة الصناعية من خلال الاستفادة من تقنياتها فى الحوكمة والحكم الرشيد.

٥- انه على الرغم من وجود اختلافات عديدة حول مفهوم الحوكمة الا انه فى الوقت ذاته يوجد شبه اتفاق على ان تطبيقها يعزز من كفاءة أي مؤسسة ومن بينها الجامعات ، ويدعم قدرتها على التعامل مع ما يواجهها من ازمات ، فقد كشفت أزمة جائحة كورونا أهمية دور الحكومة الالكترونية في تقديم خدمات أساسية للمواطنين مثل مُتابعة التعليم عن بُعد والاستشارات الطبية فضلًا عن أساليب مُبتكَرة لإدارة الأزمة، وزاد من الحاجة الى توفير دعم حكومي وشعبي للتوسع فى تطبيقها من خلال الحوكمة الالكترونية وعلى مُختلف المستويات(الامم المتحدة ، ٢٠٢٠) .

٦- تتناول الدراسة احدى الجامعات العريقة وهى جامعة اسيوط التي انشئت فى اكتوبر ١٩٥٧ كأول جامعة فى صعيد مصر ورابع جامعة حكومية مصرية من حيث تاريخ الانشاء، وساهمت فى انشاء كل جامعات الصعيد.

٧- ان التصور الذى ستقدمه الدراسة يمكن يساعد المسئولين بالجامعة على تطبيق الحكومة الالكترونية بها وبكلياتها المختلفة ووحداتها الادارية، من خلال معرف اجراءات ذلك والمتطلبات اللازمة له.

٨- ان موضوع تطبيق الحوكمة الالكترونية في الجامعة يعد موضوع جديد يعاني من نقص الدراسات الميدانية والعلمية، لهذا من المتوقع أن تضفي هذه الدراسة مرجعا إضافيا للمكتبة الجامعية في هذا المجال، كما ستعطي تصور جديد لمنظومة التعليم العالي في الوطن العربي وذلك من خلال تعميم نتائجها على مختلف الجامعات العربية، وأيضا مختلف التوصيات التي سيتم التوصل إليها والتي من الممكن ان تساعد على بلورة هذا الموضوع في الجامعة والمساعدة في القضاء على أنواع الفساد التي يعاني منها القطاع

العام (فاطمة زهرة بن قايد ، ٢٠١٨)

٩- ان دراسة الحوكمة الالكترونية وربطها بالتعليم العالي سيزيد من دورها في تحقيق الاهداف المرجوة منه خاصة واننا في عصر الاقتصاد المعرفي والرقمي الذي يحتم على مؤسسات التعليم العالي ومختلف الجامعات سواء كانت تابعة للقطاع العام او الخاص بان تواكب هذه التطورات وعصرنة الادارات التابعة لها بما يتوافق ومتطلبات عصر التكنولوجيا والرقمنة والحوسبة...الخ.(فاطمة زهرة بن قايد ، ٢٠١٨)

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي، حيث يعد من أنسب المناهج البحثية ملائمة لطبيعة البحث ، وأهدافه ، وذلك من خلال عرض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث ، في رصد الحوكمة الالكترونية ، وتأثير الثورة الصناعية الرابعة ، وتحديد متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط من خلال الاعتماد على أشيع وأشهر أدواته وهو الاستبيانة .

أداة البحث:

استخدم الباحثان الاستبانة كأداة للبحث للتعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس حول واقع تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات ذلك .

مجتمع البحث وعينته :

تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة أسيوط أما العينة فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية من ذلك المجتمع وسيتم تناول تفاصيل ذلك فى الجزء الخاص بالإطار الميدانى .

حدود البحث :

اقتصر البحث في حده الموضوعي على تحديد متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة والمتمثلة في ستة محاور(أهداف الحوكمة الالكترونية ، والسياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية ، والموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية ، والشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات ، والموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، والرقابة في الحوكمة

الالكترونية) ، واقتصر حده المكاني على جامعة أسيوط بكيات التربية والحاسبات والمعلومات والهندسة والتجارة ، واقتصر حده البشري على أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة التي سبق ذكرها ، أما الحد الزمني فقد تم تطبيق أداة البحث في العام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠

مصطلحات البحث:

١- الحوكمة: تعنى النظام الذي يتم من خلاله إدارة المؤسسات وتنظيم والتحكم في اعمالها، من وجود نظم تحكم العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر في الأداء، كما تشمل مقومات تقوية المؤسسة على المدى البعيد وتحديد المسئول والمسئولية، فى اطار من المشاركة والعدالة والشفافية والمساءلة، وتسعى المؤسسات من خلال حوكمة عملياتها إلى توفير التجانس بين مختلف وحداتها الإدارية بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكملة لبعضها البعض، بما يؤدى الى تحقيق اهدافها وتحقيق التميز (جمال الدهشان (هـ)، ٢٠٢٠).

أما الحوكمة الالكترونية فهى من المفاهيم التي تلاقي اهتمام العديد من المفكرين والاقتصاديين نظرا لكثرة وتنوع استخداماتها، فى ظل الانتشار الواسع لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العديد من المؤسسات الاقتصادية إلى المؤسسات الحكومية إلى المستشفيات والمنظمات الاجتماعية وحتى المنظمات الخيرية، وكذلك مؤسسات التعليم العالي.

فهى تعرف على انها سلسلة العمليات والاجراءات المحاطة باطار قانوني والتي تهدف الى تنظيم المعاملات والمعلومات والمخاطبات والمستندات الرسمية وغير الرسمية بين الحكومة والمواطن وتامين سبل حفظها وارشفتها ورقمنتها وتوفير آلية لاسترجاعها بالاعتماد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات (ظلال ناظم الزهيرى، ٢٠٢٠). .

وهي نظام افتراضي يمكن الاجهزة الإدارية بالجامعة من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات الالكترونية المتطورة متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق جودة والسرية والأمن في المعلومات.

وتعرف الدراسة حوكمة الجامعات الكترونيا على أنها: قدرة الجامعات على استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطبيق مباديء الحوكمة فيها بما يمكن أن يسهم فى توفير الثقة بين كل من الطلاب و الموظفين وأعضاء هيئة التدريس داخل الجامعة، وأداء الأعمال وفق التشريعات والقوانين، ومشاركة ومساءلة ومشاركة كافة الأطراف ذات الصلة في

اتخاذ القرارات لرفع مستوى كفاءة الجامعات وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها وتحسين أدائها لضمان جودة مخرجاتها لمواجية تحديات الثورة الصناعية الرابعة.

٢ - الثورة الصناعية الرابعة:

يشير تعبير الثورة الصناعية الرابعة الى أنها تلك الثورة التى جاءت بعد الأولى التى اعتمدت على البخار والثانية التى بدأت بعد اكتشاف الكهرباء والثالثة التى دشنتها شبكة الاتصالات العالمية «الإنترنت» والرقمنة البسيطة.

"الثورة الصناعية الرابعة" هي التسمية التي أطلقها المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، سويسرا، في عام ٢٠١٦م، على الحلقة الأخيرة من سلسلة الثورات الصناعية، التي هي قيد الانطلاق حالياً، وهى تشير لـ "عملية الدمج بين العلوم الفيزيائية أو المادية بالأنظمة الرقمية والبيولوجية في عمليات التصنيع عبر آلات يتم التحكم فيها الكترونيا وآلات ذكية متصلة بالانترنت مثل انترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد،والذكاء الاصطناعي والروبوتات وغيرها في شكل تطبيقات تدخلت في كافة مجالات الحياة والعمل" جمال على الدهشان (ب) ، ٢٠٢٠ ، ٧).

وغالبا ما تعرف الثورة الصناعية الرابعة بوصفها نتاجا للتكامل والانصهار الرقمي بين مختلف الثورات العلمية والتكنولوجية الهائلة في الفضاء السيبراني. ومن الأمثلة على هذا التفاعل يمكن الإشارة إلى التخصيب الجيني للحمض النووي الذي يتم بتوسط الحاسبات الإليكترونية البيولوجية وهي نتاج للتخاصب بين الثورة "النانوية" المذهلة وبين الهندسة الوراثية ومعالجة الأمراض المستعصية.

يتبنى الباحثان تعريف كلاوس شواب Klaus Chwab حيث عرفها بأنها : ثورة الأنظمة الفزيائية السيبرانية ، أى عصر الاتصالات العالمية وثورة الانترنت وذلك من خلال اختراقات التكنولوجيا الناشئة فى مجالات مثل انترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد ، والذكاء الاصطناعي ، والروبوتات ، وتكنولوجيا النانو ، ومخزنات الطاقة ، والحوسبة الالكترونية وغيرها فى شكل تطبيقات تدخل فى كافة مجالات الحياة (Klaus Chwab, 2017).

اجراءات الدراسة

تمثلت اجراءات الدراسة الحالية فيما يلي:

- **مراجعة الادب التربوي فيما يتعلق بالحوكمة الالكترونية ، والثورة الصناعية الرابعة من اجل اعداد الاطار النظري للدراسة حيث اشتمل على مبحثين المبحث الاول :الحوكمة الالكترونية وشمل (تعريف الحوكمة الالكترونية ، أهداف الحوكمة الالكترونية ، مبادئ الحوكمة الالكترونية ، متطلبات الحوكمة الإلكترونية ، سمات الحوكمة الإلكترونية ، فوائد الحوكمة الالكترونية ، تداعيات الحوكمة الإلكترونية ، أبعاد الحوكمة الالكترونية ، الاستراتيجيات الرئيسية لتطبيق الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي، مراحل تطبيق الحوكمة الالكترونية ،الجهود المبذولة نحو التحول للحوكمة الالكترونية بالجامعات المصرية)، والمبحث الثاني :الثورة الصناعية الرابعة وشمل (نشأه الثورة الصناعية الرابعة ، المقصود بالثورة الصناعية الرابعة ، تداعيات الثورة الصناعية الرابعة، متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ، الوضع الراهن للجامعات الحكومية المصرية ومدى استجابتها للثورة الصناعية الرابعة)**
- **اعداد الجانب الميداني وتحديد الهدف منه.**
- **اعداد الدراسة الميدانية وتقنينها.**
- **اختيار عينة الدراسة وتطبيق اداة الدراسة عليها.**
- **جمع البيانات واجراء المعالجة الاحصائية عليها.**
- **عرض نتائج الدراسة وتفسيرها.**
- **وضع ملامح ومكونات التصور المقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة اسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.**

الإطار النظري للبحث

يتناول الباحثان الإطار النظري في مبحثين المبحث الاول خاص بالحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم الجامعى، والمبحث الثاني خاص بالثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها على التعليم الجامعى

المبحث الاول: الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم الجامعى:

اولا: مفهوم الحوكمة فى التعليم الجامعى:

تعد الحوكمة من المفاهيم الحديثة التي حظيت باهتمام كبير فى السنوات الأخيرة عبر استخدامها فى تحقيق الجودة والتميز، وعلى الرغم من أن مصطلح الحوكمة يفتقد الى الترجمة الدقيقة فى اللغة العربية ، إلا أن مجمع اللغة اعتمد لفظ الحوكمة بعد عدة محاولات لتعريبه مثل الحاكمية ، الحوكمة ، الحكم ، الحكمانية ، الإدارة الرشيدة ، الإدارة الجيدة ، الضبط المؤسسي (جمال سليم محمود ،٢٠١٦، ٥٤).

وتتضمن الحوكمة مجموعة العلاقات التنظيمية في المؤسسة وقوانين التدقيق والمحاسبة بالإضافة إلى ضرورة توفير منظومة متكاملة من معايير قياس الأداء.، وتسعى المؤسسات من خلال حوكمة عملياتها الداخلية والخارجية إلى توفير التجانس بين مختلف وحداتها الإدارية بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكملة لبعضها البعض،

انطلاقا من أن معيار الحوكمة أصبح اليوم معيارًا مهمًا على المستويات المحلية والعربية والدولية.، أن أحد أهم الأسباب التي تحول دون ارتقاء غالبية جامعاتنا العربية في سلم التصنيفات الدولية هو في غياب الحوكمة، من حيث إنها القاعدة التي تُبنى عليها القيمة الأكاديمية والبحثية التنافسية لأي جامعة، وهي المحرك لعناصر التميّز والإبداع والإبتكار، وتعزيز قدرتها التنافية .

ولذلك اصبحت حوكمة الجامعات حتمية لا بد منها! ، فعلى الرغم من أن الجامعات العالمية المرموقة قطعت شوطًا طويلًا في إرساء قواعد الحوكمة لتعزيز كيانها، وضبط أدائها، بناء على عملية ثلاثية الأبعاد "التشاركية، الشفافية، والمساءلة"، فان جامعاتنا العربية لم تكن منتبهة بعدُ إلى حاجتها للحوكمة كوسيلة تعيد بها تمتين قواعد إدارة العملية الأكاديمية والبحثية ، في الوقت الذي انشغلت فيه بتطبيق معايير ضمان الجودة ، وإعادة الهيكلة بناء على تلك المعايير.

إن أكبر مشكلة تواجهها غالبية الجامعات العربية هي مشكلة الارتباك في إتخاذ القرار، وإضاعة الوقت في الجدل والنقاش، واختلاف الآراء في كل قضية معروضة للبحث، والسبب في ذلك هو عدم الاحتكام إلى أسس سليمة واضحة في تسيير العملية الأكاديمية ، وفي غياب النظرة الشمولية لجميع أطراف العلاقة المشتركة ، بدءًا من أصحاب المصالح، سواء أكانوا الممولين الحكوميين أو المستثمرين، وانتهاء بالطلبة. كل ذلك على حساب الميزة التنافسية في جوْدة المخرجات المادية والمعنوية، والسمعة العلمية والأكاديمية.

هذا الأمر يزيد من الحاجة الماسة الى تطبيق معايير الحوكمة في مؤسساتنا الجامعية وغيرها من المؤسسات التي تستعين بالمنهج العلمي لحوكمة أدائها ، أن تصبح الحوكمة نهجًا ثابتًا للدول في إدارة شؤون مواطنيها، وإدارة مصالحها العليا على المستويات كافة، باعتبارها وسيلة حاسمة في التعامل مع المتغيرات العديدة التى تشهدها المجتمعات المعاصرة ، والمحافظة على الكيان المؤسسي للجامعات، واظهار جديتها في عمليات الإصلاح الشاملة ، وفي وضع حد لسوء الإدارة وترهلها، ومكافحة الفساد، وحتى في مسيرتها نحو الديموقراطية، وتوسيع قاعدة المشاركة الشعبية في اتخاذ القرار، وترسيخ مبادئ الشفافية، وحق المواطنين في الحصول على المعلومات، فضلًا عن المساءلة في بُعديها، الثواب والعقاب.

تستهدف الحوكمة كمدخل إداري جديد للتعليم الجامعي في مجملها الوصول إلى الإدارة الإبداعية لمنظومة التعليم الجامعي في مصر من خلال القيام بالإجراءات التي تهدف إلى التغيير نحو الأفضل في مختلف مجالات المنظومة التعليمية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: ٢٠٠٥، ١٨-١٩) الأهداف، والسياسات، والقيادة الإدارية ، والهيكل التنظيمي، والتشريعات، وإداره الموارد البشرية و المادية والمالية، والبيئة التنظيمية، وإدارة نظم المعلومات، والرقابة، والشراكة مع قطاعات الإنتاج والخدمات. وبذلك تهدف الحوكمة لإحداث نقلة نوعية في منظومة التعليم الجامعي سواء أكان ذلك على صعيد التخطيط أو التنفيذ أو المتابعة (مصطفي عبد السميع: ٢٠٠٧، ١٠-١٥).، فحوكمة التعليم الجامعي يقصد بها الطريقة التي يتم من خلالها توجيه وإدارة ومراقبة أنشطته، وذلك من خلال جمله الترتيبات الرسمية وغير الرسمية التي تسمح للكليات والجامعات بصناعة القرار، واتخاذ الإجراءات المحققة للأهداف، ومناقشة القضايا البارزة التي تهم الأفراد داخل وخارج مؤسسات

التعليم الجامعي. (Morad Abou- Sabè, 2007, 211)

ويمكن تحديد أهم العناصر الأساسية لحوكمة التعليم الجامعي في:

- **نظام محدد للمجالس واللجان بمستوياتها المختلفة (الجامعة، الكليات، الأقسام، الوحدات)، تتضمن سياسات مكتوبة، وتحدد أدوار هذه المجالس واللجان بوضوح، وإتاحة هذه السياسات للجميع.**
- **وثائق وأدلة مكتوبة ومعتمدة توضح هياكل هذه المجالس واللجان وتشكيلها وواجباتها ومسئولياتها وصلاحياتها، وإجراءات ومعايير اختيار أعضائها، ونظم المساءلة عن السياسات والقرارات التي تصدرها.**
- **نظم وإجراءات لإتاحة الفرص للمشاركة الطلابية، وتوفير المعلومات ذات الصلة بالقرارات التي تمس مصالحهم.**
- **توافر خلفيات علمية وخبرات عملية ذات صلة بالتعليم الجامعي في أعضاء هذه المجالس واللجان.**
- **مجالس ولجان تستجيب لمتطلبات ومواصفات الجودة والاعتماد وتوجه إليها، وتتيح كافة المعلومات المطلوبة منها أو عنها.**
- **أسلوب للعمل كفريق واحد يدار ذاتياً بعيدًا عن أسلوب الرئاسة.**
- **تهيئة مستمرة للأعضاء الجدد في هذه المجالس واللجان، وتحديث معلومات الأعضاء القدامى بشأن التغيرات في رسالة وأهداف وبرامج وخطط الكليات والجامعات.**
- **نظم وإجراءات محددة للتقييم الدوري والمستمر لفعالية هذه المجالس واللجان ويتضح مما سبق ان الحوكمة تركز على القضاء على الفساد الناتج عن ضعف المساءلة والمحاسبية، ومزيد من الشفافية والمصداقية والمساءلة ، وتفعيل الشراكات ، و مزيد من الديمقراطية، ونظام مالي وإداري متطور، وتوظيف القوانين بما يحقق فعالية الكليات والجامعات وتفعيل اللامركزية، واستراتيجية إنمائية فعالة، وحرية تداول المعلومات.**

الفرق بين الحوكمة Governance والإدارةManagement

تكمن مهام الحوكمة بالأساس في التوجيه والرقابة والتقويم، بينما تكمن مهام الإدارة في التخطيط والبناء والتشغيل، ويجتمع الاثنان في الرقابة ، وتقوم الحوكمة بتحديد التوقعات للمنظمة و تحديد الرؤية والرسالة والقيم والحفاظ عليها و تطوير استراتيجية المنظمة ووضع سياسات المنظمة أو الموافقة عليها ومنح الصلاحيات ، وتقوم الإدارة بإبلاغ الموظفين بالتوقعات والرسالة، والاستراتيجية، السياسات وإدارة العمليات اليومية وتنفيذ البرنامج لتلبية التوقعات وإبلاغ الإدارة العليا بالنتائج(مصطفي عبد السميع: ٢٠٠٧، ٢٩-٣١).

ومن ثم يمكن القول بأن الحوكمة تختلف عن الإدارة ؛ حيث إن الحوكمة معنية بالتوجيه و والتقويم، وهي مسئولية الإدارة العليا، بينما الإدارة معنية بالتخطيط والبناء والتشغيل، وهي مسئولية الإدارة الوسطى والتنفيذية بالأساس، وتشترك كل من الحوكمة والإدارة في مهمة الرقابة.

ثانيا : الحوكمة الالكترونية ، مفهومها ، أهدافها ، وفوائدها ، ومبادئها :

- **مفهوم الحوكمة الالكترونية :**

مع التطور التكنولوجي والتقني وحتى تواكب المؤسسات هذه الثورة المعلوماتية وتزيد من تبادل المعلومات والمعاملات الاتصالية، وتكامل مختلف الأنظمة والخدمات والأقسام الإدارية وتفاعلها، وزاد الاهتمام بموضوع الحوكمة الإلكترونية التي تساعد على تقديم الخدمات الإدارية المتاحة للمتعاملين مع المؤسسة بطريقة مريحة وتتسم بالفعالية والشفافية. ، وتعرف بانها أسلوب جديد ومتطور، بل هي ثورة تقنية معلوماتية قادت إلى نقلة نوعية في تقدم الأجهزة الحكومية وأجهزة القطاع الخاص وغيرها كل من الإدارات التقليدية إلى التعاملات الالكترونية، وباختصار الحوكمة الالكترونية يشار إليها بأنها تطبيق التقنيات على الانترنيت في القطاعات والأنشطة الحكومية وغير الحكومية التجارية". (الياس شاهد واخرون، ٢٠١٦، ١٢٤)

فكلمة الالكترونية يقصد بها فى مصطلح الحوكمة الالكترونية تلك الحوكمة المعتمدة على التكنولوجيا، والحوكمة الالكترونية هى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT لتقديم الخدمات وتبادل معلومات ومعاملات بطريقة مريحة تتسم بالفعالية والشفافية والمساءلة.

وتعرف منظمة اليونسكو الحوكمة الالكترونية على انها استخدام القطاعات العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحسين تسليم المعلومات والخدمات وتشجيع تشاركها مع المواطنين في عملية صنع القرارات وجعل الحوكمة افضل من حيث فعالية المساءلة والشفافية (عواد كاظم حمود ، ٢٠١٤، ٦)

وتعرف ايضا على انها عملية تتعلق باعادة ابتكار الأعمال بواسطة طرق جديدة لإدماج وتكامل المعلومات وتوفر فرصة إمكانية الوصول إليها من خلال موقع الكتروني. (عباس بدران،٢٠١٤، ٧)

وتعرف بنمط للحكم يستخدم كافة الأنشطة الإلكترونية لتنظيم العلاقات المتشابكة بين الكيانات التنظيمية داخل الدولة الرسمية وغير الرسمية بما يدعم صيانة السياسات وآليات تنفيذها، لتحقيق الديمقراطية وحماية حقوق المواطن والحفاظ على استقلاله وزيادة الكفاءة في توزيع الخدمات الالكترونية بما يحقق التنمية المستدامة. (ايمان عبد المحسن زكي، ٢٠١٩، ١٢٣)

وتعرف الحوكمة الالكترونية بالجامعات بمجموعة من الممارسات القانونية التي تتضمن للمنظمة السيطرة على متغيرات بيئتها الداخلية والتكيف مع متغيرات بيئتها الخارجية بإفصاح عالي وشفافية واضحة لتحقيق المصالح كافة (وسام على، ومحمد حازم، ٢٠١٨، ٢٢١)

- **الفرق بين الحكومة الإلكترونية والحوكمة الإلكترونية:**

يعرف البعض الحكومة الإلكترونية بأنها "الاستخدام التكاملي الفعال لجميع تقنيات المعلومات والاتصالات، لتسهيل وتسريع التعاملات بدقة عالية داخل الجهات الحكومية (حكومة- حكومة G-G) وبينها وبين تلك التي تربطها بالأفراد (حكومة-فرد G-C) وقطاعات الأعمال (حكومة-أعمال .G-B) ويرى البعض الاخر ان المفهوم الشائع للحكومة الإلكترونية يقوم أساساً على أنها شبكة متطورة من النظم الحاسوبية التي تمكّن الجمهور من الوصول إلى عدد كبير من الخدمات والمعاملات الحكومية المؤتمتة، عبر الإنترنت أو عبر وسائل إلكترونية أخرى. (طلال ناظم الزهيرى ، ٢٠٢٠)

وفي أبسط تعريف للحكومة الالكترونية ذلك الذي قدمته الأمم المتحدة اذ وصفتها بانها استخدام الانترنت لتقديم المعلومات والخدمات للمواطنين. وكذلك تم تعريفها بانها نظام حديث

تتبناه الحكومات باستخدام الشبكة العنكبوتية العالمية والإنترنت في ربط مؤسساتها بعضها ببعض، وربط مختلف خدماتها بالمؤسسات الخاصة والجمهور عموما، ووضع المعلومة في متناول الأفراد وذلك لخلق علاقة شفافة تتصف بالسرعة والدقة تهدف للارتقاء بجودة الأداء .

فاذا كانت الحكومة الإلكترونية تعنى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات الحكومية للمواطنين وقطاع الأعمال ومؤسسات المجتمع المدني، فان الحوكمة الإلكترونية: هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وتعزيز دعائم الحكم الرشيد، لأن الحكم الرشيد في هذا العصر الرقمي يحتاج الى حوكمة رشيدة تعبر عن مفهوم واسع يتضمن الآليات والعمليات والعلاقات والمؤسسات التي يعبر من خلالها المواطنون عن مصالحهم ويمارسون حقوقهم وواجباتهم. (الشبكة العراقية المعلوماتية، ٢٠١٤)

وعليه يمكن القول ان لا حكومة الالكترونية بدون وجود حوكمة الالكترونية، حيث يمكن ان تبدأ الحكومة بالحوكمة الالكترونية على مراحل تنفيذية متتابعة وصولا الى استكمال المنتج النهائي، فمن اهم ركائز الحكومة الالكترونية وجود ادارة الالكترونية متكاملة قائمة على نظام ارشيف الكتروني، اضافة الى الوعي المعلوماتي لمجتمع مواطنيها وتكامل البنية الاساسية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات. (طلال ناظم الزهيرى ، ٢٠٢٠)

ويتضح مما سبق ان الحوكمة الالكترونية نظام افتراضي يمكن الاجهزة الإدارية للمؤسسات التعليمية من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات الالكترونية المتطورة متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق جودة والسرية والأمن في المعلومات في تبادل المعلومات وتقديم الخدمات فيما بينها وبين المواطنين وقطاع الأعمال بسرعة ودقة عاليتين.

- **أهداف الحوكمة الالكترونية وفوائدها:**

تعد الحوكمة الالكترونية مهمة للغاية لكونها ترتبط بالعناصر والاساسية للحوكمة وهى الشفافية والعدالة والمساءلة ومكافحة الفساد لذلك فان اعتبارها توجها استراتيجى يستند الى انها يمكن ان تحقق مجموعة من الاهداف والفوائد وهذه الاهداف تتمثل فيما يلى: (Sharada&Vob,2017)

– رفع مستوى الاداء، اختصار الاجراءات الادارية، زيادة دقة البيانات، زيادة الانتاجية وخفض التكلفة، مواكبة التطور التكنولوجى، رفع كفاءة اداء العاملين، دعم النمو الاقتصادى،

ونشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتاهيل ادارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

كما حدد "على لطفي" مجموعة من الاهداف تسعى الحوكمة الالكترونية تحقيقها (علي لطفي، ٢٠٠٧، ٤) تتمثل فيما يلى:

- **خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال، والعمل على تجميع كافة الخدمات والمعلومات ذات الأهمية للعملاء وأصحاب المصلحة بما يمكن من الاستفادة منها بطريقة سهلة،**
- **تقديم الخدمات ذوي المصلحة بطريقة سهلة وسريعة ومنخفضة التكاليف.**
- **اتاحة المعلومات عن كافة التعاملات بين المؤسسة وعملائها على شبكة الانترنت.**
- **زيادة الوقت المتاح لتأدية الخدمة بحيث يمكن الحصول على الخدمة في أي وقت طوال اليوم دون الالتزام بساعات عمل رسمية محددة.**
- **تحديد متطلبات الحصول على الخدمة والنماذج المطلوبة بما يمكن من استكمالها قبل الذهاب لمكان أداء الخدمة ومن ثم تخفيض الوقت والجهد اللازم لأداء الخدمة.**
- **الارتقاء بثقافة ووعى الموظفين في الإدارات المختلفة من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة.**
- **توفير مناخ ملائم للاستثمار يعمل على تخفيض المعوقات والاجراءات التي تحول دون جذب المستثمرين وبما يوفر عامل جذب للشركات العاملة في مجال التكنولوجيا.**
- **رفع كفاءة أداء المؤسسات والاعداد للاندماج في النظام العالمي لمواكبة نظم المعلومات الحديثة المتبعة.**
- **تحقيق الشفافية من خلال اتاحة المعلومات بصورة متكافئة لكافة المتعاملين.**

ولقد اكدت دراسات عديدة على ان تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية سوف يوفر العديد من المزايا

تتمثل في الآتي: (فاطمة زهرة بن قايد ، ، ٢٠١٨، ٤)

- **سرعة أداء الخدمات: حيث أنه بإحلال الجوانب الالكترونية محل النظام اليدوي التقليدي، حدث تطور في تقديم الخدمة للجمهور حيث قلت الفترة الزمنية اللازمة لأداء خدمة يعود ذلك إلى سرعة تدفق المعلومات والبيانات من الحاسب الآلي بخصوص الخدمة المطلوبة، ومن ثم يتم القيام بها في وقت محدد قصير جدا. هذا فضلا عن الإنجاز الإلكتروني**

للخدمة يخضع لرقابة أسهل وأدق من تلك التي تفرض على الموظف في أداء أعماله في نظام الإدارة التقليدية.

- **تخفيض التكاليف : يلاحظ أن أداء الأعمال الإدارية بالطريقة التقليدية يستهلك كميات كبيرة جدا من الأوراق والمستندات والأدوات الكتابية. هذا فضلا على أنه يحتاج إلى العرض على أكثر من موظف وذلك للاطلاع عليه والتوقيع ما يفيد ذلك وإحالته إلى موظف أخر. ومن شأن ذلك كله ارتفاع تكاليف أداء الخدمة، وذلك نظرا لارتفاع أثمان وأسعار المواد اللازمة لأداء الخدمة.**
- **اختصار الإجراءات الإدارية: لا شك العمل الإداري التقليدي السائد الآن يتسم بالعديد من التعقيدات الإدارية وذلك لأنه يحتاج في معظم الأحيان إلى موافقة أكثر من جهة إدارية على العمل المطلوب، هذا فضلا عن السمات التي تلحق بالموظف القائم بأداء الخدمة والذي قد يحصل على إجازة أو لا يتواجد في مكان عمله ومن ثم يتعطل أداء الخدمة من يوم إلى أخر.**

وللقضاء على هذه البيروقراطية فإنه إتباع طريق الحوكمة الإلكترونية يمكن تبسيط هذه الإجراءات، وإنجازها بسرعة وسهولة توفيرا للوقت والجهد والنفقات وذلك خاصة فيما يتعلق بأماكن الإدارات وأعداد العاملين. (محمد الصيرفي، ٢٠٠٧، ١٧)

اما فيما يتعلق بفوائد الحوكمة الالكترونية فان لها فوائد عديدة ، وتتمثل فيما يلى هي: (زينة عبد الخالق عبد الله ، ٢٠١٥)

الفوائد الاقتصادية : وتتمثل تلك الفوائد فيما يلى:

- **توفير المال والوقت والجهد على جميع الاطراف المتعاملة بالحوكمة الالكترونية.**
- **ظهور مفهوم حديث للتسويق يتمثل فى ضرورة وصول او ذهاب السلعة او الخدمة الى العميل وليس العكس.**
- **توحيد الجهود بدلاً من تشتيت الجهود وازدواجية بعض الاجراءات في الحكومة التقليدية ، من خلال جمع الجهود وتوحيدها من خلال بوابة الكترونية واحدة.**
- **فتح قنوات استثمارية جديدة من خلال التكامل بين الحكومة الالكترونية والتجارة الالكترونية وذلك عن طريق استخدام التطبيقات التقنيات والتبادل الداخلي للبيانات نفسها**

الفوائد الإدارية: وتتمثل تلك الفوائد فيما يلى:

- **تطبيق مفهوم الادارة الالكترونية وتنظيم عملياتها وتحسين الاداء الوظيفي، والعمل بروح الفريق الواحد.**
- **القضاء على البيروقراطية والروتين الذي يوجد في الحكومة التقليدية.**
- **اختصار الهرم الاداري التسلسلي الطويل، والاسراع في تنفيذ الاجراءات الادارية واختصارها.**
- **تسهل عملية الرقابة والاشراف على اداء المؤسسات عبر تحديد أطر الرقابة الداخلية وتشكيل اللجان المتخصصة وتطبيق الشفافية والإفصاح.**

الفوائد الاجتماعية: وتتمثل تلك الفوائد فيما يلى:

- **تحفيز المواطنين لاستخدام الحوكمة الالكترونية وبالتالي ايجاد مجتمع معلوماتي قادر على التعامل مع المعطيات التقنية ومواكبة عصر المعلومات.**
- **تسهيل وسرعة التواصل الاجتماعي من خلال التطبيقات الالكترونية كالبريد الالكتروني وغيره.**
- **تفعيل الانشطة الاجتماعية المختلفة عن طريق استخدام التطبيقات الالكترونية الكثيرة.**

ولقد اصبحت الحوكمة الالكترونية فى الوقت الراهن من المفاهيم التي تلاقي اهتمام العديد من المفكرين والاقتصاديين نظرا لكثرة وتنوع استخداماتها، فى ظل الانتشار الواسع لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العديد من المؤسسات الاقتصادية إلى المؤسسات الحكومية إلى المستشفيات والمنظمات الاجتماعية وحتى المنظمات الخيرية، وكذلك مؤسسات التعليم العالي

٤ - مبادىء الحوكمة الالكترونية:

هناك مجموعة من المبادىء التى يجب توافرها لتفعيل الحوكمة الالكترونية في الجامعات حتى تتمكن الجامعات من اداء عملها بالشكل المنشود، وقد تتباين اراء الباحثين في تلك المبادىء احيانا وقد تتفق في احيان اخري، ومن ابرز المبادى التى ارتبطت بمعايير ومؤشرات الحوكمة (مدحت ابو النصر، ٢٠١٥،١٨)، (بسام مسلم ،٢٠١٦،٣٤٣) ، (نزيهة مقديش ، ٢٠١٨،٤٩٠) ، محمود عبد المجيد ، ٢٠١٨،١١)، (داود عبد المالك ومحمد عبده ٢٠١٩،٤٠)

- **الشفافية: وهى الوضوح وضوروة الافصاح عن تصميم وتطبيق النظم والاليات الالكترونية والسياسات والتشريعات ومدى ممارستها ومؤشرات تطبيقها، بان تكفل حق لكل طرف من**

الاطراف ذات المصلحة بمعنى كشف الحقائق والنقاش الحر، فلابد من الجامعات ان تتيح حرية الوصول إلى المعلومات الكترونيا، وما يقابلها من الإفصاح عنها، أي العلنية في مناقشة الموضوعات، وحرية تداول المعلومات بها، وأن تتاح المعلومات الكافية تفهمها ومراقبتها.

- **المساءلة: وتشمل جميع عمليات التقويم والرقابة والتدقيق المالى والادارى وكيفية التعامل مع السلوك الخاطىء لكل الجهات المسؤولة وتتعلق بأصحاب السلطة والمسؤولية على مستوى الجامعات فهم مسؤولين من كل الاطراف الداخلية والخارجية عن قراراتهم والمحاسبة من قبل المساهمين، بان يخضعوا أنفسهم للفحص والمراجعة.**
- **المشاركة: من خلال اتاحة مجالس الحوكمة للهيئتين الاكاديمية والادارية والطلبة والمجتمع المشاركة فى رسم السياسات ووضع قواعد العمل (الجوانب العلمية، والادارية ، والبيداغرافية ، الادارية فى صورة مباشرة او عن طريق ممثليها فى كل الامور التى تتاثر بها سواء على المستوى الادارى او الاكاديمى او المالى.**
- **الاستقلالية: هى الحرية الاكاديمية فى اتخاذ القررات وتنفيذها على جميع المستويات واليات ضبط ممارسة اعضاء هيئة التدريس فى تقديم وظائفهم الاكاديمية، وهى حرية ترتبط ارتباطا وثيقا بالديمقراطية ويوجد ثلاثة مستويات للاستقلالية الاكاديمية، مالية، وموارد بشرية.**
- **العدالة: يجب ان يحظى المساهمين بالمساواة من قبل اعضاء مجلس الادارة والادارة التنفيذية وكيفية تطبيقها والسياسات المطلوبة لتحقيق عدالة الاجراءات بالجامعة، واتاحة الفرصة للجميع لتحسين اوضاعهم.**
- **الكفاءة والفاعلية فى استخدام الموارد، ويعبر عن حسن استغلال الموارد البشرية والمادية مع تقديم الخدمات وتطبيق السياسات العامة بأقل تكلفة ممكنة وفى اقل وقت وقا لمعايير الكفاؤة والجدارة.**
- **الاستجابة: وتعنى تقديم الخدمة للمستفيدين فى اسرع وقت وبافضل شكل ممكن ، كما تعنى استجابة المؤسسة الخاضعة للدولة بتقديم وتهسيل الخدمات لممثلى الخدمة (اصحاب المصالح) فى اطار زمنى معقول.**

٥ - تداعيات الحوكمة الإلكترونية:

أثرت التقنيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا سيما في العقود الأخيرة على كل ميادين الحياة، ودفعت إلى إحداث تغيرات هائلة ومؤثرة نحو التحول إلى النمط الإلكتروني، ويمكن إيجاز تلك المسببات فيما يلي:

- **أسباب سياسية تمثلت أساسا في ظهور العولمة، وتنافس السياسيين حول كسب رضا الجمهور من خلال تقديم خدمات أسهل، لاسيما في المجتمعات المتقدمة، ودعم البنك الدولي لمشاريع الحوكمة الإلكترونية في الدول النامية.**
- **أسباب تكنولوجية وأهمها: ظهور شبكة الانترنت، أصبحت الثقة بالشبكة وأمنها ممكنا وإبتكار تقنية الإمضاء الإلكتروني.**
- **أسباب اقتصادية أهمها: ظهور التجارة الإلكترونية، واستغلال الحكومات لما توفره التكنولوجيات الحالية في خفض مستويات التكاليف، والتوجه نحو مشاريع الخصخصة، وما يتطلب من تواصل مع مختلف القطاعات. (عبد المومن بن صغير، ٢٠١٦ . ٢١٠ - ٢١٥)**

ثالثا: الحوكمة الالكترونية بالجامعات

١ - مفهوم الحوكمة الالكترونية بالجامعة

انطلاق من ان الجامعة تعمل في بيئة ديناميكية، سريعة التغير، هذا بدوره ادى الى وجود مشكلات تتسم بالتعقيد ، نظرا للمنافسة الشديدة والعولمة وزيادة الوعي بمزايا الحوكمة، هذا,وغيره فرض علي الجامعة التخلي عن الطرق التقليدية في طرق العمل وبدات فى البحث عن طرق اخرى جديدة تضمن بناء جسور الثقة بين الجامعة واصحاب المصالح وما يشهده العصر من تطورات علمية وتكنولوجية .

ان الدعوة الى تطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعة ، باعتبار خيار استرتيجى عصرى يقف وراءه مبررات عديدة من بينها : مواكبة التطور التكنولوجي ، نشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأهيل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بها ، رفع كفاءة أداء العاملين ، اختصار الاجراءات الادارية ، زيادة دقة البيانا وسهولة تبادلها وتخزينها ، زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الاداء.(جمال على الدهشان ،٢٠٢٠ ، ١٠)

الحوكمة الإلكترونية فى الجامعة كغيرها من المؤسسات ، مهمة للغاية شانها فى ذلك شان الحوكمة لكونها ترتبط بالعناصر والمباديء الاساسية للحوكمة وهي الشفافية والعدالة والمساءلة ومكافحة الفساد .

وتعرف حوكمة الجامعات الكترونيا على انها قدرة الجامعات على استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطبيق مباديء الحوكمة فيها بما يمكن ان يسهم فى توفير الثقة بين كل من الطلاب الموظفين وأعضاء بيئة التدريس داخل الجامعة ، واداء الاعمال وفق التشريعات والقوانين ، ومشاركة ومساءلة ومشاركة كافة الاطراف ذات الصلة في اتخاذ القرارات لرفع مستوى كفاءة الجامعات وزيادة قدرتها على تحقيق أهدافها وتحسين أدائها لضمان جودة مخرجاتها لمواجية تحديات الثورة الصناعية الرابعة ، فهى نظام افتراضي يمكن الاجهزة الإدارية بالجامعة من تأدية التزاماتها لجميع المستفيدين باستخدام التقنيات.(جمال على الدهشان ،٢٠٢٠، ١١)

٢ - المبررات التى تدعو إلى ضرورة تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات:

يقف وراء الدعوة الى تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعة مبررات واسباب عديدة من بينها:

- **وجود قصور واضح فى استفادة الجامعات من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تنفيذ وإدارة أنشطتها وعملياتها، وضعف وجود نظام إدارى إلكترونى عصرى بمعظم الجامعات المصرية، والاعتماد على الاساليب التقليدية ، ونظم ادارية قديمة التى تعتمد على ذاكرة واجتهادات القائمين عليها ، بشكل ادى الى التكدس في أعداد الإداريين ، وزيادة أعباء البيرو قراطية ويضعف القدرة على الإنجاز الكفء والسريع (المجالس القومية المتخصصة ، ٢٠٠٩ ، ٢٢).**
- **غياب المساءلة وتفشى بعص صور الفساد والقصور فى التشريعات المنظمة للعمل فى كثير من الجامعات المصرية ، والقصور في التشريعات المنظمة لها، غياب الحرية الأكاديمية، والمركزية الشديدة في إتخاذ القرارات وغيرها من اوجه القصور ، مما ترتب عليه تدني مستوى أداء الجامعات المصرية والذي أنعكس بدوره على ترتيبها فى التصنيفات العالمية للجامعات .**

- **الركود الاقتصادي والمشاكل المصاحبة لتوفير متطلبات النفقات العامة ، والتغيرات المحيطة- مثل العولمة والتدويل وظهور جهات جديدة وقوية في الاقتصاد الدولي (الاتحاد الأوروبي، والبنك الدولي ، ورابطة التجارة العالمية ، أو منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية)، تدعو إلى التحول الإيدلوجي نحو السوق الحر وضرورة الاستفادة من التكنولوجيا والثورة الرقمية (رانيا عبد المعز ، ٢٠١٤، ١٢).**
- **إتساع الفجوة بين مخرجات التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل ، وضعف المهارات المطلوبة للاعداد لمهن ووظائف المستقبل ، خاصة وان العالم يعيش ثورة صناعية رابعة تختلف عن سابقها من ثورارت ، ثورة تعتمد على استخدام التكنولوجيا المتقدمة في مختلف المجالات لتحسين الكفاءة ، والتى اصبحت جزء لايتجزء من انشطة المجتمع وادارة عملياته وانشطته .**
- **تدني مستوى الوعي بمبادئ الحوكمة أوتطبيق بمبادئيا بشكل غير متكامل ، وكذلك غياب المبادئ الخاصة بالشفافية والمحاسبية والمشاركة ، ومحدودية الموارد المالية ، وضعف مشاركة أصحاب المصالح في صنع القرارات من خلال حوار مجتمعي (بيومي ضحاوي ، ٢٠١١، ٣٤)**
- **غياب الرؤية الاستراتيجية لدور الجامعات كمخطط معرفي وعدم القيام بدوربا في إنتاج العلم وخدمة المجتمع مما ينعكس على زيادة الفجوة بين الجامعات المصرية وجامعات تفعيل مبادئ الحوكمة بالجامعات المصرية لمواجهة تحديات الدول المتقدمة، بالإضافة إلى تحول الجامعات إلى مؤسسات تضم أجهزة بيروقرطية .(شيماء على عباس ، ٢٠٢٠ ، ٥٠٥)**
- **كثرة القواعد والنظم واللوائح الإدارية والاجراءات البيروقراطية بالجامعات ، بالإضافة إلى جمود الاجراءات الادارية وفشلها فى احداث تغيرات فى البناء الاكاديمى اوالبرامج ، او اساليب الاعداد ، كما جلبت الثورة الصناعية الاربعة مجموعة من التحديات الجديدة، التى تبرر ضرورة تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعة فى ضوء متطلبات وتحديات تلك الثورة .(فاروف جعفر ، ٢٠١١، ٣١٥).**

٣ - فوائد تطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعة :

ان تطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعة سوف يوفر لها فوائد عديدة لكل اطراف الجامعة الطالب والكلية ومنظومة التعليم بصفة عامة ، وقد ذكر (Shrivastava et al ، 2014) ، من أبرز هذه الفوائد ، بالنسبة للجامعة ، الوصول إلى المعلومات المركزية من أي مكان ، توفير خدمات إلكترونية عالية الجودة ، والمشاركة الإلكترونية ، زيادة الوضوح أدوات تعليمية مبتكرة، تحسين عملية صنع القرار ، اما بالنسبة للطلاب ، فانها يمكن ان تسهم فى زيادة مشاركتهم في الشؤون التعليمية ، وتسهيل تسجيل دخولهم على تسجيل الدخول الشخصي لكل طالب على منصات الجامعة واساتذتهم وزملائهم والوصول الى المحاضرات والندوات الافتراضية والتواصل الاجتماعى معهم وتوفير الخدات والمعلومات والمعاملات معهم ، وتسهيل ارسال الملاحظات والاستفسارات الى ادارة الجامعة وغيرها من الفوائد فى توفير التكاليف الجهد والوقت ، وبالنسبة للكليات يمكن ان تسهم الحوكمة الالكترونية فى مساعدتها على الوصول الى البيانات وارشفتها وتخزينها واسترجاعها وتبادل بيانات الكترونية مع الجامعة والحصول على التقارير الاحصائية عن اداءها بدقة وسرعة ، كما ان لها فوائد عديدة تعود على على النظام التعليمى ككل من بينها تطوير الاهداف الجامعية على المدى البعيد وتحسين النظام التعليمى ، وتمكين الكليات والطلاب وتشجيع مشاركتهم فى ادارته . وزيادة قدرتها على توفير مستوى عالي من الشفافية وتحد من ظاهرة الفساد الاداري الناتج اصلا من الاتصال المباشر بين اطراف الجامعة بغرض انجاز المعاملات والخدمات .

ان تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعة يمكن ان تساعد على ايجاد نماذج جديدة لحل المشاكل المتعلقة بالعملية التعليمية مثل إدارة اللقاءات من خلال شبكة الانترنيت ، واستخدام البريد الالكتروني لإيجاد قنوات اتصال بين الجامعات ومنظمات الأعمال ومنظمات المجتمع المدني وكافة الأطراف المشاركة في صنع القرار، وتنتقل مسؤولية تطوير المنظمات الحكومية إلى المواطن باعتباره مشاركا في تقييم الأداء للخدمات الحكومية الالكترونية المقدمة على شبكة الانترنيت ، والشفافية بإتاحة المعلومات التفصيلية عن الأداء الجامعي على شبكة الانترنت ومن ثم تحجيم الفساد الإداري وإعطاء الطالب الحق في المساءلة، وتوفير مصادر تمويل جديدة لمشروعات التنمية تستند على مشاركة منظمات الأعمال.

٤ - أبعاد الحوكمة الالكترونية بالجامعة:

يحكم تطبيق الحوكمة الالكترونية ابعاد عديدة لابد وضعها فى الاعتبار عن التطبيق تتمثل فيما يلى :

- **البعد السياسي: حيث يعني طبيعة النظام السياسي وشرعية التمثيل، حيث يركز هذا البعد على القيم الديمقراطية الليبرالية وفلسفتها السياسية والكيفية التي تؤثر بها على نمط التعليم.**
- **البعد الاقتصادي والاجتماعي: لما له من علاقة بالسياسات العامة للتعليم العالي والتأثير على حياة السكان ونوعية الحياة والوفرة المادية وارتباط ذلك بدور المجتمع المدني واستقلاليته وبالتركيز على نمط اقتصاد السوق الحر.**
- **البعد التقني والإداري: إن إصلاح المجال الإداري لقطاع التعليم العالي أصبح يمثل أحد الأبعاد الجوهرية في فلسفة الحوكمة إلى جانب البعد السياسي والبعد الاقتصادي، حيث نجد هناك تصورات تقويمية لمفهوم الخدمة الادارية، التي برزت كشكل جديد تمثل تحولا في مفهوم الإدارة من صورة تقليدية إلى نموذج يعيد النظر في الطرق والآليات التي يتم بها تقديم الخدمة للمتعاملين في قطاع التعليم بشكل يدعم مبادئ السعي للوصول إلى الحوكمة الالكترونية. (http://www.alnoor.se/article.asp?id=272199)**

ويتضح مما سبق ان تفعيل الحوكمة الالكترونية والاستفادة منها في تطوير الإدارة الجامعية يجب ان ترتكز على: إحلال معيار الكفاءة في تولى المناصب محل معيار الترقية التقليدي المعتمد على مبدأ الأقدمية ، وسيطرة سلطة القانون على مجريات الأمور في جميع مناحي المنظومة التعليمية داخل مؤسسات التعليم الجامعي؛ بصورة تؤدى إلى المزيد من العمل الخلاق والشعور بالكرامة والحرية والرغبة الدائمة في العطاء. ، والمسئولية الذاتية الالكترونية من خلال الشعور والإحساس بالواجب، وما يترتب على ذلك فيما يتعلق بالشأن العام بدلاً من استباحة الموارد العامة ، وإتاحة الفرص الكاملة للحوار والنقاش الإلكتروني البناء حول عملية اتخاذ القرارات المؤثرة على سير العمل.، وإتاحة فرص المشاركة الالكترونية والتي هي حق أصيل للجميع في عملية اتخاذ القرار.

٥ - متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بالجامعات:

إن تطبيق الحكومة الالكترونية فى الجامعة يتطلب أمورا عديدة فقد حددها (جمال على الدهشان ، ٢٠٢٠، ٣٥-٣٧) فى :-

- **نشر ثقافة الحوكمة الالكترونية بما تتضمنه من مبادئ مثل الشفافية والمساءلة، والمشاركة، بين كل اعضاء مجتمع الجامعة ، وفى هذا الاطار يجب على الجامعات ان تكون أنموذجًا في تطبيق الحوكمة على نفسها أولًا ؛ حتى تستطيع بالتالي المساعدة في حوكمة تلك المؤسسات وفقًا لمنهج علمي من ناحية، والتأسيس لتلك الثقافة والمعرفة من خلال المساقات التدريسية على مستوى البكالوريوس والماجستير والدكتوراة من ناحية أخرى. أي أنها قاعدة انطلاق للحوكمة التي لا تزال غائبة عن غالبية المؤسسات في بلادنا العربية، وتبني القيادات في الجامعة لمبدأ الشفافية الإدارية، من خلال خطط اجرائية تعزز سياسة الوضوح والإفصاح لجميع التعاملات الإدارية الأكاديمية بالجامعة فتح مجال المشاركة للعاملين بالجامعة وتشجيع روح المبادرة، مما يرسخ قيم النزاهة ويمكن المستفيدين من المشاركة الحقيقية في صناعة القرارات لتحقيق أهداف الجامعة.**
- **توفير بنية تحتية الكترونية قوية قادرة على توفير كل البيانات عن الجامعة وانشطتها والقادرة على إحداث التفاعل بين مجلس الأمناء ومجلس الجامعة ومجلس العمداء والكليات والأقسام والإدارة، وبين البنية الأساسية التحتية للحوكمة التي تشمل الأساس المعلوماتى والقاعدي والأخلاقي والقيمي، و دعم وتفعيل استخدام تكنولوجيا المعومات في الخدمات الجامعية بشكل مكثف من خلال- تحويل المحتوى التعليمى بالمؤسسات التعليمية إلى محتوى رقمي والتوظيف الفعال لها فى عمليات التدريس والتقويم .**
- **وجود نظام للارشفة الالكترونية لكل أنشطتها: فنجاح اي تجربة للحوكمة الالكترونية مرتبط بوجود نظام الارشفة الالكترونية، لان وجود نظام ارشيف متكامل سيؤدي الى فتح المجال أمام المواطنين للحصول على معلومات كافية لانجاز معاملاتهم الادارية، فضلا عن إمكانية فتح الخدمة الى فضاء أوسع من التصفح، اذ يمكن للمواطن ان يعتمد على الارشيف الوطني بالتعريف بنفسه وتحميل وثائقه المطلوبة لانجاز معاملات خاصة مثل، ترويج معاملة الحصول على جوازات السفر ودفع الفواتير وتسديد الغرامات ... الخ. ولتحقيق هذه الفعالية لابد من القيام بتنفيذ سلسلة من خطوات الارشفة الالكترونية**

العملية والتي سيكون لها فوائد عديدة للحوكمة الالكترونية. (طلال ناظم الزهيري، ٢٠١١).

- وضع الخطط الإجرائية للتنفيذ، ثم تطبيق معايير الحوكمة، ومتابعة تنفيذها.
- إعداد ادلة للحوكمة يتضمن الخطوات الواجب اتباعها لاعتماد معاييرها التي هي اليوم حتمية لا بد منها، كي تتمكن جامعاتنا من الدخول إلى التصنيفات الدولية، كهدف مرتبط بقيمتها الحقيقية في بلدها، باعتبارها مؤسسة ذات أهمية فائقة في مسيرة التحديث والتطوير والتنمية والنهوض الكلي في جميع أقطارنا العربية.

فى المقابل ويري (بيير جونسون، ٢٠١٤) أن من أهم متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية

١- تحقيق تفاعل بين الإدارة المستفيد والأطراف ذات المصلحة، والهدف منه هو اشراك المستفيدين في بحث ومناقشة القضايا ذات الأهمية واستطلاع آرائهم حول بدائل التعامل مع المشكلات. ويتحقق هذا من خلال:

- الاعتماد على العلاقات العامة: في ظل الحوكمة الالكترونية تتجسد هذه الفكرة إلكترونيا بإعطاء أهمية للرأي العام وأخذ الاجراءات التصحيحية في حالة وجود اختلال واهتزاز في الثقة والمصداقية بفعل عوامل سوء التفاهم والمعلومات الخاطئة الصادرة من عمال الإدارة.
- توسيع المشاركة الالكترونية من خلال تشجيع مشاركة المستفيدين في المسائل المطروحة، مع اشعارهم بأهمية القضايا المطروحة وإبلاغهم بالإجراءات التي تم اتخاذها والأهم التأكد من تلك المعلومات والنماذج المنشورة في المواقع الالكترونية وتحقيق الاتصال في اتجاهين، بنشر عناوين البريد الالكتروني للأجهزة الحكومية والمسؤولين الحكوميين.
- تعزيز الديمقراطية الالكترونية من خلال عملية المحاسبة والمساءلة، ويتحقق هذا بتوفير المعلومات الكافية عن أداء الإدارة العمومية ككل عبر الانترنيت والوسائل التكنولوجية المختلفة. ويظهر هذا بنشر منتديات النقاش الالكتروني الهادفة إلى توسيع دائرة لمستفيدين في إبداء رأيهم حول السياسات وتحقيق الرقابة التبعية على الممارسات التي تمس الصالح العام، إلى جانب نشر وتوثيق محاضر الجلسات عبر الانترنيت.

- **فتح مكتب أو مركز للمكالمات: تسمح هذه المراكز بزيادة التقرب من المواطن بمعالجة طلب المواطن باستخدام البيانات المتوفرة، أو المساعدة للإجابة عن كل استفساراته وتزويده بالمعلومات التي يحتاجها. وهي كذلك فرصة للمشاركة والمساءلة، مما يحسن من نوعية الخدمة وزيادة ثقة المواطن بالإدارة.**
- **الثقة الإلكترونية: حتى يتحقق النجاح لمشاريع الحوكمة الالكترونية يجب أن تحظى بالثقة داخل وبين قطاعات الحكومة ومع المواطن. فعند القيام بالتخطيط للفكرة ، الكثير من القائمين على المشروع يغفلون عن العديد من الحواجز والحدود والعقبات الادارية التي يجب اجتيازها، ولذلك يجب بناء ثقة وإدراك في البداية. ولعل أكبر المخاوف التي تعتري غالبية الأطراف هي في أن التغيير سيؤثر عليهم سلبا. وقضية الثقة الالكترونية تشمل جانبين: الخصوصية أي حماية المعلومات الشخصية، والأمان أي حماية مواقع الحكومة من الهجمات وسوء الاستخدام.**

ب – الاهتمام بالجانب البشري يجب التركيز على العنصر البشري باعتباره المحرك الرئيسي لأي جهاز. ويتم الاهتمام به من خلال:

–تطوير وتدريب الجانب البشري من خلال تنظيم دورات تدريبية على التعليم المستمر وفقا للأساليب الحديثة التي تتماشى مع عصرنة الإدارة العمومية؛ والهدف هو زيادة تقبل العاملين للحوكمة الالكترونية.

–تفعيل نظام الأجور: يساعد هذا في تحفيز العاملين وزيادة كفاءتهم وتنمية روح المبادرة والإبداع.

–مواجهة مقاومة التغيير: تستدعي فكرة تبني هذا المفهوم التغيير في عدة مستويات (التنظيم، السلوكيات، الثقافة...الخ)، مما يولد مقاومة من العاملين خوفا من المجهول

–تجسيد الأخلاقيات الالكترونية لترشيد سلوك الموظف في مهامه والحد من المحسوبية وتحول قيم الشفافية إلى قاعدة أساسية في النسق الاجتماعي، وكذلك شرح أعمال وأنشطة الإدارة وكذا التوفير السريع للمعلومة وسهولة الحصول عليها. وتبرز هنا الحدود الفاصلة بين مبدأ السر المهني في مدونة أخلاقيات المهنة وحق المواطن في الحصول على المعلومة. إلى جانب وضع مقاييس الأخلاق بتقنين هذه المقاييس في إطار قانوني؛ بحيث القوانين واللوائح التنظيمية ينبغي أن تعلن عن القيم الأساسية

للمرفق العام والإدارة العمومية وأنها إطار يسمح بتعريف التوجيهات وإصدار التحقيقات واتخاذ العقوبات التأديبية والمتابعات. وهدف هذه المقاييس هو الرفع من مستوى السلوك التي ترتكز على تحديد وظائف التوجيه والتسيير والرقابة المقيمة لنظام السلوك والأخلاق المعمول بهما .

- تحقيق العمل الجماعي الإلكتروني: هو عبارة عن مجموعة من الأفراد يتحاورون إلكترونيا؛ أي تبادل المعلومات والبيانات بواسطة الحاسوب وباستخدام الشبكات وضرورة توحيد الوثائق المتعامل بها للتمكن من ادراج التعليقات. وتتمثل وظائف العمل الجماعي الالكتروني في الاهتمام بالرسائل الالكترونية (كتابتها، إرسالها، استقبالها، ترتيب الرسائل المستقبلة وحفظها وإعداد بيان الاستلام وضمان السرية). وكذلك تنظيم الاجتماعات عن بعد، تكون على شكل محاضرة عبر الانترنيت من أجل ارسال الأفكار وتوزيع المعلومات الرسمية في لحظة معينة. ويؤدي هذا النمط من العمل إلى اتخاذ قرار جماعي والتفاوض مع الأطراف المستفيدة من الخدمة(Baer Johnson,2014, 123-150 .)

ج - توفير الاطار القانونية للحوكمة الالكترونية : من خلال سن القوانين التي تؤكد ضرورة تبني الإدارات العمومية للحوكمة الالكترونية من أجل تحسين جودة الخدمة العمومية وتحديد قانون المعاملات الالكترونية عن طريق تحديث القوانين، بحيث تتلاءم مع استخدام الوثائق والمعاملات الالكترونية وإنشاء سياسات تدعم انشاء الحوكمة الالكترونية لتلافي التعقيدات عند الشروع في التنفيذ. (حمداوي وسيلة ، ٢٠١٩، ١٤٥-١٤٧)

ويرى الباحثان انه يمكن توفير متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعة من خلال المراحل الاتية :

- **مرحلة التعريف بالحوكمة الالكترونية الجامعية وهى اول واهم مرحلة من مراحل تطبيق الحوكمة الالكترونية الجامعية ويتم ذلك من خلال الارتقاء بثقافة ووعى الموظفين عن الحوكمة الالكترونية في الإدارات المختلفة بالجامعة، وخلق محيط ملائم لتطوير أنشطة الكترونية جديدة بالجامعة، والاعتماد على سياسة نشر معلومات الكترونية متناسقة ومفهومة من طرف المستفيد، وتنويع وسائل نشرها بالجامعة.، وسهولة توافر معلومات الكترونية عن الجامعة ووضحها واتاحتها للجميع**

- **مرحلة وضع تشريعات الحوكمة الالكترونية والتنفيذ وفيها تسعى الجامعة الى تشريع مجموعة من السياسيات للحوكمة الالكترونية، وتوفير ميثاق اخلاقي مع فرض حد ادني من المعايير الاخلاقية في التعاملات الالكترونية، وسن القوانين التي تؤكد ضرورة تبني الإدارات العمومية للحوكمة الالكترونية والتركيز على ترابط نظم الخدمات الالكترونية بالجامعة**
- **مرحلة البنية الاساسية وتنفيذ للحوكمة الالكترونية ويتم ذلك من خلال اعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة من خلال تنظيم دورات عن التعليم المستمر وفقا للأساليب الحديثة، و تحقيق العمل الجماعي الإلكتروني بالجامعة، والشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات وفيها تسعى الجامعة سيادة علاقة المشاركة بين القادة والمستفيدين في كافة المستويات بالجامعة ، واتاحة نظام تقويم حقيقي يقيس مهارات حل المشكلات بالجامعة الكترونيا ، وجود قنوات الكترونية مشتركة بين القادة والمستفيدين لمناطق التماس بين الأطراف ، والتسويق المجتمعي الإلكتروني لمنظومة التعليم من خلال ادوات الثورة الصناعية الرابعة ، واعداد الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، وفيها وفيها تسعى الجامعة الى تجهيز الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية من خلال توفير البنية التحتية في بيئات التعلم الذكية من حيث و تطوير الاجهزة التكنولوجية و انترنت الاشياء الشبكات بالمؤسسات التعليمية**
- **مرحلة المتابعة والتطوير ويتم ذلك من خلال تحديد الرقابة في الحوكمة الالكترونية ومدى وفاء الهيكل التنظيمي بالجامعة باحتياجات المستفيدين، ومدى توافر البيانات اللازمة للتخطيط الفعال بالجامعة الكترونيا .**

٦ - مراحل تطبيق الحوكمة الالكترونية فى مؤسسات التعليم الجامعى:

تمر مراحل تطبيق الحكومة الالكترونية بأربعة مراحل كما وضعها نموذج(Layne and woo lee , 2001, P122, 136) كالاتي:

- **المرحلة الأولى: تمثل هذه المرحلة الجهود الأولية للمؤسسات التعليمية للظهور على الانترنت للتعريف بالنشاطات وطرق العمل وأنواع الخدمات التي تقدمها للطلبة والموظفين والأساتذة والمجتمع ومختلف المؤسسات المتعاونة مع قطاع التعليم.**

- **المرحلة الثانية: تسعى الوحدات الادارية في هذه المرحلة إلى إحالة قسم من أعمالها الى الطلبة والأساتذة والموظفين كل حسب عمله عبر السماح لهم بالتعامل مع قواعد بيانات الجامعة وادخال المعلومات المطلوبة عبر موقع خاص بالجامعة، وبذلك يكون هؤلاء الأطراف مشاركين في انجاز الخدمة، وهذا ما يساعد المؤسسة الجامعية على تقليص كلف الإنجاز.**
- **المرحلة الثالثة والرابعة: التكامل العمودي والأفقي: في هذين المرحلتين يجري التركيز على إزالة التضارب في مصادر المعلومات التي تحصل عليها المؤسسات التعليمية التابعة للقطاع الحكومي لذا يجري توثيق المعلومات التي تحتاجها في مصدر واحد. (سلمان عبود زبار، ٢٠١٥، ٧١٦)**

ووهناك من الباحثين من يرى انه لكى تطبق الحوكمة الالكترونية للجامعات لابد ان المرور بالمراحل الاتية:

- **مرحلة التعريف بالحوكمة الالكترونية الجامعية: وهى اول واهم مرحلة من مراحل تطبيق الحوكمة الالكترونية الجامعية حيث يتم التفرقة بين الحوكمة الالكترونية كثقافة، وكأسلوب ادارى يتم الالتزام به، ويتم توضيح الحوكمة الالكترونية ومنهجها واهميتها وادواتها ووسائلها.**
- **مرحلة البنية الاساسية للحوكمة الالكترونية: لقد تحتاج الحوكمة الالكترونية في الجامعات الى بنية اساسية قوية، قادرة على التفاعل مع المستجدات والمتغيرات المحيطة بها. (منال بنت عبد العزيز،٢١٢،٢٠١٤)**
- **مرحلة وضع برنامج معياري للحوكمة الالكترونية وتحديد توقيتاته القياسية: يحتاج تطبيق الحوكمة الالكترونية الى برنامج زمنى، محدد الاعمال والمهمات والواجبات، ومن خلال الالتزام تتحقق جميع الاهداف المتوقعة والمنشودة.**
- **مرحلة تنفيذ الحوكمة الالكترونية: وفى هذه المرحلة تبدا الاختبارات الحقيقية، وقياس مدى رغبة واستعداد كافة الاطراف الى تطبيق الحوكمة الالكترونية.(يعقوب عادل ،٢٠١٢،١٢١)**

- **مرحلة المتابعة والتطوير فى هذه المرحلة يتم التأكد من حسن التنفيذ من خلال الرقابة والمراجعات الداخلية والخارجية والتدقيق فى الية التنفيذ الاجراءات والعمليات الادارية (ريما سليلاتى ،٢٠١٧، ٣٢٣)**

ويتضح مما سبق لنجاح مراحل الحوكمة الالكترونية لابد من توافر استخدام نظم المعلومات الإلكترونية لتسهيل عملية المشاركة والتحاور لإعداد السياسات وتحديد الأولويات والتوجهات الاستراتيجية ، وتحقيق شفافية الأداء ، والعدالة في تقديم ذات الخدمة بذات الدقة والجودة وفي توقيت موحد، إلى جانب المساواة في المعاملة والتقدير والاحترام، والتخلص من صور البيروقراطية السلبية وسوء الإدارة، وترقية الحوار والتشاور بهدف تعزيز الديمقراطية الالكترونية التساهمية وإشراك المواطنين في تسيير المشاريع التنموية ،وتسهيل الاتصال بين الدائرة ومختلف الجهات المتعامل معها

٧ - الاستراتيجيات الرئيسية لتطبيق الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم الجامعى:

تمثلت الاستراتيجيات الرئيسية التى ينبغى ان تقوم بها الجامعات لنطبيق الحوكمة الالكترونية فيها مؤسسات التعليم العالي فيما يلي: (الياس شاهد، ٢٠١٦، ١٢٤)

- **إعادة هيكلة وتحديث الأعمال: بمعنى إعادة هيكلة الجامعات، إدارة عامة جديدة، استغلال حديث للتقنية، وبذلك فلا بد من إعادة النظر في الهياكل الإدارية وشبكات الاتصال ونقل المعلومات في الداخل والخارج.**
- **إيجاد طرق جديدة للأعمال: أي إيجاد شراكات مع قطاعات حكومية أو خاصة، البحث عن وسائل للتمويل الخارجي وعدم الاعتماد كليا على التمويل من الحكومة.**
- **تقديم خدمات أفضل لأطراف العمل: تقديم خدمات على مدار اليوم من كل مكان، وعليه فإنه عند وضع مشاريع ملموسة وثابتة وأصيلة في الحوكمة الالكترونية، فلا بد من النظر إليها من خلال الآتي:**

أ. حوكمة الكترونية في النطاق الواسع : وهي التشكيلة الكاملة للجامعة واحتواء المشاريع الإدارية الالكترونية مثل الإدارات الالكترونية، التعليم الالكتروني.

ب. حوكمة الكترونية في النطاق الضيق: تطبيق العمليات الإدارية المحلية ضمن مجال الإدارة الالكترونية في القطاع الواحد.

ج. وجود أبعاد استراتيجية :التحول نحو مؤسسة الكترونية فعالة وكفأه وناجحة تتطلب وجود رؤية دقيقة ورسالة واضحة المعالم وأهداف تسعى لتحقيقها وأولويات دقيقة في ضوء معايير ومواصفات واضحة المعالم، تتماشى وتتطابق مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

د. تحليل الوضع الحالي للحوكمة الالكترونية :تكمن أهمية تحليل الوضع الراهن للحوكمة الالكترونية، في كونه يشكل نظرة شاملة يمكن على أساسها تحديد حجم الفجوة بينها وبين الرؤيا المستهدفة، وكذلك يسهم هذا التحليل في اقتراح المبادرات الضرورية لسد هذه الفجوة.

ويتضح مما سبق بعض الخصائص الرئيسية لاستراتيجية الحوكمة الالكترونية اهمها: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدعم العمليات الجامعية الالكترونية ، وتقليص الفجوة الرقمية بتكييف الوسائل التكنولوجية وجعلها في متناول أي فرد، والنظر في الأحكام القانونية المطبقة، خاصة المتعلقة بالمصادقة على المعلومات، والتخفيف من الأعباء الإدارية والتنظيمية بالجامعة ، ونشر النتائج الأولية لمشروع الحوكمة الالكترونية عبر الوسائل التكنولوجية ، وتقييم الخدمات والإجراءات الادارية الجامعية بصفة مستمرة، وتحديد المخاطر واتخاذ الاجراءات الوقائية ،وينبغي أن تحتوي استراتيجية الحوكمة الالكترونية على نظام لإدارة جودة الخدمات من أجل زيادة درجة رضا المستفيدين وتقليل الأخطاء.

٨ - التحديات او الصعوبات التى تواجه تطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعة :

وبالرغم من المزايا لتطبيق الحوكمة الالكترونية فى الجامعة، الا انه قد يواجه تبني الحوكمة الالكترونية بعض المعوقات اهمها: قلة المشاركة من طرف المواطنين والذي يستدل به من قلة الاطلاع على مواقع الهيئات العمومية، وغياب اطار قانوني خاص بالحوكمة الالكترونية، والتكاليف المرتفعة للبنية التحتية، وضعف الرأسمال البشري من حيث الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. ، وقلة توافر المعلومات واتاحتها (Available at http://www.asjp.cerist.dz/ ,on 1-7- 2018)

ان الحوكمة الالكترونية بمفهومها التقني لم ترى النور الى الان فى الكثير من جامعات تلك الدول ، وهو ما يرجع لاسباب وتحديات عديدة تواجه ذلك منها ما يتعلق ضعف البنية التحتية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات على المستوى المحلي، وافتقار المجتمع الى ثقافة

معلوماتية تمكنه من الافادة من تلك التطبيقات. ، وعدم وجود ادارة الكترونية فاعلة ، تتوافر لها برامج ارشفة الكترونية متكاملة التى تعتبر بمثابة البوابة الرئيسية لنجاح تطبيق الحوكمة الالكترونية فى جامعات العربية ، ويمكن استعراض ابرز التحديات التى تواجه تطبيق وتفعيل الحوكمة الالكترونية فيما يلى كما حددها(جمال الدهشان ، ٢٠٢٠، ٣٧-٤٠) .

- **تحديات تتعلق بالبنية التحتية والتكنولوجية: وتتمثل فى ضعف تلك البنية بالجامعات، وبطء استكمالها بكثير من الكليات، و فى ضعف شبكات الاتصالات داخل الأقسام والكليات المختلفة، وبين بعضها البعض، ضعف الاعتمادات المالية المخصصة لعملية التحول إلى نظم التقانة، ضعف البنية التحتية للمكتبات الرقمية الجامعية، فى ظل التكاليف المرتفعة للبنية التحتية، ضعف مصادر التمويل البديلة؛ مما يؤثر علي كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات.**

فضعف التمويل يعد من التحديات الرئيسية التى تواجه العديد من الحكومات العربية لان نجاح ملف الحكومة الإلكترونية يتطلب تمويلاً كبيراً ومستمراً ؛ وهو ما لا تقدر عليه بعض الحكومات العربية فى الدول التى تعاني أوضاع اقتصادية غير مستقرة أو تعاني من الديون، حتي يتم التغلب علي هذا المعوق ، يجب أن تغير هذه حكومات تلك الدول من سياسة تمويلها لبرنامج / مشروعات الحكومة الإلكترونية من التمويل الحكومي إلي الشراكة مع المستخدم(مستقبل الخدمات الحكومية سواء كان شخص طبيعي أو اعتباري) ؛ وهذة السياسة تحمل المستخدم تكلفة تنفيذ وتشغيل الخدمة الحكومية كبديل عن التكلفة التى يتحملها المستخدم فى الانتقال من وإلي الجامعة/ المصلحة الحكومية بالإضافة إلي تكلفة عمولات الموظف الحكومي لتأدية الخدمة وغيرها من تكاليف يتحملها المستخدم طبقاً للنظام الورقي، وهو ما يتطلب ضرورة تهيئة البنية التحتية للجامعة بما في ذلك اجهزه الاتصال والمعلومات وتدريب الاداريين للعمل على التقنيات الحديثة وذلك بتخصيص جزء من الموازنة لدعم التأهيل المهني في مجال التقنيات والمعلومات والاتصالات وتطبيقات الادارة الالكترونية في مؤسسات التعليم الجامعى .

- **تحديات تنظيمية، وتتعلق تلك التحديات فى القصور الواضح قصور في فهم وادراك مفهوم الحوكمة الإليكترونية من قبل بعض ادارات الجامعة، تدني كفاءة الجهاز الإداري**

بها، جمود الهياكل التنظيمية بما لا يشجع علي التطوير والتجديد والصيانة المستمرة للأجهزة المتوفرة ولمعامل التكنولوجياوتحديث البيانات وانسيابها

- تحديات قانونية وتشريعية (البنية القانونية للحوكمة الالكترونية) ، وتتمثل تلك التحديات في غياب اطار قانوني خاص بالحوكمة الالكترونية.، فقد اشارات دراسات عديدة الى إن تنفيذ اى برنامج للحكومة الإلكترونية يحتاج إلي أساس قانوني مؤثر ونافذ ، ولقد فشلت بعض الحكومات العربية فى ملف الحكومة الإلكترونية بسبب تجاهلها للبنية القانونية اللازمة وإقرار تشريعات تساهم فى إنفاذ الخدمات الإلكترونية ؛ وهناك عدة تشريعات لازمة نذكر منها قانون المعاملات الإلكترونية ، قانون حماية الخصوصية والبيانات الشخصية بالاضافة لقانون مكافحة الجرائم المعلوماتية.(احمد البسيونى ، ٢٠١٩، ٢) ، ويوصى فى هذا الاطار بضرورة اصدار تلك التشريعات وغيرها ، وكذلك اعتماد مفهوم الحوكمة الاليكترومية كمتطلب على انشاء واعتماد اى كلية او جامعة جديدة حكومية او اهلية وكذلك معاهد التكوين المهني والتقني ، هذا التحدى يتطلب ضرورة إعاد النظر في القوانين والتشريعات الموجودة وتعديلها، بما يتلاءم مع متطمبات التغيير، وبما يحقق المرونة والمشاركة واللامركزية فى اتخاذ القرارات، ويفعل المساءلة والمحاسبية للجميع .
- تحديات ثقافية وتتمثل فى تخوف بعض العاملين والإداريين بالجامعات المصرية من كل جديد، متمثلا فى تغيير النظم الإدارية التقليدية الى نظام الإدارة الالكترونية، ضعف الوعي الثقافي بتكنولوجيا المعلومات على المستوى االجتماعي والتنظيمي، سيادة الثقافة الورقية في التعاملات الادارية في الجامعات، يوجد قصور في فهم وادراك مفهوم الحوكمة الليكترونية من قبل ادارات الجامعة.
- تحديات مجتمعية: إن تحويل نظام العمل بالحكومة من النظام الورقي إلي النظام الإلكتروني فى اى دولة يتطلب أن يكون هدف قومي ويحظي بموافقة ودعم أجهزة الأمن القومي وعلي رأسها القيادة السياسية للدولة. بعض الدول العربية كانت لديها أهداف قومية ذات أولوية أعلي تتعلق بالأمن أو مكافحة الارهاب أو تحقيق طفرة إقتصادية وتحسين مستوى دخل الفرد والأسرة لذلك فشلت فى تطبيق الحكومة الإلكترونية.

ويتضح مما سبق ان الامر يتطلب ضرورة مراجعة تلك التحديات، لان توفير خدمات

جامعية مؤتمته ذكية من شأنه تعزيز البنية الرقمية للجامعة وتسهيل الإجراءات الجامعية وتفعيل برامج الإصلاح الإداري بالجامعة ، وفى هذا الاطار يمكن لجامعاتنا ان تستفيد من خبرات الدول الاخرى خاصة بعض الجامعات فى دول الخليج التى حققت طفرة فى هذا المجال.

٩ - الجهود المبذولة نحو التحول للحوكمة الالكترونية بالجامعات المصرية.

هناك اهتمام علي عدة مستويات بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي علي المستوي القومي، ويتجسد هذا الاهتمام في المخطط العام لمنظومة التعليم العالي في مصر(٢٠٠٥-٢٠٢١) الذى أكد علي أهمية استيعاب التطورات التكنولوجية، وإتاحة وعدالة توزيع فرص التعليم العالي بكافة أنواعه لتلبية الطلب المجتمعي في مناطق الدولة المختلفة. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ٧-٨)

وكان من أهم الأهداف والتوجهات الاستراتيجية لتطوير التعليم العالي ما يلي:

- تحديث الإطار المؤسسي والتنظيم الهيكلي العام، ووضع تشريع جديد متكامل لمنظومة التعليم العالي.
- تطوير تقنيات التعليم، واستثمار تقنيات المعلومات والاتصالات، وابتكار أشكال جديدة من التعليم عن بعد.
- تطوير نظم التعليم وقواعده بما يتيح فرص التطبيق الواعي للتعلم المستمر والتعلم مدي الحياة.

-استثمار تقنيات المعلومات والاتصالات في تطوير وتنويع نظم وأشكال وبرامج التعليم، وإتاحتها للراغبين في التعليم دون قيود المكان أو الزمان. (وزارة التعليم العالي ، ٢٠١٨، ٨-١٠)

وبالنظر إلي التوجهات السابقة التي استندت إليها استراتيجية تطوير التعليم العالي في مصر وتحليلها، نجد أنها أكدت في مضامينها علي ضرورة استحداث أنماطاً جديدة من التعليم الجامعي من خلال استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما تتيح من مميزات يمكن أن تسهم في توفير التعلم مدي الحياة والتعليم المستمر لكافة فئات المجتمع وشرائحه وتحقيق مطالبه دون التقيد بظروف الوقت والمكان.ومن مشاريع التي اهتمت بالتكنولوجيا :

١. **مشروع شبكة الجامعات المصرية(Egyptian Universities Network (EUN**

تم تسجيل شبكة الجامعات المصرية عام ١٩٩١لتصبح هي الجهة الوحيدة المنوطة بتسجيل جميع النطاقات المصرية (eg.) علي شبكة الانترنت، ونظراً لتزايد حجم التشغيل والاستخدام واستجابة للمتطلبات المستمرة والمتوقعة للخدمات المختلفة فإن الشبكة قد عملت خلال السنوات السابقة علي رفع سرعة خطوط الربط تدريجياً

٢-البنية الأساسية لشبكات المعلومات.(IS) Network Infrastructure

وهو أحد المحاور الرئيسية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، والذي تسعي من خلال شبكة الجامعات المصرية إلي تحقيق الربط الشبكي بين جميع الجامعات، وتوصيل جميع أجهزة الحاسبات بشبكة الجامعة، وزيادة سرعات الانترنت بالجامعات لتشغيل العديد من التطبيقات .

٣-نظم المعلومات الإدارية.(MIS) Management Information System

نظراً لأهمية تقنية المعلومات وعلوم الحاسب والإدارة، فقد اهتمت الجامعات المصرية بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في العمليات الإدارية ومكينة الإدارات المختلفة بها، بما يساعد تلك الإدارات علي القيام بأعمالها وتقليل المهام الورقية والروتينية المتكررة، ومن ثم فقد بدأت العديد من الجامعات في تشغيل نظم المعلومات الإدارية بها كأحد المحاور الرئيسية لمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات.

٤- التدريب علي تكنولوجيا المعلومات.ICT-Training

في إطار الاهتمام بقضية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للارتقاء بالعملية التعليمية والبحثية والخدمية، وتطوير أداء كافة قطاعات الجامعات المصرية، فقد تضمن مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي محوراً لتنمية وتدريب الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وكذلك العاملين بالجامعات المصرية علي استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله،

٥ - المكتبات الرقمية.Digital Libraries

يعتبر اتحاد مكتبات الجامعات المصرية أول تحالف يشمل المكتبات الأكاديمية والبحثية للجامعات المصرية، حيث تم إطلاق أول بوابة إلكترونية لخدمة الجامعات المصرية ومجتمع التعليم الجامعي في مصر عام ٢٠٠٥؛ لتصبح المدخل الرئيسي للوصول إلي المحتوى العلمي والخدمات المقدمة للجامعات المصرية ومجتمع التعليم العالي. (وزارة التعليم العالي،

وحدة إدارة المشروعات، ٢٠١١)

١٠ – تعريف بجامعة أسيوط وجاهزيتها لتطبيق الحوكمة الالكترونية

وبعد عرض الجهود المبذولة نحو التحول الرقمى وتطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات المصرية.يتم عرض الاطار الفكري لجامعة اسيوط ومدى جاهزيتها لتطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية على النحو:

١ - رؤية ورسالة جامعة أسيوط وغاياتها وأهدافها الاستراتيجية:

جامعة أسيوط هي جامعة مصرية في مدينة أسيوط بصعيد مصر التي تقع على بعد ٣٥٧ كيلومتر جنوب مصر انتهى العمل بها رسميا عام 1952 تحت اسم جامعة محمد علي، إلا انه بعد ثورة ١٩٥٢ تم تغيير اسمها إلى جامعة اسيوط، وهي بذلك رابع جامعة حكومية مصرية من حيث تاريخ الإنشاء (بعد جامعات القاهرة، والإسكندرية، وعين شمس على الترتيب)، وأول جامعة تنشأ في صعيد مصر.

وتمثلت رؤية ورسالة جامعة أسيوط، فى تحقيق الريادة فى بناء مجتمع المعرفة وهى جامعة حكومية تحشد طاقتها وتوظفها لتحقيق رؤيتها من خلال تقديم تعليم مواكب لمتطلبات الحاضر والمستقبل . ومنتج لأجيال متميزة من الخريجين قادرة على المنافسة فى أسواق العمل المحلية والعالمية. ومؤهلة للتفوق فى مجالات البحث العلمي والتكنولوجيا وفى وضع وتنفيذ البرامج البحثية التي تنمى المعرفة وتسهم فى تطوير المجتمع وذلك فى إطار من القيم الجامعية.

وقد حددت جامعة اسيوط مجموعة من الغايات تمثلت فخريج متميز قادر على الابتكار والمنافسة فى سوق العمل، تطوير الدراسات العليا والقدرة البحثية للجامعة، – تعميق الترابط بين الجامعة والمجتمع، وتوفير جهاز إداري فعال، مع ترسيخ القيم والتقاليد الجامعية، ودعم كليات ومعاهد الجامعة للتأهل للاعتماد. (Available at http://www.aun.edu.eg/arabic/mission.php on 11-7-2020)

اما الأهداف الاستراتيجية فتمثلت فيما يلى

الغاية الأولى: خريج متميز قادر على الابتكار والمنافسة في سوق العمل ، تتمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية: التحسين المستمر للقدرة التعليمية بالجامعة ، وتطوير الأنشطة الطلابية والرعاية الصحية والاجتماعية للطلاب. ، وتشجيع الابتكار لدى الطلاب.

الغاية الثانية: تطوير الدراسات العليا والقدرة البحثية للجامعة، تتمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية: تطوير العملية التعليمية للدراسات العليا بالجامعة، وربط البحث العلمي باحتياجات المجتمع ،، والاندماج مع المجتمع العلمي العالمي، وتشجيع الابتكار العلمي، وتوفير الموارد والتسهيلات المادية، وتطوير النظم الإدارية لقطاع الدراسات العليا والبحث العلمي، وضع خطة بحثية للجامعة والكليات.

الغاية الثالثة: تعميق الترابط بين الجامعة والمجتمع ،و تتمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية وضع نظام معلومات لقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة ،وتفعيل دور المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص. ، ونشر الوعي بقضايا البيئة والمجتمع. ، والتعاون الدولي لحل المشكلات البيئية، وتوجيه البحث العلمي لحل المشكلات البيئية، وإدراج إدارة بالهيكل التنظيمي للجامعة تختص بالأزمات والطوارئ والحماية المدنية مع التوصيف الكامل لها، ومتابعة ورعاية الخريجين. ، وتنمية الموارد المالية لقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

الغاية الرابعة: جهاز إداري فعال. تتمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية: جذب أفضل الكفاءات الإدارية ، ورفع كفاءة الجهاز الإداري ، والمحافظة على الكفاءات الإدارية ، والتطوير الشامل لأداء الجهاز الإداري.

الغاية الخامسة : ترسيخ القيم والتقاليد الجامعية. تمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية: رفع مستوى الولاء للجامعة ،وحماية الحرية الأكاديمية ،والالتزام بأخلاقيات الأمانة العلمية ،والعمل بروح الفريق. ، وتشجيع ممارسة النقد واحترام الرأي الأخر، وتغليب المصلحة العامة.

الغاية السادسة : دعم كليات ومعاهد الجامعة للتأهل للاعتماد. تتمثل الأهداف الاستراتيجية لتحقيق هذه الغاية نشر الوعي بضرورة الحصول على الاعتماد ، وتوفير الدعم المالي لمتطلبات التأهل للاعتماد ، وتطوير مركز ضمان الجودة والاعتماد بالجامعة وتطوير

وحدات ضمان الجودة بالكليات والمعاهد. (Available at http://www.aun.edu.eg/arabic/mission.php on 11-7-2020)

ب- **وحدة المشروعات بجامعة اسيوط** وهى تعد مركز إشعاع للإدارة والتطوير في جامعة عريقة متميزة ، من خلال اسهامها في التطوير المستمر لعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي وكذلك خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة من خلال مشروعات التطوير الاكاديمي والاداري الممولة من مختلف جهات التمويل المحلية والخارجية وضمان الجودة لمختلف كليات ومعاهد و إدارات الجامعة مما من شأنه تميز الجامعة محليا وإقليما في مختلف العلوم والتكنولوجيا

(Available at http://www.aun.edu.eg/pmu on 11-7-2020)

وضمت وحدة ادارة المشروعات شراكة مع جهات اجنبية منها :

- مشاريع HEEP وتتضمن:مشروع النشر الإلكتروني بجامعة أسيوط، ومشروع تعليم العلوم البيئية ,مركز الموارد العلمية والوسائط المتعددة ،ومشروع تدريب الفنيين وصيانة الاجهزة .
- مشاريع FLDP وتتضمن: مشروع تنمية قدرات اعضاء هيئة التدريس والقيادات
- مشاريع ICTP وتتضمن مشروع المستودع الرقمي للرسائل الجامعية المصرية ، ومشروع البوابة الالكترونية بجامعة اسيوط، وفريق تسويق مشروعات ICTP ، ومركز التعليم الإلكتروني بجامعة اسيوط ومشروع تطوير البنية التحتية لشبكة معلومات جامعة اسيوط ، ومشروع التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICTP) ، ومركز نظم المعلومات الادارية (MIS) ، ومشروع استكمال إنشاء الفهرس الموحد للمكتبات الجامعية .

ج - **المراكز والوحدات الخدمية التكنولوجية بجامعة : وتشمل**

مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بغرض : التميز فى إتاحة المعلومة الجيدة الكاملة بأحدث الأساليب العلمية وباستخدام أحدث تكنولوجيا العصر .، من خلال العمل على تجميع البيانات والمعلومات التي تخدم الجامعة سواء من داخلها أو من خارجها ومن مهام المركز ، تسجيل وتحليل وتنظيم وفهرسة هذه البيانات والمعلومات وتحديثها أولا بأول لتقديمها لمتخذ القرار لمعاونته فى اتخاذ القرارات الرشيدة فى الوقت المناسب ، حفظ وتوثيق واسترجاع الوثائق الإدارية بالطرق العلمية الحديثة، إمداد الجامعة بكل ما تحتاجه من بيانات ومؤشرات إحصائية، إصدار النشرات الدورية التي تتضمن تعريفاً بالوثائق الموجودة فى

المركز ، مستخلصات للإحصائيات التي يقوم بإعدادها المركز، دوريات للقرارات والقوانين والتشريعات التي تهم الجامعة، الكتب التي تتضمن توثيقاً مفهرساً لقرارات مجلس الجامعة، وإصدار طبعات إلكترونية على موقع المركز على شبكة الإنترنت من الإحصائيات التي يصدرها المركز والقرارات المفهرسة بحيث نضع المعلومة عند إطراف أصابع صانع القرار على مستوى الجامعة أو الوزارة أو أولياء الأمور أو المجتمع المحيط، ، دعم صناعة القرار فى مجتمع الجامعة ، تحقيق الجودة الشاملة فى توفير وتداول المعلومات من حيث جودتها وسرعتها وطريقة تخزينها ، وميكنة نظم المعلومات فى مركز المعلومات ، ورفع كفاءة العاملين بالمركز بتدريبهم على استخدام الحاسبات والبرامج المميكنة لتداول المعلومات ، (Available at http://www.aun.edu.eg/iddsc/goals.php on 11-7-2020)

اما مركز شبكة المعلومات فتتمثل مهمته في تنمية الوعي المعلوماتي لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب وكذلك أفراد المجتمع المحاطين وتشجيعهم على استخدام الخدمات الحديثة التي تقدمها الشبكات ، والتي تساهم في تطوير نظام التعليم العالي و التفكير في مستوى الخريجين. يهدف المركز إلى تقديم خدمات المعلومات للجامعة والمجتمع المحيط بها ، سواء في مجال برامج التصميم أو التدريب في مختلف مجالات أجهزة الكمبيوتر والشبكات، وتقديم خدمات الاتصال من خلال الشبكة العالمية والربط بين مختلف وحدات وكليات الجامعة من خلال شبكة معلومات قوية توفر الفرص لجميع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وموظفيهم وطلابهم للاستفادة من خدمات الشبكة ، بالإضافة إلى مركز AUN يساهم في تطوير العملية التعليمية والعمل الإداري للجامعة ، كما يسعى مركز AUN لتعظيم دور الجامعة في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة . (Available at http://www.aun.edu.eg/aun/aun1 on 11-7-2020).

اما البوابة الالكترونية لجامعة اسيوط فهى واجهة الجامعة للعالم الخارج حيث تقوم بتعريف الزائرين بالجامعة والأنشطة الجامعية وأخبار الجامعة بالإضافة إلى العديد من الخدمات التي يتم تقديمها من خلالها. ويقوم بتطوير البوابة يومياً فريق عمل من مركز شبكة المعلومات ويعاونه عدد من المندوبين بكليات الجامعة المختلفة بالإضافة إلى عدد من العاملين بوحدات تكنولوجيا المعلومات بالكليات. وتتيح البوابة البحث عن أي عضو هيئة تدريس للاطلاع على سيرته

الذاتية. كما يمكن لكل عضو هيئة تدريس إضافة وتعديل البيانات الخاصة به مثل الدرجات العلمية، التدرج الوظيفي، بيانات الاتصال، أو تحميل ملف مفصل للسيرة الذاتية الخاصة به وذلك باستخدام كلمة المرور الخاصة به والتي تم توزيعها عن طريق مندوبي الكليات ويمكن لعضو هيئة تدريس أن يقوم بتنفيذ ذلك بنفسه أو بالاستعانة بمندوبي الكليات ووحدات تكنولوجيا المعلومات أو الاتصال بمركز شبكة المعلومات (Available athttp://www.aun.edu.eg/Conferences.php

اما موقع المقرارات الدراسية ، فهو يمكن لكل عضو هيئة تدريس فتح موقع خاص لكل مقرر يقوم بتدريسه حيث يمكنه من خلال هذا الموقع التواصل مع طلابه فيما يخص هذا المقرر سواء برفع المادة العلمية، المراجع، التمارين والمسائل، الشرائح والصور، حلول المسائل والامتحانات وغيرها كما يمكنه إضافة أي تنبيهات للطلاب مثل مواعيد الاختبارات أو المحاضرات والتمارين أو درجات الاختبارات وغيرها.

ويقوم عضو هيئة التدريس بإنشاء مواقع المقررات ورفع الملفات عليها بنفسه باستخدام كلمة المرور الخاصة به والتي تم توزيعها عن طريق مندوبي الكليات كما يمكنه الاستعانة بمندوبي الكليات ووحدات تكنولوجيا المعلومات

(Available athttp://www.aun.edu.eg/faculty_courses.php)

كما يتيح موقع الجامعة الاطلاع على ملخصات أكثر من ١٣ ألف بحث وخمسة آلاف رسالة علمية مفهرسين حسب اسم الباحث أو حسب الأقسام العلمية، ويمكن لكل عضو هيئة تدريس إضافة بيانات الأبحاث والرسائل العلمية الخاصة به بنفسه باستخدام كلمة المرور الخاصة به والتي تم توزيعها عن طريق مندوبي الكليات أو بالاستعانة بمندوبي الكليات ووحدات تكنولوجيا المعلومات، كما يتم من خلاله يتم نشر جميع نتائج الامتحانات بكل كليات الجامعة فور اعتمادها، اضافة الى الدوريات التي تصدرها الجامعة والكليات المختلفة.

(Available at http://www.aun.edu.eg/academict.php)

كما يقوم موقع البوابة الإلكترونية لجامعة أسيوط بتقديم عدد كبير من الخدمات (أكثر من ٩٠ خدمة) للسادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين بالجامعة والطلاب، مثل نشر البرامج الدراسية لجميع الأقسام بالجامعة، الجداول الدراسية وجداول الامتحانات،

النماذج والاستمارات مثل نموذج تسجيل بحث، نماذج التكليف بمأموريات، نماذج الإجازات وتصاريح الغياب، استمارات مسوغات التعيين، استمارات التقدم للدراسات العليا والبعثات، استمارات الاشتراك فى الأنشطة الطلابية، إعلانات الوظائف، وغيرها الكثير من النماذج والاستمارات.

كما يعرض الموقع العديد من الروابط الهامة والخدمات التي تقدمها بعض الجهات الخارجية مثل روابط الجامعات المصرية، رابط المكتبة الرقمية، خدمات مرور الجامعة بما فى ذلك من نشر الاستمارات اللازمة، خدمات دار الضيافة، مراكز تعليم اللغات، الدورات والبرامج التدريبية، وغيرها.

(Available at http://www.aun.edu.eg/projects/portal/Services.html

المبحث الثانى: الثورة الصناعية الرابعة وإنعكاساتها على التعليم الجامعى

أولا : نشأه الثورة الصناعية الرابعة:

بدأت الثورة الصناعية الأولي في أواخر القرن الثامن عشر حتي منتصف القرن التاسع عشر وكانت تضم الصناعات المنزلية البسيطة وبعض المصانع التجارية، وكان هناك تغييرات تكنولوجية طفيفة مثل اختراع الآلات و التي مكنت من تسريع تصنيع المنتجات وزيادة كفاءتها ، كما ايضاً تم استخدام الطاقة البخارية في تشغيل الآلات الجدية، ثم بدأت المرحلة الثانية فيما يعرف بالثورة الصناعية الثانية" في منتصف القرن التاسع عشر ، وصفت بانها مرحلة الاستفادة الكاملة من الطاقة البخارية في العمليات الصناعية وبناء السكك الحديدية، مما دعم انتاج الفولاذ ، وادي الطلب المتزايد علي مصادر الطاقة الي التحول التدريجي من الاعتماد علي الطاقة البخارية التقليدية الي المصانع القائمة علي النفط والانشطة الصناعية المعتمدة علي الكهرباء، وشهد هذا العصر ايضاً تطور الاتصالات الالكترونية التي اعتمدت في بدايتها علي الاتصال عن طريق التلغراف ثم توالت التطورات وادت في نهاية المطاف الي اتساع نطاق تكنولوجيا الاتصال في القرن العشرين، وهذا التطور في الاتصالات و التطور الدولي و الصناعي ارتبط بقوة بالثورة الصناعية الثالثة (هيثواى لاري، ٢٠١٦، ١١٣-١٢٢).

وعرفت الثورة الصناعية الثالثة باسم الثورة الرقمية من خلال الالكترونيات وتكنولوجيا المعلومات والانتاج الدولي والعولمة المتقدمة، لقد غيرت طريقة تفاعل الافراد مع بعضهم

البعض ، وطرق التجارة فيما بينهم واثرت علي المجتمعات والدول حول العالم ، وقد بدأت الثورة الصناعية الرابعة عندما ارتبطت بالأنترنت والتطورات الصناعية والتكنولوجية الفائقة والتي تمثلت في الهواتف الذكية و شبكة الانترنت والحواسيب والشخصية، وعلي مدي ٤٥ عاما مضت اختفت تدريجياً كثيراً من الكيانات والاماكن التي كانت شائعة مثل ساحات الطباعة و الفهرسة المطبوعة و اكشاك الهواتف ، و هوائي التلفاز الذي كان يوضع فوق اسطح المنازل(فاطمة زكريا محمد ٢٠١٩، ٢٣٠).

بدأت الثورة الصناعية الرابعة رسميا مع بداية الالفية الجديدة قد انطلقت من منصة الاندماج الثوري لمجموعة هائلة من الاكتشافات العبقرية في مختلف مجالات العلوم والمعرفة الانسانية و لاسيما في مجالي التكنولوجيا الرقمية الهائلة والذكاء الاصطناعي حيث" تندمج التقانات الذكية علي نحو تتلاشي فيه الخطوط الفاصلة والحدود بين ما هو رقمي و تكنولوجي و فيزيائي و بيولوجي. ويعد "كلاوس شواب" رئيس المنتدى الاقتصادي العالمي ومؤسسة اول من استخدام مفهوم الثورة الصناعية الرابعة بصورة علمية واول من أصله في المنتديات العالمية ووظفه في مراكز البحث العلمية لقد طرح كلاوس شواب الثورة الصناعية الرابعة موضوعاً وعنوانا للمنتدى الاقتصادي العالمي الذي عقد في دافوس في دورته السادسة والاربعين عام ٢٠١٦. (عبد العزيز الرويسى ، ٢٠١٨، ١٢٩-١٣٥)

ثانيا: المقصود بالثورة الصناعية الرابعة.

تم استخدام هذه الكلمة لأول مرة في منتدي دافوس الاقتصادي الذي اقيم في سويسرا في يناير ٢٠١٦، من قبل مؤسس والرئيس التنفيذي للمنتدي الاقتصادي العالمي " كلاوس شواب، وقد ضم هذا المتندي عديد من قادة العالم في المجالات كافة من علوم و تكنولوجيا ومال واعمال وصحة وتعليم وحكومات ومؤسسات اعلامية وغيرها من التخصصات ، واظهر ان هذه الثورة ستستخدم الروبوتات والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة والبيانات المترابطة والطباعة الثلاثية الابعاد والتكنولوجيا ستكون قابلة للارتداء وهو ما يسمي حاليا بإنترنت الاشياء وهذه سوف تغطي علي مجالات الحياة كافة وعلومها مثل الطب والتعليم والتجارة و الصناعة وما الي ذلك ، الا انها في الوقت نفسه ستزيد مستوي البطالة بسبب الاستخدامات المتزايدة للروبوتات الذكية في المجالات كافة ، مما يهدد كثير من الوظائف و المهن التي يقوم بها البشر، وهو ما يدعو الي القلق من

البطالة و الفقر المصاحب له، وهو ما سيفرض واقعاً جديداً علي المجتمعات ان تتعامل معه و تسيطر عليه.(kalus ,2016, 45-48)

ويتضح مما سبق ان الثورة الصناعية الرابعة تتميز بالقوة الهائلة للتكنولوجيا الرقمية ، التي اسقطت الحواجز الصماء التي كانت تفصل بين البشر كالبعد الجغرافي واختلاف اللغات والافتقار المزمن للمعلومات وتحررت القدرات الابداعية الكامنة للإنسانية، واصبحت هذه القدرات الضخمة تحت تصرف كل البشر وباتوا قادرين علي تحريرها بلمسات اصابعهم ، هذا بالإضافة الى تزايد البيانات الغير الممتلكة والتي يسهل الوصول اليها بحرية عبر شبكة الانترنت، كما ان البيانات مفتوحة المصدر عبر شبكة الانترنت في تزايد مستمر وقد اعطي ذلك للإنسانية فرصة جديدة لدراسة ومعالجة المشكلات طويلة الامد والقضايا التي كانت سابقاً كبيرة الحجم او تحتاج لفهم وتحليل معقد ،كما تميزت الثورة الصناعية الرابعة بدمج التقنيات التي تطمس الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية و الرقمية و البيولوجية .

ثالثا: تداعيات الثورة الصناعية الرابعة:

فرضت الثورة الصناعية الرابعة تداعيات لظهورها اهمها:

١ - ضبط التكنولوجيا:

ان التحدي الرئيس في الثورة الصناعية الرابعة هو كيفية ضبط التكنولوجيا من اجل تغيير الاساليب التربوية و النظم التصنيعية و الانماط الاستهلاكية لصالح الانسان والبيئة، ومن ثم فان الثورة الصناعية الرابعة تؤكد الحاجة الي تطبيق البعد الاخلاقي جنياً الي جنب النمو الاقتصادي و التنمية المستدامة .(kalus,2016,391)

٢ -دقة المهارات

وسيتطلب ذلك ادارة للمواهب و امتلاك مهارات دقيقة واحتراف العمل التقني، حيث ان التقسيم في الثورة الصناعية الرابعة سيضم فئتين او شريحتين اجتماعيتين: شريحة منخفضة المهارات منخفضة الاجر واخري عالية الاجر مما يؤدي بدوره الي زيادة التوترات الاجتماعية(brown,2017,11)

٣ -الخصوصية:

علي الرغم من ضرورة تشارك المعلومات لأنها جزء من الاتصال الجيد، الا ان الخصوصية باتت في خطر ، فمشاركة الصور والملفات المختلفة تجعل المستخدم يفقد

السيطرة علي حياته الشخصية ويعرض بياناته للامتلاك العام دون استرجاع، وبالمثل فان الثورات التي تحدث في التقانة الحيوية و الذكاء الاصطناعي، والتي تعيد تعريف ما يعنيه ان يكون الانسان عن طريق دفع عتبات الحياة، والصحة ، والادراك، والقدرات الحالية، ستجبرنا علي اعادة تعريف حدودنا الاخلاقية والادبية.

٤ -دقة العمل وسرعته :

سيكون العمل سريعاً و مريحاً و بدقة لا خطأ فيها تقريباً ولا مجال للأعمال التي يتم إنجازه بسرعة او البيئات البيروقراطية العتيقة في الثورة الصناعية الرابعة.

٥ - الملكية :

تفرض هذه القضية نفسها من حيث امتلاك البيانات واذا تم حجب بعض المواقع و عليها البيانات الخاصة و الملفات ، كيف يمكن استرجاعها او تداولها او المطالبة بالحقوق فيه، واسئلة كثيرة تفرض نفسها و تؤكد ضرورة مواكبة التشريعات و السياسات للثورة الصناعية الرابعة

٦ - انماط الاستهلاك:

فرضت الثورة الصناعية الرابعة انماط جديدة من الاستهلاك تتضمن راحة العميل و تأدية الخدمة له بسهولة و يسر و علي اكمل وجه دون تدخل (kalus,2016)

رابعا: متطلبات الثورة الصناعية الرابعة

توجد مجموعة من المتطلبات أهمها :

- **تشريعات قانونية: حتي يمكن ان تتم وتنفذ تقنيات الثورة الصناعية الرابعة و فق ضوابط قانونية و بدون انتهاك للقانون مراعاة الخصوصية الشخصية للحواسيب وانترنت الاشياء الثورة الصناعية وترقي الحياة وتتطور بعيدا عن المخاطر القانونية.**
- **توفير ميثاق اخلاقي: من الضروري ضرورة الالتزام بوضع ميثاق اخلاقي لمستخدمي تقنيات الثورة الصناعية الرابعة مع فرض حد ادني من المعايير الاخلاقية حتي يلتزم بها المستخدمون من الطلاب و المعلمين.**
- **اعادة النظر في برامج تكوين واعداد الطلاب بالجامعات من حيث تعديل اللوائح و تضمينها مقررات تتلاءم مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة .**
- **توفير البنية التحتية :في بيئات التعلم الذكية من حيث وتطوير الاجهزة التكنولوجية و**

انترنت الاشياء الشبكات بالمؤسسات التعليمية.

- **توفير برامج التوعية: بطبيعة الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها وكيفية الاستفادة منها في المجال التعليمي**
- **نشر ثقافة الاهتمام بالتطوير واستشراق المستقبل: وذلك من خلال عقد دورات تدريبية للقائمين علي شؤون التعليم و تزويدهم بكل جديد و التدريب علي توظيف مهارات الثورة الصناعية الرابعة**
- **التسويق المجتمعي لمنظومة التعليم من خلال ادوات الثورة الصناعية الرابعة الالكترونية وخطة واضحة المعالم (جمال الدهشان ٢٠١٩، ٣١٨٣- ٣١٨٥)**

خامسا: الوضع الراهن للجامعات الحكومية المصرية ومدى استجابتها للثورة الصناعية الرابعة:

انعكس ذلك على منظومة التعليم العالي والجامعات الحكومية في مصر ومن مظاهره:

- **اطلاق مبادرة لنشر الدوريات العلمية عالمياً بمساعدة الناشرين الدوليين و ذلك لوضع الجامعات المصرية علي خريطة التصنيف العالمي. ، و اطلاق" بنك المعرفة المصري" الذي يتيح للباحثين ومتخذي القرار اكبر قاعدتي بيانات في العالم سيفال و كلاريفت)، و ذلك لرصد و تحليل اتجاهات البحث العلمي في كل الجامعات علي مستوي العالم (وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات ،٢٠١٩)**
- **اطلاق مشروع" نوادي تكنولوجيا المعلومات في التنمية المجتمعية"، وذلك في اطار استراتيجية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الخاصة بتعزيز دور تكنولوجيا المعلومات بصورة فعالة ومستدامة في التنمية المجتمعية و قد بلغ عدد نوادي التكنولوجيا (٧٧) ناديا (وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات،٢٠١٨)**
- **تبنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الدعوة لتشكيل مجلس أعلي لحماية البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تسمي "بالمجلس الأعلى للأمن السيبراني" يتبع مجلس الوزراء و يراسه وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، وقد بدأ المجلس عمله في يناير ٢٠١٥، وقام رئيس مجلس الوزراء باعتماد تشكيل المكتب التنفيذي للمجلس ولجنته الفنية وتوصيف مهامه في يونيو ٢٠١٦. ، ويتولى هذا المجلس وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني ولمواجهة الهجمات السيبرانية، كما يتولى الاشراف علي تنفيذ تلك الاستراتيجية ، مع ضرورة تحديثها تماشياً مع التطورات التقنية المتلاحقة**

(المجلس الأعلى للأمن السيبراني، ٢٠١٧، ١١). (وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، ٢٠١٩).

من مظاهر استجابة مؤسسات التعليم العالي للثورة الصناعية الرابعة ما يلى :

- قامت القيادة السياسية في مؤتمر الشباب الوطني المنعقد بجامعة القاهرة في الفترة من (١٩-٢٠) مارس عام ٢٠١٨ بإعلان عام ٢٠١٩ عاما للتعليم في مصر وكان من اهداف هذا المؤتمر مراجعة اولويات البحث العلمي في اطار الاستراتيجية القومية الموحدة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، ورؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠.
- كلفت القيادة السياسية بناء علي نتائج اعمال مؤتمر الشباب الوطني المنعقد بجامعة القاهرة في شهر مارس عام ٢٠١٨ رئاسة الوزراء وبالتنسيق مع المجلس الأعلى للجامعات لأعداد خطة شاملة علي مستوي الدولة لعودة الانشطة الرياضية والفنية والثقافية بالجامعات المصرية وتوفير جميع الامكانيات اللازمة لتحقيق ذلك بالتنسيق مع كل الجهات بالدولة لربط الخطط والمشروعات البحثية بالجامعات المصرية باحتياجات الدولة والمجتمع وتكليف الجامعات المصرية بإيجاد حلول للمشكلات التي تواجه الدولة كل في اختصاصه..
- قامت القيادة السياسية بالتكليف بإنشاء حاضنات للأبداع والابتكار تحت رعاية المجلس الأعلى للجامعات بحيث يتم من خلالها توفير اوجه الدعم اللازم للشباب المبدعين في كل المجالات.
- اصدار العديد من التشريعات التي تتصل بالتنمية التكنولوجية، ولقد تضمن قانون العمل رقم ١٣٧لسنة ١٩٨١،احكاما للتعليم الفني بهدف اعداد الكوادر الفنية في مجالات الصناعة و الزراعة والتجارة والادارة والخدمات وتنمية القدرات الفنية لدي الدارسين وبالنسبة لقانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته، فانه من الممكن ان توضع احكام هذا القانون بما سيساعد علي نشر الوعي بين طلاب الجامعات بأهمية التكنولوجيا و دورها في التنمية.
- التوجه نحو الجامعات الذكية، بهدف تطوير البنية التكنولوجية و المعلوماتية بالجامعات المصرية، بما يسهم في تخريج جيل قادر علي المساهمة بشكل فعال في بناء مجتمع المعرفة والاندماج في التحول الرقمي الذي تهدف الدولة الي تحقيقهز

- تم عمل شبكة معلومات موسعة وادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية وتزويد تلك الشبكة بأجهزة معالجة وتخزين وحماية البيانات، كما تم ربط الشبكة وزيادة القدرة علي معالجة وتخزين البيانات (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،٢٠١٩).

سادسا: الحكومة الالكترونية بالجامعات والثورة الصناعية الرابعة :

أن الثورة الصناعية الرابعة ، ما هي إلا إحدى مظاهر تحديات المستقبل ، آثارها طالت المجتمعات بمختلف فئاتها وقطاعاتها ، بل انها ستفرض طبائعها وخصائصها حتى على المهارات التي ورثتها البشرية منذ مئات السنين، أن التركيز على التعليم، وتطوير مساراته، بما يواكب اتجاهات الثورة الصناعية الرابعة، يعد السلاح الأقوى؛ لتقدم المجتمعات المعاصرة ومواجهة تحديات تلك الثورة ؛ إذ يسهم بشكل كبير في إعداد أجيال قادرة على مواكبة اتجاهات تلك الثورة ومخرجاتها، فضلاً عن تعزيز دوره في تربية النشء بوسائل حديثة، تواكب في مضمونها، ما تشهده المجتمعات من تغيرات وتطورات متسارعة في التكنولوجيا التي باتت تلازم الإنسان في مختلف المناحي. (جمال على الدهشان، ٢٠٢٠، ٤)

ان الثورة الرابعة تعتمد على القدرات الهائلة على تخزين المعلومات الضخمة واسترجاعها والربط وإقامة العلاقات والتشابكات بينها ، وارتبط بذلك التقدم المذهل فى مجالات الذكاء الاصطناعى والآلات التى تحاكى قدرات الانسان«الروبورت» والتكنولوجيا الحيوية والسيارات والمعدات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار وانترنت الاشياء وسلسلة الكتل والطابعات ثلاثية الأبعاد والعملات الافتراضية وكلها مجالات تعتمد على الابتكار والإبداع وتقوم على التفاعل بين المعلومة والآلة وعقل الإنسان ، فهذه الثورة بحق هى ثورة الذكاء أو الثورة الذكية والتى تنتشر آثارها وتطبيقاتها بسرعة مذهلة، و كما اطلق عليها رئيس منتدى دافوس العالمي مصطلح تسونامى التكنولوجيا جعل عنوان "الثورة الصناعية الرابعة" شعارا لدورته الـ٤٦.

إن الثورة الصناعية الرابعة أصبحت حقيقة واقعة على المستوى الدولي، وبدأت تغير من وجهة الاقتصاد وسوق العمل في العديد من الدول وأصبحت قوة حاسمة بالاقتصاد والتنمية الاجتماعية، محدثة تغيرات لا رجعة فيها وغير قابلة للتوقف على كل المستويات ، ولذلك فأن مواكبة مبادئ ونتاجات الثورة الصناعية الرابعة لا تخص مؤسسة بعينها، وإنما

ينبغى ان تكون استراتيجية دولة ورؤية قومية ووطنية، لكون نتاجات هذه الثورة غير مقتصرة على مجال دون أخر، بل تؤثر في كثير من القطاعات والمجالات سواء التجارية والصحية والزراعية والقانونية والتعليم وغيرها.

ولعل ذلك يتطلب من المسئولين عن التعليم الجامعى امتلاك مهارات مختلفة تتفق ومتطلبات تلك الثورة والاستفادة من تقنياتها فى تطبيق مبادىء حوكمة الجامعات ، وتوفير السبل لمواجهة تحدياتها وبما يضمن مشاركة الجامعة الفعالة فى تلك الثورة التى اصبحت حقيقة واقعة .

فالترابط واضح بين مبادىء الحوكمة والثورة الصناعية الرابعة فتفعيل مبادئ الحوكمة هي في جوهرها وسيلة تستطيع الجامعات من خلالها مواجهة التحديات التي تواجهها في عصر الثورة الصناعية الرابعة فإذا توافرت مباديء الحوكمة بكفاءة كالشفافية والمساءلة والمشاركة يسمح بتعزيز القدرة التنافسية للجامعة وتحسين وتطوير أداء الجامعات ووضع استراتيجية سليمة لضمان اتخاذ قرارات فعالة تؤدي إلى كفاءة الأداء.. (شيماء على عباس ، ٢٠٢٠)، فى ظل ما تشهده منوجود فجوات تكنولوجية وادارية بين الجامعات الحكومية الجامعات فى الدول المتقدمة ، وعدم مواكبة التشريعات والقوانين والسياسات للمستحدثات التكنولوجية، ضعف تطبيق منجزات الثورة الصناعية الرابعة بالجامعات المصرية.(فاطمة زكريا، ٢٠١٩)

وفى ضوء ذلك ولكى يتم التعامل مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها ، ضرورة صياغة استراتيجية مشتركة علي مستوي الدولة تراعي التغيرات المتوقعة في مختلف المجالات في ظل الثورة الصناعية الرابعة. ،ومواكبة النظام التعليمي لتوجيهات الثورة الصناعية الرابعة وذلك بتطوير جميع عناصر المنظومة التربوية ، وان تتبنى الجهات القائمة على التنفيذ خطة تدريبية متكاملة تهدف الي تصميم برامج تعليمية و تدريبية تتلاءم وطبيعة المرحلة القادمة في ظل الثورة الصناعية الرابعة ،وتوجيه العاملين في الحقل التربوي علي التنمية الذاتية المستدامة ، بما يؤهلهم لمواكبة العمل بمتطلبات هذه الثورة.

ولتطبيق الحوكمة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في ضوء الثورة الصناعية الرابعة ينبغي يتم – تحديد الرؤية :Vision وهي تعني بضرورة توضيح الجامعات لما تريد أن تكون عليه في المستقبل.

- **وضع خطة واضحة ومنهجية محددة للتحول نحو الحوكمة الالكترونية من أجل تحقيق الرؤية والأهداف المرغوب فيها.**
- **توفير الدعم القيادي والإداري Management & Leadership Support لجهود التحول نحو الحوكمة الالكترونية ، وذلك من خلال تركيز القيادات وكافة المسئولين علي الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتوفير الموارد البشرية والمالية والمادية، والتشريعات اللازمة.**
- **تطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل المعقدة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة، والتركيز علي فرق العمل الفعالة داخل الجامعات.**
- **بناء استراتيجية التحول الرقمي في ضوء تحليل السوق واحتياجاته، وتحليل نقاط القوة والضعف بالجامعة، ومسح الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية المحيطة بالجامعة.**
- **التركيز علي البعد التكنولوجي: وذلك من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعة من حيث توفير الأجهزة الحديثة والبرامج المتنوعة.**
- **تنمية الموارد البشرية بالجامعة: من خلال مراعاة عملية التوظيف والتعيين، وتنمية مهارات وقدرات كافة العاملين بالجامعة من خلال برامج التدريب والتنمية الذاتية.**
- **تغيير الثقافة التنظيمية السائدة: من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والانترنت، ويتطلب ذلك تغيير وإدارة الثقافة كميزة تنافسية.(نهلة عبد القادر هاشم، ٢٠١٠، ٢٠١-٢٠٢)**

ويتضح مما سبق أن نجاح عملية الحوكمة الالكترونية للجامعات يتطلب قدرات ومهارات وخصائص شخصية للقيادات الجامعية وكافة أعضاء المجتمع الجامعي تعكس مدي إيمانهم والتزامهم بعملية الحوكمة الالكترونية ،ومن ثم ينبغي تطوير استراتيجيات إضافة لبناء قدرات القيادات والأفراد؛ بهدف دعم التغيير وتأييده وفي ضوء مفاهيم دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالات وأنشطة الجامعة.

الإطار الميداني للبحث:

يتناول هذا الجزء الهدف من إجراء الجانب الميدانى من البحث والأداة وخطوات إعدادها ومجتمع البحث وعينته والأساليب الإحصائية وإجراءات التطبيق ونتائجها ومناقشتها وذلك على النحو التالى :

١- هدف الجانب الميدانى من البحث :

يهدف هذا الجانب إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول واقع تطبيق أبعاد وجوانب الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط والمعوقات التى تحول دون ذلك والمتطلبات اللازمة للتغلب عليها .

٢- أداة البحث :

اعتمد الباحثان فى جمع البيانات الخاصة بالبحث على استبانة تم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة أسيوط ، حيث قام الباحثان بإعداد استبانة للتعرف على واقع تطبيق أبعاد وجوانب الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط والمعوقات التى تحول دون ذلك .

بناء أداة البحث :

مرت عملية إعداد الاستبانة بالمراحل التالية:

- الاطلاع على الأدبيات التربوية ، ومراجعة البحوث والدراسات السابقة، ذات الصلة بموضوع البحث الحالى فيما يتعلق بالحوكمة والحوكمة الالكترونية وجوانب تطبيقها فى الجامعات ومراحل تطبيقها فى ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والتحديات والمعوقات التى تحول دون تطبيقها بصورة فاعلة .
- تحديد أبعاد الاستبانة والمتعلق بالمجالات المتعلقة بتطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات وتمثلت تلك المجالات فى : أهداف الحوكمة الإلكترونية ، السياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية ، إعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية ، تفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات ، الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، رقابة الحوكمة الالكترونية فى ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

أما الجزء الثانى فتناول الصعوبات التى تحول دون تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط بكفادة

- **تم صياغة العبارات المرتبطة بجزئى الاستيانة بصورة أولية .**
- **وقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت الثلاثى يختار عضو هيئة التدريس إحداها كل حسب وجهة نظره.**
- **تم عرض الاستبانة فى صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة بلغ عددهم ٤٩ من أعضاء هيئة التدريس من المعنيين بها المجال للتعرف على آرائهم حول دقة صياغة العبارات ودرجة ارتباطها بالمجال الخاص بها .**

فى ضوء آراء السادة المحكمين تم وضع الاستبانة فى صورتها النهائية وقد تضمن الاستبانة محورين الأول يتعلق بالأبعاد والجوانب المتعلقة بتطبيق الحوكمة الالكترونية بالجامعات فى ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة .

وقد بلغ عدد عبارات الاستبانة فى صورتها النهائية فى بعدها الأول المتعلق بالأبعاد والجوانب المتعلقة بتطبيق الحوكمة الالكترونية ٦٦ عبارة ، والعبارات الخاصة بالبعد الثانى المتعلق بمعوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية فى مؤسسات التعليم العالى بلغ عددها ١٨عبارة ، وتم وضع ثلاث بدائل لدرجة التحقق ، وهي تتحقق (بدرجة كبيرة –بدرجة متوسطة –بدرجة ضعيفة) ،ووضع ثلاث بدائل لدرجة التوفر ، وهي متوفرة (بدرجة كبيرة –بدرجة متوسطة – بدرجة ضعيفة).

ويوضح الجدول الآتي جوانب و أبعاد الاستبانة وعدد عبارات كل مجال وأرقامها

جدول رقم (١)

أبعاد الاستبانة وعدد عبارات كل مجال وأرقامها

م	أولا : البعد الأول	العدد	أرقام العبارات
١	أهداف الحوكمة الإلكترونية	١٣	١-١٣
٢	السياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية	١٥	١٤- ٢٩
٣	إعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية	٩	٣٠- ٣٩
٤	تفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات	٧	٤٠-٤٧
٥	الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي	٧	٤٨-٥٥
٦	رقابة الحوكمة الالكترونية	١٠	٥٦- ٦٦
	ثانيا : البعد الثانى		
١	معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية فى مؤسسات التعليم العالى	١٨	١-١٨

تقنين أداة الدراسة :

قام الباحثان بتقنين أداة البحث (الاستبانة) بالتأكد من صدقها وثباتها على النحو الآتي :

أ - صدق الاستبيان :

تم التحقق من صدق الاستبانة على صدق المحكمين حيث قام الباحثان بعرض الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية والحاسبات والمعلومات والتجارة والهندسة بجامعة أسيوط وبلغ عددهم (١٩) خبير ، للتعرف على آرائهم وملاحظتهم حول مدى شمول الاستبانة على متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية والمعوقات ، وكفاية عبارات كل محور ومدى ارتباط كل عبارة بأبعادها ، ودرجة دقة ووضوح كل عبارة ، كما طلب منهم تعديل او حذف أو إضافة ما يونه مناسب من وجهة نظرهم . وتم تعديل بعض العبارات، وإضافة عبارات أخرى، كما تم حذف العبارات التي قلت فيها نسبة موافقة المحكمين عن ٨٠%.

ب -ثبات الاستبيان :

تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق استخدام معامل (الفا كرونباخ) للتحقق من جميع محاور الاستبيان والاستبيان ككل كما هو موضح بالجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢)

معامل ثبات لمحاور الاستبيان باستخدام معامل الفا كرونباخ

م	الابعاد	عدد العبارات	قيمة معامل الفا
البعد الاول : متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية			
١	اهداف الحوكمة الإلكترونية	١٣	,٩٨
٢	السياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية	١٥	,٩٤
٣	اعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية	٩	,٩٦
٤	تفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات .	٧	,٩٥
٥	الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية	٧	,٩٤
٦	رقابة الحوكمة الالكترونية	١٠	,٩٤
البعد الثانى معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية			
١	معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية	١٨	,٩٥
	الاستبيان ككل	٨٥	,٩٥

بالنظر إلى الجدول السابق رقم (٢) يتضح أن قيمة معاملات الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ هي (,٩٥) وهى قيمة مقبولة تشير الى تجانس عبارات الاستبانة وأن الأداة المستخدمة تتمتع بقيمة ثبات عالية تجعلنا على ثقة في صلاحيتها للتطبيق الميداني

٣- مجتمع البحث وعينته :

تألف مجتمع البحث الذي اشتقت منه عينة البحث من أعضاء هيئة تدريس بجامعة أسيوط في العام الجامعى ٢٠١٩-٢٠٢٠والتى بلغت (١٧٧) من إجمالى (٥٦٣) بواقع تمثيل ٣١% من أعضاء هيئة تدريس بجامعة أسيوط من بعض الكليات النظرية والعملية وضمت كلية الحاسبات والمعلومات ، والهندسة لارتباطهم بتكنولوجيا المعلومات فى تخصصاتهم، وكلية والتربية والتجارة ككليات نظرية تهتم بتكنولوجيا المعلومات .

٤- المعالجة الإحصائية لبيانات البحث :

تم استخدام المتوسطات الحسابية لرصد متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة والمعوقات التي تواجه تطبيقها .حيث تم حساب متوسطات استجابة أفراد العينة لكل عبارة من عبارات الاستبانة، وذلك بإتباع الخطوات التالية:

- **حساب تكرارات استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة تحت كل بديل من بدائل الإجابة (موافق بدرجة كبيرة- موافق بدرجة متوسطة-- ضعيفة).**
- **إعطاء موازين رقمية لكل بديل من بدائل الاستجابة على النحو التالي:**
- **(موافق بدرجة كبيرة =٣، موافق بدرجة متوسطة = ٢، ضعيفة =١)**
- **ضرب تكرارات كل عبارة في الميزان الرقمي لبديل الاستجابة، ثم جمع حواصل الضرب للحصول على درجة الاستجابة الكلية لكل عبارة.**
- **الحصول على متوسط الاستجابة لكل عبارة ، وذلك بقسمة درجة الاستجابة الكلية لكل عبارة على عدد أفراد العينة .أي أن متوسط الاستجابة = الدرجة الكلية للعبارة / عدد أفراد العينة.**
- **الحصول على طول الفترة (متوسط درجة الموافقة) لكل عبارة كما يلي:**
- **متوسط درجة الموافقة =(أكبر درجة موافقة على العبارة – أقل درجة موافقة على العبارة)/ عدد الاختيارات = (٣-١)/٣ = ٠.٦٧، وبذلك تم اعتبار**

وفي ضوء ما سبق راعى الباحثان عند التحليل الإحصائي وتحليل النتائج التي تم التوصل

إليها ما يأتي :

أ- إذا انحصر متوسط استجابة أفراد العينة نحو عبارة ما بين (١: ١.٦٦) دل ذلك على اتجاه رأي أفراد العينة نحو الموافقة بدرجة ضعيفة.

ب- إذا انحصر متوسط استجابة أفراد العينة نحو عبارة ما بين (١.٦٧: ٢.٣٣) دل ذلك على اتجاه رأي أفراد العينة نحو الموافقة بدرجة متوسطة.

ج- إذا انحصر متوسط استجابة أفراد العينة نحو عبارة ما بين (٢.٣٤: ٣) دل ذلك على اتجاه رأي أفراد العينة نحو الموافقة بدرجة كبيرة.

٥ - نتائج البحث وتفسيرها :

بعد اجراء المعالجة الاحصائية لبيانات البحث، تم عرض النتائج وفق تساؤلات وأهداف الجانب الميدانى منها وذلك على النحو الآتي:

أولا : النتائج الخاصة بآراء أفراد العينة حول متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة .

ثانيا: النتائج الخاصة بآراء افراءد العينة حول معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة .

وفيما يلى عرض النتائج:

أولا: النتائج الخاصة بآراء افراد العينة حول متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة أسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وسوف يتم عرض النتائج وفق مستويين الاول عرض النتائج بالمجالات ككل ، والثانى يعرض النتائج الخاصة بالعبارات لكل مجال من تلك المجالات

أ- عرض النتائج الخاصة بالمجالات ككل ، حيث يتم حساب التكرار والمتوسطات والترتيب ودرجة التوافر لمجالات البعد الخاص بمتطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية ومدى توافرها ، وكانت النتائج على النحو المعروض فى الجدول التالى

جدول رقم (٣)

	مجالات البعد الأول	درجة التحقق						المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	اهداف الحوكمة الإلكترونية	١١٤	٥,٠١	٢٠٨٦	٩٠,٣٩	٦٠	٤,٩٥	١,٩٨	٦	متوسطة
٢	السياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية	٣٤٤	١٣,٢	٢٢٤٧	٨٧,١٠	٢٣١	٨,٦٩	٢,١٦	٣	متوسطة
٣	اعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية	٢١٩	١٢,٣٦	١٣١٨	٧٤,٧٦	٢٢٨	,٨٨ ١٢	١,٩٩	٤	متوسطة
٤	تفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات .	٢٨٣	١٩,٩٧	٨٤٤	٥٧,٨٦	٢٦٨	,١٦ ٢٢	١,٩٩	٤	متوسطة
٥	الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية	١١٨٤	٩٢,٥٤	٧٣	٥,٤٨	٢٠	١,٩٧	٢,٩٠	١	كبيرة
٦	رقابة الحوكمة الالكترونية	٧٢١	٠ ٣٧,٢	١٠١٤	٥٢,٠٣	٢١٣	,٩٤ ١٠	٢,٢٥	٢	متوسطة
	المجالات ككل	٢٨٥٦	٣٠	٧٥٨٢	٦١,٢٧	١٠٢٠	١٠,	٢,٢١		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (٢.٢١) ، وهى نسبة متوسطة ، مما يعنى تطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية بجامعة اسيوط متوسط ، وعلى الرغم من ذلك جاء مجال الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، فى المرتبة الاولى وبدرجة تحقق كبيرة مما يؤكد على يؤكد على توافر الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية لذا تعد جامعة اسيوط مكان خصب لتطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية، ومن اهم شواهده : وجود بوابة الكترونية بالجامعة علي الشبكة الدولية للمعلومات، حيث أنه من خلال هذه المواقع يمكن تقديم العديد من الخدمات الالكترونية المتنوعة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس وكافة العاملين والمستفيدين، وتوفير شبكات معلومات قوية ذات سرعات فائقة تربط جميع شبكات المعلومات بالجامعة بما ، بينما جاءت باقى المجالات بدرجة تحقق متوسطة مما يؤكد حاجة الجامعة الى بذل المزيد من المماؤسات التى تؤكد وتدعم ثقافة الحوكمة الالكترونية ، وخلق محيط ملائم لتطوير أنشطة جديدة، وبذلك خلق حوكمة أكثر ديناميكية، وأكثر نشاط تسمح بتسريع الاجراءات وتحقيق الفعالية، وهذا يكون بالاهتمام أكثر بالإبداع والبحث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ب – عرض النتائج الخاصة باستجابات افراد العينة حول متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة اسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة ، حيث تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات ، والترتييب للعبارات الخاصة بكل مجال وسيتم عرض النتائج كما يلى

ب-١ النتائج الخاصة باهداف الحوكمة الإلكترونية

ب-٢ النتائج الخاصة بالسياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية

ب-٣ النتائج الخاصة باعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية

ب-٤ النتائج الخاصة بتفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات.

ب-٥ النتائج الخاصة بالموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية

ب-٦ النتائج الخاصة برقابة الحوكمة الالكترونية

وفيما يلى عرض تلك النتائج:

ب-١ النتائج الخاصة باهداف الحوكمة الإلكترونية، وجاءت النتائج على النحو الموضح بالجدول

جدول رقم (٤)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول أهداف الحوكمة الإلكترونية

م	العبـــــــارة	درجة التحقق						المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة				
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	الارتقاء بثقافة ووعي الموظفين عن الحوكمة الالكترونية في الإدارات المختلفة بالجامعة	٦	٣,٤	١٣٠	٧٣,٤	١	٢٣,١	١,٥٧	١٣	ضعيفة
٢	تسمح الحوكمة الالكترونية بتحقيق التنافسية بين الادارات الجامعية	٢٠	١١,٢	١٤٤	٨١,٣٥	١	٦,٢١	١,٩٧	4 9	متوسطة
٣	تخلق محيط ملائم لتطوير أنشطة الكترونية جديدة بالجامعة	٢٠	١١,٢	١٥٠	٨٤,٧٤	٧	٣,٩٥	٢,٠٧	٢	متوسطة
٤	الاعتماد على سياسة نشر معلومات الكترونية متناسقة ومفهومة من طرف المستفيد، وتنويع وسائل نشرها بالجامعة.	١٠	٥,٦	١٦٠	٩٠,٣٩	٧	٣,٩٥	٢,٠١	٧	متوسطة
٥	خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال بالجامعة	١٧	٩,٦٠	١٦٣	٩٢,	٧	٣,٩٥	٢,١٦	١	متوسطة

٦	رفع مستوى المعرفة بالحوكمة الالكترونية لدى العاملين والمستفيدين بالجامعة	٩	٥,٦	١٦٦	٩٠,٣٩	١	,٥٦	٢,٠٣	٤	متوسطة
٧	الوضوح والدقة في التعامل مع المستفيدين بالجامعة	٦	٣,٨٣	١٧٠	٩٦,٠٤	١	,٥٦	٢,٠٢	٦	متوسطة
٨	توافر معلومات الكترونيا عن الجامعة ووضحها واتاحتها للجميع	٧	٣,٩٥	١٦٩	٩٥,٤٨	١	,٥٦	٢,٠٣	٤	متوسطة
٩	توفير الخدمات للمستفيدين بطريقة الكترونية صالحة للاستخدام.	٧	٣,٩٥	١٧٠	٩٦,٠٤	٢	١,١٢	٢,٠٥	٣	متوسطة
١٠	الحق في المشاركة في الرأي العام من أجل اتاحة للجميع من خلال الوسائل الالكترونية	٢	١,٢١	١٧١	٩٦,٦	٤	٢,٢٥	١,٩٧	٩	متوسطة
١١	الفاعلية في التنظيم ووظائف الهياكل الجامعية التي تعمل على تقديم الخدمات الالكترونية.	٢	١,٢١	١٦٨	٩٤,٩١	٧	٣,٩٥	١,٩٧	٩	متوسطة
١٢	تحقيق جودة الخدمات حسب متطلبات المستفيدين.	٤	٢,٢٥	١٧٢	٩٧,١٧	١	,٥٦	٢,٠١	٧	متوسطة
١٣	تحرير الإدارات والمنظمات بالجامعة من الأعباء الإدارية الثقيلة	٤	٢,٢٥	١٥٣	٨٦,٤٤	٢٠	,٢٩ ١١	١,٩٠	١٢	متوسطة
	المحور ككل	١١٤	٥,٠١	٢٠٨٦	٩٠,٣٩	8 ٦٠	٤,٩٥	١,٩٨		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (١.٩٨) ، وهى نسبة منخفضة ، ومن العبارات التي اكدت افراد العينة تحققها بشكل منخفض العبارة رقم (١) وهى "قلة ووعى بثقافة الموظفين عن الحوكمة الالكترونية في الإدارات المختلفة بالجامعة" ، جاءت العبارة رقم (٢، ٣ ، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣) باستجابات تؤكد توافر اهداف متطلبات الحوكمة الالكترونية بشكل متوسط حث تراوحت متوسط الاستجابة بين (١,٩٧، ٢,٠٥) ، مما يتطلب ذلك من ادارة الجامعة خلال خلق محيط ملائم لتطوير أنشطة جديدة، وبذلك خلق حوكمة أكثر ديناميكية، وأكثر نشاط تسمح بتسريع الاجراءات وتحقيق الفعالية، وهذا يكون بالاهتمام أكثر بالإبداع والبحث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. والعمل ايضا على نشر معلومات الكترونية متناسقة ومفهومة من طرف المستفيد، وتنويع وسائل نشرها بالجامعة من خلال الاهتمام بإنتاج المعرفة ونشرها، التنظيم والتكوين في ميادين تكنولوجيا المعلومات والاتصال، واعطاء أساليب

جديدة للتعلم ، ولكى يتم خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال بالجامعة يتحقق من خلال تجميع كافة الخدمات والمعلومات ذات الأهمية للعملاء بما يمكن من الاستفادة منها بطريقة سهلة. ، ولكى يتحقق جودة الخدمات الالكترونية للجامعة حسب متطلبات المستفيدين لابد توافر معلومات واضحة ومتاحة للجميع ،وتوفير الخدمات للمواطن بطريقة بسيطة وصالحة للاستخدام ، واتفقت نتائج تلك الدراسة مع دراسة نول طلفاح العنزى (٢٠١٨) ،و رياض عشوش (٢٠١٥) ،و دراسة ماكريداس Makridakirs ،و دراسة جوركان واخرون (Gurkayn et al.,) (٢٠١٦) ،و دراسة ما تيوس Matthias(٢٠١٥)

ب-٢ النتائج الخاصة بالسياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية

جدول رقم (٥)
التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول أهداف حول السياسات والتشريعات القانونية للحوكمة الالكترونية

	العبـــــــارة	تتحقق بدرجة كبيرة		تتحقق درجة متوسطة		تتحقق درجة ضعيفة		المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		ك	%	ك	%	ك	%			
١٤	توفير ميثاق اخلاقي مع فرض حد ادني من المعايير الاخلاقية في التعاملات الالكترونية.	٢٢	١٢,٤	١٤٦	٨٢,٤٨	٩	٥,٠٨	٢,٠٧	٢	متوسطة
١٥	تعزيز الديمقراطية الالكترونية من خلال عملية المحاسبة والمساءلة	٢٠	١١,٢	١٤٠	٧٩,٠٩	١٧	٩,٦٠	٢,٠١	٨	متوسطة
١٦	الثقة الإلكترونية داخل وبين قطاعات الجامعة ومع المستفيدين	١٤	٧,٩٠	١٥٦	٨٨,١٣	٧	٣,٩٥	٢,٠٧	٢	متوسطة
١٧	سن القوانين التي تؤكد ضرورة تبني الإدارات العمومية للحوكمة الالكترونية.	٩	٥,٠٨	١٦٠	٩٠,٣٩	٨	٤,٥١	٢,٠٠	٩	متوسطة
١٨	الأنظمة و القوانين المطبقة في الجامعة واضحة ومنشورة الكترونيا.	١٠	٩,٦٠	١٥٩	٨٩,٨٣	٨	٤,٥١	٢,٠١	٨	متوسطة
١٩	التركيز على دراسة حاجات العملاء واستجابة الكترونيا.	٧	٣,٩٥	١٦٨	٩٤,٩١	٢	١,١٢	٢,٠٢	٥	متوسطة
٢٠	الاهتمام بالعاملين القائمين بتقديم خدمات الإدارة الالكترونية.	٥	٢,٨٢	١٧١	٩٦,٦١	١	,٥٦	٢,٠٢	٥	متوسطة
٢١	الدراسة المتكاملة للإجراءات ومعدلات الأداء عبر الوسائل الالكترونية.	٢٣	١٢,٩٩	٦١	٣٤,٤٦	٩٣	٥٢,٥٤	١,٦٠	١٥	ضعيفة
٢٢	التركيز على ترابط نظم الخدمات الالكترونية بالجامعة	٧	٣,٩٥	١٦٩	٩٥,٤٨	١	,٥٦	٢,٠٣	٤	متوسطة
٢٣	توسيع المشاركة الالكترونية من خلال تشجيع مشاركة المستفيدين في المسائل المطروحة	٢	١,٢١	١٧١	٩٦,٦	٤	٢,٢٥	١,٩٩	١٠	متوسطة
٢٤	التزام الإدارة العليا بدعم وتبني مشروع الإدارة بالحوكمة الإلكترونية.	٦	٣,٣٨	١٥١	٨٨,٣٠	٢٠	١١,٣	١,٩٢	١٣	متوسطة
٢٥	التخطيط الاستراتيجي لعملية التحول نحو عالم الرقميات.	٢٢	١٢,٤٢	١٣٣	٧٥,١٤	١٢	٦,٧٧	١,٩٤	١٢	متوسطة
٢٦	وضع خطة متكاملة للاتصالات الشاملة بين جميع الإدارات والجهات.	٧	٣,٩٥	١٥٠	٨٤,٧٤	٢٠	١١,٢٩	١,٩٢	١٣	متوسطة
٢٧	تطبق الأنظمة والقوانين على جميع الموظفين دون تمييز.	١٦٥	٩٣,٢٢	١٠	٥,٦٤	٢	١,١٢	٢,٩٢	١	كبيرة
٢٨	منح الصفة والحجية القانونية لكل ما تنشره الحكومة الإلكترونية من معلومات	١	,٥٦	١٦٩	٩٥,٤٨	٧	٣,٩٥	١,٩٦	١١	متوسطة
٢٩	اصلاح العمليات والإجراءات الإدا من خلال تبسيط الإجراءات وتدفق مهام العمل.	٢٤	١٣,٥٥	١٣٣	٧٥,١٤	٢٠	١١,٢٩	٢,٠٢	٥	متوسطة
	المحور ككل	٣٤٤	١٣,٢	٢٢٤٧	٨٧,١٠	٢٣١	٨,٦٩	٢,١٦		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (٢.١٦) ، وهى نسبة متوسطة ، وجاءت العبارة رقم(٢٧) والتي تنصى على ""تطبق الأنظمة و القوانين على جميع الموظفين دون تمييز" بموافقة افراد العينة على تحققها بدرجة كبيرة مما يؤكد على حوكمة ادارة الجامعة بطريقة رشيدة . ، وجاءت العبارة رقم (٢١) والتي تنص على "الدراسة المتكاملة للإجراءات ومعدلات الأداء عبر الوسائل الالكترونية" بموافقة افراد العينة على تحققها بدرجة منخفضة مما يلزم نشر ثقافة الحوكمة الالكترونية فهي التي تستطيع الارتقاء بمستوى الاداء وسهولة تقييمه ، بينما جاءت باقي عبارات المحور بموافقة افراد العينة على تحققها بدرجة منخفضة ، مما يلزم بإنشاء سياسات تدعم انشاء الحوكمة الالكترونية لتلافي التعقيدات عند الشروع في التنفيذ، وتعزيز الديمقراطية الالكترونية من خلال عملية المحاسبة والمساءلة من خلال توفير المعلومات الكافية عن أداء الإدارة الجامعية ككل عبر الانترنت والوسائل التكنولوجية المختلفة. ويظهر هذا بنشر منتديات النقاش الالكتروني الهادفة إلى توسيع دائرة لمستفيدين في إبداء رأيهم حول السياسات وتحقيق الرقابة التبعية على الممارسات التي تمس الصالح العام، إلى جانب نشر وتوثيق محاضر الجلسات عبر الانترنت ، والتخطيط الاستراتيجي لعملية التحول نحو عالم الرقميات فعند القيام بالتخطيط للفكرة، الكثير من القائمين على المشروع يغفلون عن العديد من الحواجز والحدود والعقبات الادارية التي يجب اجتيازها، ولذلك يجب بناء ثقة وإدراك في البداية. ولعل أكبر المخاوف التي تعتري غالبية الأطراف أن التغيير سيؤثر عليهم سلبا. وقضية الثقة الالكترونية تشمل جانبين: الخصوصية أي حماية المعلومات الشخصية، والأمان أي حماية مواقع الحكومة من الهجمات وسوء الاستخدام. .واتفقت تلك النتائج مع دراسة محمود العتيبي (٢٠١٧) ،و دراسة سيد عبدالفتاح صالح حسن (٢٠١٤) ،و دراسة بيتر وميشيل Michael Peters (٢٠١٧) ،ودراسة ما تيوس Matthias(٢٠١٥) ،و دراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤)

ب-٣ النتائج الخاصة باعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية

جدول رقم (٦)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول المحور الخاص باعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية

م	العبـــــــارة	تتحقق بدرجة كبيرة		تتحقق درجة متوسطة		تتحقق درجة ضعيفة		المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		ك	%	ك	%	ك	%			
٣٠	الاهتمام بآراء المستفيدين من الجامعة وأخذ الاجراءات التصحيحية في حالة وجود اختلال واهتزاز في الثقة والمصداقية	٢٥	١٤,١٢	١٣١	٧٤,٠١	٢١	١١,٨٦	٢,٠٢	٤	متوسطة
٣١	تنظيم دورات على اسس الحوكمة الالكترونية وفقا للأساليب الحديثة	٢١	١١,٨٦	١٠١	٥٧,٠٦	٥٥	٣١,٠٧	١,٨٠	١٠	متوسطة
٣٢	تفعيل نظام الأجور في الحوكمة الالكترونية مما يساعد هذا في تحفيز العاملين وزيادة كفاءتهم	١٧	٩,٦٠	١٥٤	٨٧,	٦	٣,٣٨	٢,٠٦	٢	متوسطة
٣٣	إظهار الجوانب الايجابية للتغيير وإشراك العاملين في هذا التحول نحو الحوكمة الالكترونية	٥	٢,٨٢	١٤٩	٨٤,١٨	٢٣	١٢,٩٩	١,٨٩	٩	متوسطة
٣٤	تجسيد الأخلاقيات الالكترونية لترشيد سلوك الموظف في مهامه	٨	٤,٥١	١٤٤	٨١,٣٣	٢٥	١٤,١٢	١,٩٠	٨	متوسطة
٣٥	تحقيق العمل الجماعي الإلكتروني بالجامعة.	١١	٦,٢	١٤٥	٨١,٩٢	٢١	١١,٨٦	١,٩٤	٧	متوسطة
٣٦	تعزيز قدرات الأفراد لطرح خيارات معينة، وتحويلها إلى إجراءات أو سياسات.	٢٢	١٢,٤٢	١٣٧	٧٧,٤٠	١٣	٧,٣٤	١,٩٩	٦	متوسطة
٣٧	المسئولية الذاتية للعاملين من خلال الشعور والإحساس بالواجب	٤٥	٢٥,٤٢	١٢١	٦٨,٣٦	١١	٦,٢١	٢,١٩	١	متوسطة
٣٨	إتاحة الفرص الكاملة للحوار والنقاش البناء حول عملية اتخاذ القرارات المؤثرة على سير العمل.	٢٤	١٣,٥٥	١٣٦	٧٦,٨٣	١٧	٩,٦٠	٢,٠٣	٣	متوسطة
٣٩	اعادة النظر في برامج تكوين و اعداد الطلاب بالجامعات من حيث تعديل اللوائح و تضمينها مقررات تتلاءم مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة	٤١	٢٣,١٦	١٠٠	٥٦,٩٤	٣٦	٢٠,٣٣	٢,٠٢	٤	متوسطة
	المحور ككل	٢١٩	١٢,٣٦	١٣١٨	٧٤,٧٦	٢٢٨	١٢,٨٨	١,٩٩		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (١.٩٩) ، وهى نسبة متوسطة ، وجاء تحقق جميع عبارات هذا المحور بدرجة متوسطة ، مما يؤكد على حاجة الجامعة لبذل العديد من الاجراءات التنفيذية لإعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة الالكترونية من خلال تنظيم دورات تنظيم دورات على اسس الحوكمة الالكترونية وفقا للأساليب الحديثة بهدف هو زيادة تقبل العاملين للحوكمة الالكترونية ،وتفعيل نظام الأجور مما يساعد هذا في تحفيز العاملين وزيادة كفاءتهم وتنمية روح المبادرة والإبداع. وتجسيد الأخلاقيات الالكترونية لترشيد سلوك الموظف في مهامه والحد من المحسوبية وتحول قيم الشفافية إلى قاعدة أساسية في النسق الاجتماعي، ويتم ذلك من خلال شرح أعمال وأنشطة الإدارة وكذا التوفير السريع للمعلومة وسهولة الحصول عليها ، بالإضافة الى العمل الجماعي الإلكتروني بالجامعة من خلال مجموعة من الأفراد يتحاورون إلكترونيا؛ أي تبادل المعلومات والبيانات بواسطة الحاسوب وباستخدام الشبكات وضرورة توحيد الوثائق المتعامل بها للتمكن من ادراج التعليقات. وتتمثل وظائف العمل الجماعي الالكتروني في الاهتمام بالرسائل الالكترونية (كتابتها، إرسالها، استقبالها، ترتيب الرسائل المستقبلة وحفظها وإعداد بيان الاستلام وضمان السرية). وكذلك تنظيم الاجتماعات عن بعد، تكون على شكل محاضرة عبر الانترنت من أجل ارسال الأفكار وتوزيع المعلومات الرسمية في لحظة معينة. ويؤدي هذا النمط من العمل إلى اتخاذ قرار جماعي والتفاوض مع الأطراف المستفيدة من الخدمة ، واتفقت تلك النتائج مع دراسة دراسة سامح رفعت أبو حجر وأمنية محمد عبدالعزيز عابدين (٢٠١٦) ، ودراسة جارهي ,Jarrahi (٢٠١٨) ،و دراسة بيرج واخرون ,.Berg et al (٢٠١٨) ،ودراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤).

ب-٤ النتائج الخاصة بتفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات .

جدول رقم (٧)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول تفعيل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات .

	العبـــــــارة	تتحقق بدرجة كبيرة		تتحقق درجة متوسطة		تتحقق درجة ضعيفة		المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		ك	%	ك	%	ك	%			
٤٠	سيادة علاقة المشاركة بين القادة والمستفيدين في كافة المستويات بالجامعة.	٣٣	١٨,٦٤	٨٩	٥٠,٢٨	٥٥	٣١,٠٧	١,٨٧	٨	متوسطة
٤١	الندية القائمة بين القادة والمستفيدين على الثقة والاحترام المتبادل بين الأطراف بالجامعة	٣٤	١٩,٢٠	٩٧	٥٤,٨٠	٤٦	٢٥,٩٨	١,٩٣	٧	متوسطة
٤٢	استقلالية الأطراف عن بعضها، وتوافر القناعة الكاملة بأن المشاركة حق كل الأطراف بين بين القادة والمستفيدين	٥٤	٣٠,٥٠	٧٧	٤٣,٥٠	٤٦	٢٥,٩٨	٢,٠٤	٣	متوسطة
٤٣	تقديم فرص جديدة بين بين القادة والمستفيدين لتطبيق مفاهيم الحوكمة الالكترونية	٤٠	٢٢,٥٩	٨٩	٥٠,٢٨	٤٨	٢٧,١١	١,٩٥	٤	متوسطة
٤٤	اتاحة نظام تقويم حقيقي يقيس مهارات حل المشكلات بالجامعة الكترونيا	٣٠	١٦,٩٤	١٠١	٥٧,٠٦	٤٦	٢٥,٩٨	١,٩٠	٦	متوسطة
٤٥	امتلاك كل طرف بين القادة والمستفيدين لاستراتيجية تنموية الكترونية محددة تتضمن أهدافاً مرحلية، وأخرى بعيدة المدى.	١١	٦,٢	١٤١	٧٩,٦٦	٤	٢,٢٥	١,٩٤	٥	متوسطة
٤٦	وجود قنوات الكترونية مشتركة بين القادة والمستفيدين لمناطق التماس بين الأطراف	٤٠	٢٢,٥٩	١٢٩	٧٢,٨٨	٨	٤,٥٢	٢,١٨	١	متوسطة
٤٧	التسويق المجتمعي الكتروني لمنظومة التعليم من خلال ادوات الثورة الصناعية الرابعة	٤١	٢٣,١٦	١٢١	٦٨,٣٦	١٥	٨,٤٧	٢,١٤	٢	متوسطة
	المحور ككل	٢٨٣	١٩,٩٧	٨٤٤	٥٧,٨٦	٢٦٨	٢٢,١٦	١,٩٩		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (١.٩٩) ، وهى نسبة متوسطة ، وجاء تحقق جميع عبارات هذا المحور بدرجة متوسطة ، مما يؤكد على ضرورة على وجود ممارسات تفعل الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات ويتحقق ذلك من خلال إرساء مناخ ديمقراطي حقيقي بما يتضمنه ذلك من تمثيل نيابي حر وتداول سلمي للسلطة وسيادة القانون.،و سيادة علاقة

المشاركة في كافة المستويات بداية من صنع السياسات، إلى تصميم البرامج واتخاذ القرارات، إلى تهيئة البيئة والتنفيذ، والاهتمام بالتسويق المجتمعي لمنظومة التعليم من خلال ادوات الثورة الصناعية الرابعة الالكترونية ، واتفقت تلك النتائج مع واتفقت تلك النتائج مع دراسة جوركان واخرون (Gurkayn et al.,) (٢٠١٦) ، و دراسة ما تيوس Matthias(٢٠١٥) ، و دراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤

ب-٥ النتائج الخاصة بالموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية

جدول رقم (٨)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية

م	العبـــــــارة	تتحقق بدرجة كبيرة		تتحقق درجة متوسطة		تتحقق درجة ضعيفة		المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		ك	%	ك	%	ك	%			
٤٨	الجامعة البنية التحتية في بيئات التعلم الذكية من حيث وتطوير الاجهزة التكنولوجية وانترنت الاشياء الشبكات بالمؤسسات التعليمية.	١٦١	٩٣,٨٧	١٠	٥,٦٤	٦	٣,٨٣	٢,٨٧	٧	كبيرة
٤٩	وجود وحدة للتعليم الالكتروني بالجامعة.	١٦٢	٩١,٥٢	١٠	٥,٦٤	٥	٢,٨٢	٢,٨٨	٦	كبيرة
٥٠	وجود بوابة الكترونية للجامعة مفعلة .	١٧١	٩٦,٦١	٥	٢,٨٢	١	,٥٦	٢,٩٦	٢	كبيرة
٥١	إنشاء مراكز للتدريب علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	١٦٤	٩٢,٦٥	١٠	٥,٦٤	٣	١,٦٩	٢,٩٥	٣	كبيرة
٥٢	إنشاء مراكز لإنتاج المقررات الالكترونية بالجامعة	١٤١	٧٩,٦٦	٢٥	١٤,١٢	١١	٦,٢١	٢,٧٣	٨	كبيرة
٥٣	توفير شبكات معلومات قوية ذات سرعات فائقة تربط جميع شبكات المعلومات بالجامعة,	١٧٠	٩٦,٠٤	٦	٣,٣٨	١	,٥٦	٢,٩٥	٣	كبيرة
٥٤	بناء مستودع رقمي للإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة	١٦٩	٩٥,٤٨	٧	٣,٩٥	١	,٥٦	٢,٩٤	٥	كبيرة
٥٥	توافر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة	١٧١	٩٦,٦١	٥	٢,٨٢	١	,٥٦	٢,٩٧	١	كبيرة
	المحور ككل	١١٨٤	٩٢,٥٤	٧٣	٥,٤٨	٢٠	١,٩٧	٢,٩٠		ككبيرة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (٢.٩٠) ، وهى نسبة كبيرة مما يؤكد على توافر الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية

للحوكمة الالكترونية لذا تعد جامعة اسيوط مكان خصب لتطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية، وجاء تحقق جميع عبارات هذا المحور بدرجة كبيرة ، ومن اهم شواهده : وجود بوابة الكترونية بالجامعة علي الشبكة الدولية للمعلومات، حيث أنه من خلال هذه المواقع يمكن تقديم العديد من الخدمات الالكترونية المتنوعة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس وكافة العاملين والمستفيدين، وتوفير شبكات معلومات قوية ذات سرعات فائقة تربط جميع شبكات المعلومات بالجامعة بما يشير إلي أهمية شبكات المعلومات الداخلية بالجامعات في بناء مؤشرات الإتاحة الرقمية والوصول إلي المعلومات بسرعة وكفاءة ودورها الفعال في التحول الرقمي بجميع أشكاله. ، بالإضافة الى وجود مراكز للتدريب علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يأتي أهميته في توفير البرامج التدريبية لتنمية الكوادر البشرية من القيادات الأكاديمية والإدارية وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وكذلك العاملين بالجامعات علي استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله ،ووجود مراكز لإنتاج المقررات الالكترونية بالجامعة مما يؤكد علي الدور الفعال والبارز الذي يمكن أن تلعبه مراكز إنتاج المقررات الالكترونية بالجامعات المصرية في الوصول إلي جامعة رقمية؛ حيث يمكن من خلالها نشر ثقافة التعلم الالكتروني، وإعداد معايير إنتاج المقررات الالكترونية ونشرها وتقييم جودتها.، وتوافر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة ونشر الثقافة والمعرفة بالمشروعات وخاصة القائمة علي تكنولوجيا المعلومات، وعقد ورش العمل واللقاءات العامة للتعريف بتلك المشروعات وإمكانية الإفادة منها.، وبناء مستودع رقمي للإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس يساعد علي تفعيل إتاحة المحتوي الالكتروني الذي يصدر عن الجامعات المصرية، ويضمن كذلك تعظيم الاستفادة منه علي المستوى الوطني ونشره بما يتوافق مع المعايير الدولية للنشر الالكتروني ، وتحقق ذلك من خلال خطط استراتيجية لدعم استمرارية مشروعات تطوير التعليم الجامعي القائمة علي الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، فهي نقاط قوة يجب استثمارها تشتمل علي العديد من المشروعات أهمها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي؛ ومن ثم يمكن الاستفادة من هذه الخطط والمشروعات والتوجهات الجديدة، واستكشاف سبل تفعليها لتفعيل محاولات الحوكمة الالكترونية، واتفقت تلك النتائج مع دراسة جارهي ,Jarrahi (٢٠١٨) ، ودراسة ماكريداس

Makridakis (٢٠١٧) ، ودراسة بيتر وميشيل Peters Michael (٢٠١٧)، ودراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤)

ب-٦ النتائج الخاصة برقابة الحوكمة الالكترونية

جدول رقم (٩)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول رقابة الحوكمة الالكترونية

م	العبـــــــارة	تتحقق بدرجة كبيرة		تتحقق درجة متوسطة		تتحقق درجة ضعيفة		المتوسط	الترتيب	درجة التوافر
		ك	%	ك	%	ك	%			
٥٦	مدى وفاء ادارة الجامعة باحتياجات المستفيدين الكترونيا	٢١	١١,٨٦	١٤١	٧٩,٦٦	١٥	٨,٤٧	٢,	٧	متوسطة
٥٧	مدى تناسق الوظائف وتوازنها فى الهيكل التنظيمي	٢٠	١١,٢٩	١٣٧	٧٧,٤٠	٢٠	١١,٢٩	٢,	٧	متوسطة
٥٨	درجة تأهيل شاغلي الوظائف القيادية بالجامعة	٢٥	١٤,١٢	١٤٥	٨١,٩٢	٧	٣,٩٥	٢,١٠	٥	متوسطة
٥٩	دقة الأهداف نحو تحقيق الحوكمة الالكترونية وتحديدها	٧١	٤٠,١١	٨٠	٤٥,١٩	٢٦	١٤,٦٨	٢,٢٥	٤	متوسطة
٦٠	اشتراك المستويات المختلفة فى التخطيط للجامعة الكترونيا.	٤١	٢٣,١٦	٩٦	٥٤,٢٣	٤٠	٢٢,٥٩	٢,	٧	متوسطة
٦١	توفير البيانات اللازمة للتخطيط الفعال بالجامعة الكترونيا	٢٠	١١,٢٩	١٣٥	٧٦,٢٧	٢٣	١٢,٩٩	١,٩٩	١٠	متوسطة
٦٢	توفير الإمكانيات المادية لتحقيق الحوكمة الالكترونية.	١٤٥	٨١,٩٢	٣٠	١٦,٩٤	٢	١,١٢	٢,٨٠	٣	كبيرة
٦٣	توظيف نتائج البحوث الكترونية المحلية والدولية لتطوير نظم العمل بالجامعة	٣١	١٧,٥١	٨٩	٥٠,٢٨	٥٧	٣٢,٢٠	١,٨٥	١١	متوسطة
٦٤	توفير أهداف وخطط مستقبلية للجامعة	١٥٦	٨٨,١٣	٢٠	١١,٢٩	١	,٦٥	٢,٨٧	١	كبيرة
٦٥	سهولة الاتصال الكترونيا والتعاون بين الإدارات المختلفة بالجامعة.	٣٠	١٦,٩٤	١٣١	٧٠,٠١	١٦	٩,٠٣	٢,٠٧	٦	متوسطة
٦٦	وضوح اختصاصات أجهزة الرقابة والمتابعة بالجامعة	١٦١	٩٠,٩٦	١٠	٥,٦٤	٦	٣,٣٨	٢,٨٧	١	كبيرة
	المحور ككل	٧٢١	٣٧,٠٢	١٠١٤	٥٢,٠٣	٢١٣	١٠,٩٤	٢,٢٥		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (٢.٢٥) وهى نسبة متوسطة ، مما يؤكد على احتياج لإدارة الجامعة على مجموعة من

الإجراءات لتحقيق الرقابة الالكترونية بصور فعالة ، وجاءت عبارات رقم (٦٢، ٦٤، ٦٦) والتي تنص على "توفير الإمكانيات المادية لتحقيق الحوكمة الالكترونية" ، "توفير أهداف وخطط مستقبلية للجامعة "، "وضوح اختصاصات أجهزة الرقابة والمتابعة بالجامعة " بمتوسطات كبيرة ، مما يؤكد على تحققها بدرجة كبيرة بينما جاءت باقي العبارات بدرجة متوسطة ، مما يؤكد احتياج ادارة الجامعة بتطبيق مؤشرات الرقابة الالكترونية ومنها الاهتمام بدرجة تأهيل شاغلي الوظائف القيادية بالجامعة من خلال الاهتمام بتأهيل القيادات نحو التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا ،وتحديد الأهداف نحو تحقيق الحوكمة الالكترونية من خلال قياس دوري عن قدرة الحوكمة الالكترونية على تحقيق اهدافها ، ويتطلب ذلك اشتراك المستويات المختلفة فى التخطيط للجامعة الكترونيا، وتوفير البيانات اللازمة للتخطيط الفعال بالجامعة الكترونيا ، وتوظيف نتائج البحوث الكترونية المحلية والدولية لتطوير نظم العمل بالجامعة ،وسهولة الاتصال الكترونيا والتعاون بين الإدارات المختلفة بالجامعة مما يتيح في النهاية وضوح اختصاصات أجهزة الرقابة والمتابعة بالجامعة. واتفقت تلك النتائج مع دراسة جوركان واخرون (Gurkayn et al.,) (٢٠١٦) ، ودراسة ماتيوس Matthias (٢٠١٥) ، ودراسة انيرا ميهات Aneri Mehta (٢٠١٤) ، ودراسة ميشيل باكوس Michael Backus(٢٠١٩)

ثانيا : النتائج الخاصة لآراء أفراد العينة حول معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة اسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة .

جدول (١٠)
التكرارات والمتوسطات الحسابية والترتيب لآراء أفراد العينة حول معوقات تطبيق الحوكمة الالكترونية

م	العبـــــــارة	موافقة كبيرة		موافقة متوسطة		موافقة ضعيفة		المتوسط	ترتيب	درجة الموافقة
		ك	%	ك	%	ك	%			
١	ضعف الاعتمادات المالية المخصصة لعملية التحول إلى نظم التقانة	١٦٨	٩٤,٩١	٧	٣,٩٥	٢	١,١٢	٢,٩٣	٥	كبيرة
٢	قصور في فهم وادراك مفهوم الحوكمة الإليكترونية من قبل ادارات الجامعة.	١٦٩	٩٥,٤٨	٧	٣,٩٥	١	,٥٦	٢,٩٤	٤	كبيرة
٣	جمود الهيكل التنظيمي للجامعات دون تطور فاعل مع متطلبات المرحلة.	١٧٠	٩٦,٠٤	٥	٢,٨٢	٢	١,١٢	٢,٩٤	٤	كبيرة
٤	مقاومة ادارات الجامعة التغيير يحول دون التوجه لتطبيق الحوكمة الاليكترونية.	١٧١	٩٦,٦١	٤	٢,٢٥	٢	١,١٢	٢,٩٥	٢	كبيرة
٥	ضعف مصادر التمويل البديلة؛ مما يؤثر علي كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات المصرية.	١٦٨	٩٤,٩١	٤	٢,٢٥	٥	٢,٨٢	٢,٩٢	٦	كبيرة
٦	جمود اللوائح والتشريعات بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة لها في الجامعات المصرية.	١٧١	٩٦,٦١	٥	٢,٨٢	١	,٥٦	٢,٩٦	١	كبيرة
٧	ضعف جهود المشاركة المجتمعية في عملية تطوير الجامعات عموماً، واستخدام تكنولوجيا المعلومات بوجه خاص.	١٧٠	٩٦,٠٤	٦	٣,٣٨	١	,٥٦	٢,٩٥	٢	كبيرة

٨	ضعف شبكات الاتصالات داخل الأقسام والكليات المختلفة، وبين بعضها البعض.	١٦٥	٩٣,٢٢	١٠	٥,٦٤	٢	١,١٢	٢,٩٢	٧	كبيرة
٩	جمود المناخ التنظيمي بما لا يشجع علي التطوير والتجديد والصيانة المستمرة للأجهزة المتوفرة ولمعامل التكنولوجيا.	١٦١	٩٠,٩٦	١٠	٥,٦٤	٦	٣,٣٨	٢,٨٧	٨	كبيرة
١٠	تدني كفاءة الجهاز الإداري بالجامعة.	١٠١	٥٧,٠٦	٦٠	٣٣,٨٩	١٦	٩,٠٣	٢,٤٨	١٧	كبيرة
١١	ضعف البنية التحتية للمكتبات الرقمية الجامعية.	١٢٣	٦٩,٤٩	٤٠	٢٢,٥٩	١٤	٧,٩٠	٢,٦١	١٥	كبيرة
١٢	قلة أعداد المقررات التي تم تحويلها إلي الصورة الالكترونية.	١٣٨	٧٧,٩٦	٢٠	١١,٢٩	١٩	١٠,٧٤	٢,٦٧	١٣	كبيرة
١٣	قلة فرص الابتعاث للخارج لتدريب أعضاء هيئة التدريس وتنميتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات.	١٣١	٧٤,٠١	٣٩	٢٢,٠٣	٧	٣,٩٥	٢,٧٠	١٢	كبيرة
١٤	تخوف بعض العاملين والإداريين بالجامعات المصرية من تغيير النظم الإدارية التقليدية نظام الإدارة الالكترونية.	١٤٥	٨١,٩٢	٢١	١١,٨٦	١١	٦,٢١	٢,٧٥	١١	كبيرة
١٥	التكاليف المرتفعة للبنية التحتية.	١٦٠	٩٠,٣٩	١٠	٥,٦٤	٧	٣,٩٥	٢,٨٦	٩	كبيرة
١٦	قلة المشاركة من طرف المواطنين والذي يستدل به من قلة الاطلاع على مواقع الهيئات العمومية.	١٤١	٧٩,٦٦ ==	٢٠	١١,٢٩	١٦	٩,٠٣	٢,٧٠	١٤	كبيرة
١٧	غياب اطار قانوني خاص بالحوكمة الالكترونية.	١٧٠	٩٦,٠٤	٦	٣,٣٨	١	,٥٦	٢,٩٥	٢	كبيرة
١٨	ضعف الرأسمال البشري من حيث الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	١٥٠	٨٤,٧٤	٢٠	١١,٢٩	٧	٣,٩٥	٢,٨٠	١٠	كبيرة
	المحور ككل	٢٣٧٥	٨٦,٠٦	٢٦٨	١٠,١٦	١١٢	٣,٧٧	٢,٨٢		كبيرة

يتضح من الجدول السابق أن متوسط موافقة أفراد العينة حول عبارات هذا المحور ككل بلغ (٢.٨٢) ، وهى نسبة كبيرة مما يؤكد على اتفاق افراد العينة على معوقات تطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية والتي من اهمها تدني كفاءة الجهاز الإداري ويرجع ذلك الى ضعف أساليب الاختبار والتعيين لأعضاء الجهاز الإداري والقيادات الإدارية خاصة، بالإضافة إلي ضعف برامج التنمية المهنية المقدمة إليهم، وعدم سعيهم لتنمية أنفسهم ذاتياً، وكذلك ضعف أساليب التقويم التي تقوم علي مبدأ الإثابة والعقاب، وجمود اللوائح والتشريعات بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة ، وضعف مصادر التمويل البديلة مما يشير إلي الاعتماد 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 علي الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ، وضعف جهود المشاركة المجتمعية في عملية تطوير الجامعة عموماً، واستخدام تكنولوجيا المعلومات بوجه خاص ، ويوضح ذلك ضعف مبادرات مؤسسات المجتمع المدني بشتي أنواعها في دعم جهود التطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات بالجامعة، مما يلفت النظر إلي التأثير السلبي لضعف جهود المشاركة، وتخوف بعض العاملين والإداريين بالجامعة من تغيير النظم الإدارية ، وجمود الهيكل التنظيمي للجامعة دون تطور فاعل يرجع ذلك إلي رفض بعض العاملين والإداريين بالجامعات مسايرة جهود التطوير القائمة علي دمج تكنولوجيا المعلومات في كافة الأعمال الإدارية نتيجة لعدم رغبتهم في التطوير والتغيير والتمسك بما هو موجود ومجرب ، وذلك نتيجة الاعتماد علي نمط التنظيم الجامعي الهرمي الذي يعوق انسياب وتدفق المعلومات بين كافة المستويات التنظيمية بالجامعات، كما أن الجامعة لا تحظي بصلاحية اختيار شكل التنظيم أو الهيكل الإداري المتوائم مع أهدافها، الأمر الذي ترتب عليه ضعف مرونة الهياكل التنظيمية بالجامعات، وافتقادها لأشكال الهياكل التنظيمية الجديدة.

وبطء استكمال البنية التكنولوجية بكثير من الكليات مما يؤكد علي ضعف البنية التحتية في كثير من كليات الجامعة التي تمثل أحد أهم الجوانب الرئيسية لدعم عملية التكنولوجيا، وقد يرجع ذلك إلي ضعف الموارد المالية المخصصة لجهود التطوير، وعدم البحث عن مصادر تمويل أخري بديلة. ، وضعف شبكات الاتصالات داخل الأقسام والكليات المختلفة وبين

بعضها البعض ويؤكد ذلك علي ضعف البنية التحتية والتكنولوجية بالجامعات المصرية وكلياتها وأقسامها ، وربما يرجع ضعف الشبكات داخل الأقسام إلي تقادم وضعف الموجود منها وعدم صلاحيته للاستخدام، وكذلك ضعف الموازنات المالية الخاصة بتطوير الأقسام وسوء توزيعها ، وقلة فرص الابتعاث للخارج لتدريب أعضاء هيئة التدريس وتنميتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات بما يشير إلي فقدان الجامعات المصرية القدرة علي مسايرة التطور المعاصر في أساليب التنمية المهنية المستدامة وقصور استفادتها من المنح والبعثات التي قد تتيحها الكثير من الدول الأخرى، ومن ثم تقتصر علي تدريب الأعضاء علي المستوى المحلي دون الانفتاح علي المستوى العالمي ، وجمود المناخ التنظيمي بما لا يشجع علي التطوير والتجديد والصيانة المستمرة للأجهزة المتوفرة ولمعامل التكنولوجيا بما يوضح أثر المناخ التنظيمي علي جهود التحول، حيث أن توافر المناخ الصحي الجيد بالجامعات من شأنه أن يشجع علي طرح الأفكار الجديدة وتطبيقها، وتبني الأساليب الإدارية والتنظيمية الحديثة.هذا بالإضافة الى سيادة الثقافة الورقية في التعاملات الادارية في الجامعات ، وغياب اطار قانوني خاص بالحوكمة الالكترونية. واتفقت نتائج تلك الدراسة مع دراسة سامح رفعت أبو حجر وأمنية محمد عبدالعزيز عابدين (٢٠١٦) ،و دراسة سيد عبدالفتاح صالح حسن (٢٠١٤) ، و دراسة ميشيل باكوس Michael Backus (٢٠١٩) ، ودراسة جوركان واخرون (Gurkayn et al.,) (٢٠١٦) ، و دراسة ماكريداس Makridakis (٢٠١٧)

وبعد عرض النتائج وتفسيرها يقترح الباحثان التصور المقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة اسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة .

التصور المقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعة اسيوط :

يتضمن التصور المقترح الجوانب التالية ما يلى : ويتكون التصور المقترح من فلسفة وأسس ومبادئ يستند إليها ، ومحاور وإجراءات وذلك كما

١ - فلسفة التصور:

تقوم فلسفة ذلك التصور على ان حوكمة الجامعات اصبحت ضرورة ومطلب اساسى لتطوير الجامعات وزيادة قدرتها على تحقيق التميز والمنافسة وتيسير اعمالها فى اطار من الشفافية و المشاركة والمساءلة ، كما تنطلق فلسفة ذلك التصور من ان التكنولوجيا والثورة الصناعية الرابعة اصبحت واقع فى حياتنا ، وفرضت نفسها على المؤسسات خاصة

الجامعية وواصبح من الضرورى الاستفادة منها ومن تطبيقاتها فى الاخذ بنظام الحوكمة الالكترونية وتطبيقها فى الجامعة ، وضرورة توفير المتطلبات اللازمة لذلك .

كما إن فلسفة التصور المقترح تنطلق من منطلق ان الحوكمة الالكترونية وهو المدخل الذي نال حظه من اهتمام الباحثين وتناولته الأقلام في المجالات الاقتصادية والسياسية والتنموية، ولكنة حتى الآن لم ينل حقه من البحث والدراسة في الميدان التربوي وتعتبر نمطا حديثا للتسيير ، من الايمان بان الثورة الصناعية الرابعة تتميز بالقوة الهائلة للتكنولوجيا الرقمية ، التي اسقطت الحواجز الصماء التي كانت تفصل بين البشر كالبعد الجغرافي و اختلاف اللغات و الافتقار المزمن للمعلومات و تحررت القدرات الابداعية الكامنة للإنسانية.

ومن منطلق واقع مؤسسات التعليم الجامعي في مصر ما تعانيه من جوانب القصور والسلبيات، والتي ألقت بظلالها على جودة تلك المؤسسات، وفعالية الأداء التعليمي داخلها. وهي سلبيات متراكمة منذ سنوات عديدة، وأدي تجاهلها وعدم التفاعل معها إلى تدني أحوال عناصر المنظومة التعليمية كافة داخل مؤسسات التعليم الجامعي.

٢ - منطلقات التصور المقترح:

يقوم التصور المقترح على المنطلقات التالية:

- **نالت الإدارة الجامعية قسطًا وافرًا من الإهمال، وبضعف هذا العنصر ضعفت كافة عناصر المنظومة التعليمية. والوضع الراهن للإدارة الجامعية في مصر، وما تحتويه من عمليات وتتضمنه من مستويات إدارية.**
- **قامت القيادة السياسية في مؤتمر الشباب الوطني المنعقد بجامعة القاهرة في الفترة من ١٩-٢٠ مارس عام ٢٠١٨ بإعلان عام ٢٠١٩ عاما للتعليم في مصر.**
- **كلفت القيادة السياسية بناء علي نتائج اعمال مؤتمر الشباب الوطني المنعقد بجامعة القاهرة في شهر مارس عام ٢٠١٨ رئاسة الوزراء و بالتنسيق مع المجلس الأعلى للجامعات لأعداد خطة شاملة علي مستوي الدولة لعودة الانشطة الرياضية والفنية والثقافية بالجامعات المصرية و توفير جميع الامكانيات اللازمة لتحقيق ذلك.**
- **ان الحاجة لاستجابة منظومة التعليم لتحديات الثورة الصناعية الرابعة امر ضروري نظرا لقوة تأثيرا في شتي الجوانب الاجتماعية و البيئية ، مما يعكس ذلك علي انه سيكون**

هناك احتياج ملح الي تغييرات جوهرية في مناهج العلوم و التكنولوجيا لتطوير قدرات الطلاب في

- **سعت كافة الجهود لتطوير وإصلاح منظومة التعليم الجامعي من خلال التركيز على علاج سلبيات الإدارة الجامعية وإصلاح عيوبها**
- **اسهام الحوكمة الالكترونية فى خلق بيئة عمل افضل أي باستخدام تقنيات المعلومات والاتصال في المؤسسات وتأسيس بنية تحتية للحوكمة الالكترونية تساعد على العمل بكل يسر وسهولة من خلال تحقيق الانسيابية والتفاعل .**
- **اجراءات الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي تؤدي الى تحسين ادارة المؤسسة مما يساعد على جذب الاستثمارات بشروط جيدة وعلى تحسين كفاءة اداء المؤسسة.**

3 - هدف التصور المقترح:

هدف التصور المقترح الى تحديد المتطلبات اللازمة لتطبيق الحوكمة الالكترونية فى جامعة اسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وتحديد التحديات المعوقات التى تعوق ذلك وكيفية التغلب عليها .

٤ - مراحل تطبيق التصور المقترح واليات التنفيذ :

تتمثل مراحل تطبيق التصور واليات تنفيذها فيما يلى:

١- مرحلة التعريف بالحوكمة الالكترونية الجامعية وهى اول واهم مرحلة من مراحل تطبيق الحوكمة الالكترونية الجامعية ويتم ذلك من خلال تحديد وتوضيح الجوانب الاتية :

وتتضمن مجموعة من الاهداف تسعى الجامعة الى تحقيقها وهى :

- **الارتقاء بثقافة ووعى الموظفين عن الحوكمة الالكترونية في الإدارات المختلفة بالجامعة**
- **ان تسمح الحوكمة الالكترونية بتحقيق التنافسية بين الادارات الجامعية**
- **ان تخلق محيط ملائم لتطوير أنشطة الكترونية جديدة بالجامعة**
- **الاعتماد على سياسة نشر معلومات الكترونية متناسقة ومفهومة من طرف المستفيد، وتنويع وسائل نشرها بالجامعة.**
- **خفض حدة البيروقراطية في أداء الأعمال بالجامعة**
- **رفع مستوى المعرفة بالحوكمة الالكترونية لدى العاملين والمستفيدين بالجامعة**
- **الوضوح والدقة في التعامل مع المستفيدين بالجامعة**

- توافر معلومات الكترونيا عن الجامعة ووضحها واتاحتها للجميع
- توفير الخدمات للمستفيدين بطريقة الكترونية صالحة للاستخدام.
- الحق في المشاركة في الرأي العام من أجل اتاحة للجميع من خلال الوسائل الالكترونية
- الفاعلية في التنظيم ووظائف الهياكل الجامعية التي تعمل على تقديم الخدمات الالكترونية.
- تحقيق جودة الخدمات حسب متطلبات المستفيدين.
- تحرير الإدارات والمنظمات بالجامعة من الأعباء الإدارية الثقيلة

القائم على التنفيذ : مجلس الجامعة – عميد الكلية – مجلس الكلية.– رؤساء الأقسام – وحدة الجودة بالجامعة = معامل الحاسوب ووحدات الانترنت بالكلية .

أدلة ومؤشرات النجاح

- استطلاع رأى عن رضا الطلاب والعاملين في الخدمات الالكترونية التي تقدمها الجامعة.
- وجود موقع الكتروني موضح به اهداف الحوكمة الالكترونية الجامعة.
- وجود وحدات ذات طابع خاص بتكنولوجيا التعليم بالجامعة.
- وجود مقترحات لتحسن وتطوير العمل الإلكتروني بالجامعة.

ب – مرحلة وضع تشريعات الحوكمة الالكترونية والتنفيذ، ويتم ذلك من خلال تحديد وتوضيح الجوانب الاتية:

- توفير ميثاق اخلاقي مع فرض حد ادني من المعايير الاخلاقية في التعاملات الالكترونية.
- تعزيز الديمقراطية الالكترونية من خلال عملية المحاسبة والمساءلة
- الثقة الإلكترونية داخل وبين قطاعات الجامعة ومع المستفيدين
- سن القوانين التي تؤكد ضرورة تبني الإدارات العمومية للحوكمة الالكترونية.
- وضوح الأنظمة والقوانين المطبقة في الجامعة
- التركيز على دراسة حاجات العملاء وإشباعها.
- الاهتمام بالعاملين القائمين بتقديم خدمات الإدارة الالكترونية.
- الدراسة المتكاملة للإجراءات ومعدلات الأداء عبر الوسائل الالكترونية.
- التركيز على ترابط نظم الخدمات الالكترونية بالجامعة
- توسيع المشاركة الالكترونية من خلال تشجيع مشاركة المستفيدين في المسائل

المطروحة

- **التزام الإدارة العليا بدعم وتبنى مشروع الإدارة بالحوكمة الإلكترونية.**
- **التخطيط الاستراتيجي لعملية التحول نحو عالم الرقميات.**
- **وضع خطة متكاملة للاتصالات الشاملة بين جميع الإدارات والجهات.**
- **تطبيق الأنظمة و القوانين على جميع الموظفين دون تمييز.**
- **منح الصفة والحجية القانونية لكل ما تنشره الحكومة الإلكترونية من معلومات**
- **اصلاح العمليات والإجراءات الإدارية من خلال تبسيط الإجراءات وتدفق مهام العمل.**

القائم على التنفيذ : مجلس الجامعة – عميد الكلية – مجلس الكلية.– رؤساء الأقسام – خبراء بالقانون

أدلة ومؤشرات النجاح

- **وجود سياسات وتشريعات خاصة بالحوكمة الالكترونية .**
- **وجود تشريعات تسهل تبادل وتدفق المعلومات الكترونيا بين الاقسام.**
- **مجموعة من التوصيات والمقترحات بشان عملية التحسين والتطوير**
- **خطابات مكتوبة عن وصول نتائج عمليات الحوكمة الالكترونية**
- **وجود تشريعات تربط الأداء بالحوافز المالية**
- **وجود تشريعات تربط الترقيات ببرامج الحوكمة الالكترونية**

الفترة الزمنية: مستمرة وغير محددة .

ج – مرحلة توفير البنية الاساسية وتنفيذ للحوكمة الالكترونية ويتم ذلك من خلال تحديد وتوضيح الجوانب الاتية

- **اعداد الموارد البشرية والقيادة الإدارية للحوكمة وفيها تسعى الجامعة الى اعداد الموارد البشرية من خلال :**

- **الاهتمام للرأي العام وأخذ الاجراءات التصحيحية في حالة وجود اختلال واهتزاز في الثقة والمصداقية.**
- **تنظيم دورات عن التعليم المستمر وفقا للأساليب الحديثة.**
- **تفعيل نظام الأجور مما يساعد هذا في تحفيز العاملين وزيادة كفاءتهم.**
- **إظهار الجوانب الايجابية للتغيير وإشراك العاملين في هذا التحول نحو الحوكمة**

الالكترونية.

- **تجسيد الأخلاقيات الالكترونية لترشيد سلوك الموظف في مهامه.**
- **تحقيق العمل الجماعي الإلكتروني بالجامعة.**
- **تعزيز قدرات الأفراد لطرح خيارات معينة، وتحويلها إلى إجراءات أو سياسات.**
- **المسئولية الذاتية الالكترونية للعاملين من خلال الشعور والإحساس بالواجب.**
- **إتاحة الفرص الكاملة للحوار والنقاش الالكتروني البناء حول عملية اتخاذ القرارات المؤثرة على سير العمل.**
- **اعادة النظر في برامج تكوين و اعداد الطلاب بالجامعات من حيث تعديل اللوائح و تضمينها مقررات تتلاءم مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.**

القائم على التنفيذ : وحدة التدريب بالجامعة – مركز تنمية قدرات اعضاء هيئة التدريس – مدربين معتمدين.

أدلة ومؤشرات النجاح

- **دورات تدريبية فى مجال الحوكمة الالكترونية.**
- **توقيع اتفاقات وبروتوكولات مع جهات معتمدة تعمد على الحوكمة الالكترونية .**
- **وجود إدارة خاصة بالحوكمة الالكترونية .**
- **وجود سياسات وتشريعات خاصة بالحوكمة الالكترونية .**

الفترة الزمنية: مستمرة وغير محددة .

- **الشراكة الالكترونية مع قطاعات الإنتاج والخدمات : وفيها تسعى الجامعة الى الشراكة الالكترونية من خلال :**

- **سيادة علاقة المشاركة بين القادة والمستفيدين في كافة المستويات بالجامعة .**
- **الندية القائمة بين القادة والمستفيدين على الثقة والاحترام المتبادل بين الأطراف**
- **استقلالية الأطراف عن بعضها، وتوافر القناعة الكاملة بأن المشاركة حق كل الأطراف بين بين القادة والمستفيدين.**
- **تقديم فرص جديدة بين بين القادة والمستفيدين لتطبيق مفاهيم الحوكمة الالكترونية.**
- **اتاحة نظام تقويم حقيقي يقيس مهارات حل المشكلات بالجامعة الكترونيا.**

- **امتلاك كل طرف بين القادة والمستفيدين لاستراتيجية تنموية الكترونية محددة تتضمن أهدافاً مرحلية، وأخرى بعيدة المدى.**
- **وجود قنوات الكترونية مشتركة بين القادة والمستفيدين لمناطق التماس بين الأطراف**
- **التسويق المجتمعي الإلكتروني لمنظومة التعليم من خلال ادوات الثورة الصناعية الرابعة و خطة واضحة المعالم.**

القائم على التنفيذ : وحدة التضامن الدولي بالجامعة – نائب رئيس الجامعة لشنون البيئة المجتمع وخدمة – وكلاء الكليات لشنون البيئة وخدمة المجتمع

أدلة ومؤشرات النجاح

- **توقيع اتفاقات وبروتوكولات مع جهات معتمدة تعمد على الحوكمة الالكترونية .**
- **وجود إدارة خاصة التسويق الإلكتروني المجتمعي.**
- **وجود سياسات وتشريعات خاصة بالحوكمة الالكترونية .**

الفترة الزمنية: مستمرة وغير محددة .

- **الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية ، وفيها وفيها تسعى الجامعة الى تجهيز الموارد المادية والمالية والبيئة التنظيمية للحوكمة الالكترونية من خلال :**

- **توفير البنية التحتية في بيئات التعلم الذكية من حيث و تطوير الاجهزة التكنولوجية و انترنت الاشياء الشبكات بالمؤسسات التعليمية**
- **وجود مركز قومي للتعليم الالكتروني بالجامعة.**
- **وجود بوابة الكترونية للجامعة.**
- **إنشاء مراكز للتدريب علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**
- **إنشاء مراكز لإنتاج المقررات الالكترونية بالجامعة**
- **توفير شبكات معلومات قوية ذات سرعات فائقة تربط جميع شبكات المعلومات بالجامعة,**
- **بناء مستودع رقمي للإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة**
- **توافر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة**

القائم على التنفيذ : مجلس الجامعة – عميد الكلية – مجلس الكلية.– رؤساء الأقسام – خبراء بالقانون

أدلة ومؤشرات النجاح

- **وجود سياسات وتشريعات خاصة بالحوكمة الالكترونية .**
- **إنشاء مراكز للتدريب علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**
- **توافر وحدات لإدارة مشروعات التطوير بالجامعة**

الفترة الزمنية: مستمرة وغير محددة.

هـ- مرحلة المتابعة والتطوير ويتم ذلك من خلال تحديد وتوضيح الجوانب الاتية

- **مدى وفاء الهيكل التنظيمي بالجامعة باحتياجات المستفيدين.**
- **مدى تناسق الوظائف وتوازنها فى الهيكل التنظيمي.**
- **درجة تأهيل شاغلي الوظائف الرئيسية بالجامعة.**
- **دقة الأهداف نحو تحقيق الحوكمة الالكترونية وتحديدها**
- **اشتراك المستويات المختلفة فى التخطيط للجامعة الكترونيا.**
- **توفير البيانات اللازمة للتخطيط الفعال بالجامعة الكترونيا.**
- **توفير الإمكانيات المادية لتحقيق الحوكمة الالكترونية.**
- **توظيف نتائج البحوث الكترونية المحلية والدولية لتطوير نظم العمل بالجامعة**
- **توفير أهداف وخطط مستقبلية للجامعة.**
- **سهولة الاتصال الكترونيا والتعاون بين الإدارات المختلفة بالجامعة.**
- **وضوح اختصاصات أجهزة الرقابة والمتابعة بالجامعة.**

القائم على التنفيذ

- **ادارة الجامعة عميد الكلية .- مجلس الكلية. رؤساء الأقسام. - مندوب الجهاز المركزي والمحاسبات بالجامعة - إدارة الازمات بالجامعة**

ادلة وشواهد النجاح

- **وجود معايير محددة لقياس الأداء وتقييمه بكل جهاز بالكلية**
- **تقارير وتغذية راجعة من إدارة الكلية للعاملين**
- **مجموعة من التوصيات والمقترحات بشان عملية التحسين والتطوير**
- **وجود إدارة للازمات والكوارث بالكلية**
- **تقارير دورية ورقابية عن كل الأجهزة الإدارية بالكلية**

- برامج تحسين من جانب وحدة ضمان الجودة والاعتماد

الفترة الزمنية: مستمرة وغير محددة

٥ - معوقات تطبيق التصور المقترح حول متطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامة اسيوط فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة

- ضعف الاعتمادات المالية المخصصة لعملية التحول إلى نظم التقانة .
- قصور في فهم وادراك مفهوم الحوكمة الإليكترونية من قبل ادارات الجامعة.
- جمود الهيكل التنظيمي للجامعات دون تطور فاعل مع متطلبات المرحلة.
- مقاومة ادارات الجامعة التغيير يحول دون التوجه لتطبيق الحوكمة الاليكترونية.
- ضعف مصادر التمويل البديلة؛ مما يؤثر علي كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات المصرية.
- جمود اللوائح والتشريعات بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة لها في الجامعات المصرية.
- ضعف جهود المشاركة المجتمعية في عملية تطوير الجامعات عموماً، واستخدام تكنولوجيا المعلومات بوجه خاص.
- ضعف شبكات الاتصالات داخل الأقسام والكليات المختلفة، وبين بعضها البعض.
- جمود المناخ التنظيمي بما لا يشجع علي التطوير والتجديد والصيانة المستمرة للأجهزة المتوفرة ولمعامل التكنولوجيا.
- تدني كفاءة الجهاز الإداري بالجامعات المصرية.
- ضعف البنية التحتية للمكتبات الرقمية الجامعية.
- قلة أعداد المقررات التي تم تحويلها إلي الصورة الالكترونية.
- قلة فرص الابتعاث للخارج لتدريب أعضاء هيئة التدريس وتنميتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- تخوف بعض العاملين والإداريين بالجامعات المصرية من تغيير النظم الإدارية التقليدية إلي نظام الإدارة الالكترونية.
- التكاليف المرتفعة للبنية التحتية.
- قلة المشاركة من طرف المواطنين والذي يستدل به من قلة الاطلاع على مواقع الهيئات

العمومية.

- غياب اطار قانوني خاص بالحوكمة الالكترونية.
- ضعف الرأسمال البشري من حيث الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- قلة انتشار المعلومات بين مؤسسات التعليم الجامعي.

٦ - **الضمانات والاليات الواجب توافرها لنجاح التصور المقترح :**

يتطلب نجاح التصور المقترح فى تحقيق أهدافه مراعاة ما يلى:

- قيام الإدارة العليا في الجامعة الراغبة في تطبيق الحوكمة الإلكترونية بتشكيل لجنة من الخبراء المعنيين في تخصصات تكنولوجيا المعلومات وتخصصات الإدارة والاقتصاد، وذلك تحت رئاسة الإدارة العليا ، للعمل على وضع إطار فعال لتطبيق الحوكمة الإلكترونية
- توعية المسؤولين في الجامعات المصرية بأهمية الحوكمة الاليكترونية؛
- ترسيخ مبدا لشفافية والمشاركة والمساءلة في ضوء الخدمات والمهام التي تؤدى على مستوى الجامعة.
- تهيئة البنية التحتية للجامعة بما في ذلك اجهزه الاتصال والمعلومات وتدريب الاداريين للعمل على التقنيات الحديثة وذلك بتخصيص جزء من الموازنة لدعم التأهيل المهني في مجال التقنيات والمعلومات والاتصالات وتطبيقات الادارة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي.
- البدء في اعتماد مفهوم الحوكمة الإليكترونية كمتطلب لجامعة
- الحوكمة الاليكترونية هي أساس تطوير وإصلاح التعليم الجامعي وهي تشكل انطلاقة نحو المستقبل لذلك ينبغي إجراء تغييرات.
- التأكيد على أن الجامعة ليست مؤسسة خدمية بقدر ما أنها عملية انتاجية تعطي مخرجات انتاجية لها مردود اقتصادي على كافة المستويات لذلك يجب ان تكون فيها هيئة لمراقبة الاعمال الادارية والخدمات التي تؤديها؛
- اجراء دراسة شاملة ومفصلة للهياكل الإدارية للمؤسسات التعليم العالي في ضوء المهام والاختصاصات المنصوص عليها في القوانين النافذة لتحديد مدى جاهزيتها لتطبيق متطلبات الحوكمة الالكترونية.
- وجود اجهزة رقابية الكترونية جد فعالة تتابع الاعمال الادارية للجامعة وتسمح بترشيد اساليب تقييم الاداء وفقا للمعايير المتعارف عنها

المراجع

أولا : المراجع العربية :

١. ابراهيم العنود الهروط ، (٢٠١٨) : الاتجاهات نحو تطبيق الحوكمة الإلكترونية في الجامعات الخاصة الأردنية وأثرها في تميز الأداء الجامعي : دراسة ميدانية – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاعمال – جامعة الشرق الاوسط – حزيران – ٢٠١٨ .

٢. احمد الدسوقى(٢٠١٩) : المعوقات الأربعة لملف الحكومة الإلكترونية فى الدول العربية ، مجلة عالم رقمى عدد ١٨ يولية 2019 متاح على http://alamrakamy.com/article/417

٣. أحمد داود عبد العزيز(٢٠٠٨) : تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء بعض صيغ التعليم من بعد، المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر للجمعية المصرية للتربية والمقارنة والإدارة التعليمية والمؤتمر السنوي الأول لكلية التربية ببورسعيد " التعليم من بعد في الوطن العربي الواقع والمأمول "، الفترة(٢٦-)٢٧ يناير ٢٠٠٨، القاهرة، دار الفكر العربي ص ص. ٥٨٢-٦٧٦

٤. اسماء احمد خلف (٢٠١٩) : "السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة ، مجلة كلية التربية بسوهاج ، عدد ٦٨ ديسمبر ٢٠١٩. ، ص ص٢٩٠٣-٢٩٧٤

٥. الأمم المتحدة (٢٠٢٠) : تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية" الحكومة الرقمية ٢٠٢٠ ، يوليو.

٦. إيمان عبد المحسن زكي (٢٠١٩) : الحوكمة الالكترونية ، ط٢ ، مدخل إداري متكامل، القاهرة ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

٧. بسام مسلم (٢٠١٦) : مستوى ممارسة مبادىء الحوكمة الجيدة في الجامعات اليمنية الخاصة ، دراسة ميدانية في جامعة العلوم والتكنولوجيا ، مجلة الدراسات الاجتماعية ، جامعة العلوم والتكنولوجيا ، العدد(٤٩) ص ص ١٤١-١٤٢

٨. بلال شيخي ومنصور ناصر الرجى (٢٠١٤) : الحوكمة الإلكترونية كمنطلق لإصلاح وترشيد الخدمة العمومية : حالة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر- كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة محمد بوقرة بومرداس .

٩. جامعة اسيوط : الخطة الاستراتيجية للجامعة ٢٠٢٠ متاح على http://www.aun.edu.eg/arabic/AU_plan.php

١٠. جمال سليم محمود (٢٠١٦) : درجة تطبيق مبادئ الحوكمة من وجهة نظر مديري المدارس الحكومية الثانوية ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس فلسطين

١١. جمال على الدهشان (ب) (٢٠٢٠) : التداعيات التربوية والاخلاقية للثورة الصناعية الرابعة وكيفية التعامل معها ، المؤتمر الدولي الرابع لقطاع الدراسات بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس ، بحث المستقبل واجندة افريقيا ٢٠٦٣، افاق التكامل والتنمية ، القاهرة ، ٢٨-٢٩ مارس ٢٠٢٠ ص ص ١-٤٠

١٢. ـــــــــــــــــ (٢٠٢٠) : تصور مقترح لمتطلبات تمكين المعلم في عصر الثورة الصناعية الرابعة كمدخل لتمكين الطفل العربي ، بحث مقدم الى المجلس العربي للطفولة والتنمية للحصول على جائزة الملك عبد العزيز للبحوث العلمية ، الدورة ٢٠٢٠، تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة ، ص ص ١-٧١.

١٣. ـــــــــــــــــ(٢٠١٩): برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ، مجلة كلية التربية ، جامعة سوهاج ، عدد ٦٨ ديسمبر ٢٠١٩ص ص ٣١٨٣-٣١٨٥

١٤. ـــــــــــــــــ (٢٠٢٠) : المعضلات الاخلاقية لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة – المجلة الدولية للبحوث في علوم التربية ،المؤسسة الدولية ، لأفاق المستقبل ، مج(٣)، (ع)٣، يوليو ص ص ٥٠-٨٩

١٥. ـــــــــــــــــ (٢٠٢٠) : تطبيق الحوكمة الالكترونية بجامعاتنا العربية (المبررات المتطلبات ، التحديات) ، المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية ، المجلد الثانى ، العدد الثانى ص ص ٢٠-٤٤

١٦. جمال على الدهشان ، سماح السيد محمد (٢٠٢٠) : رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية الى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات ،، كلية التربية ،جامعة سوهاج ، عدد٧٨ ، اكتوبر ٢٠٢٠

١٧. جمال على الدهشان ، محمد حمد (٢٠٢٠) : سيناريوهات جوديت الهيكلية لتطوير منظومة التعليم العالي في مصر ف ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة ، دراسة استشرافية ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ،عدد ٧٩ ، نوفمبر ٢٠٢٠

١٨. جمال على الدهشان ، منال فتحي سمحان (٢٠٢٠) : المهارات اللازمة لمهن ووظائف المستقبل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات تنميتها ، دراسة ميدانية "، بحث مقبول للنشر بالمجلة التربوية لكلية التربية جاوعة سوهاج – العدد٨٠ – ديسمبر ٢٠٢٠ .

١٩. جمال على الدهشان(أ) (٢٠١٩) : انترنت الاشياء وتوظيفه في التعليم ، (المبررات ، المجالات ، التحديات) مجلة كلية التربية ، العريش . العدد، ١٨، ص ص ٥٠-٩٢

٢٠. الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء (٢٠١٩) : التقرير الإحصائي الوطني للتنمية المستدامة ،جمهورية مصر العربية ٢٠٣٠.

٢١. حافظ فرج أحمد(٢٠١٤) : التنمية المهنية المستدامة لأستاذ الجامعة في ضوء متغيرات العصر، مؤتمر التعليم الجامعي العربي – آفاق الإصلاح والتطوير، الطبعة الثانية ، المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر والعربي الثالث لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية، في الفترة من ١٨-١٩ .ديسمبر ٢٠١٤، القاهرة، جامعة عين شمس، مركز تطوير التعليم الجامعي، ص ص ١٢٦ .-١٧٦

٢٢. حمداوي وسيلة (٢٠١٩) : استراتيجية التأهيل التنظيمي والإداري للمؤسسة الاقتصادية، الملتقى الدولي حول تأهيل المؤسسة وتعظيم مكاسب الاندماج في الحركة الاقتصادية العالمية، جامعة سطيف، كلية العلوم الاقتصادية، ٢٩-٣٠ أكتوبر ٢٠١٩، ص ص ١٤٥- ٢١٠

٢٣. داود عبد المالك ومحمد عبده (٢٠١٩) : مستوى تطبيق مبادىء الحوكمة في الجامعات اليمنية دراسة مقارنة بين الجامعات الخاصة والحكومية ، المجلة العربية لضمان جودة التعيم الجامعى ، جامعة العلوم والتكنولوجيا ، ١٢. (٣٩)ص ص ٣١-٦٢

٢٤. رئاسة مجلس الوزراء (٢٠١٧) : المجلس الأعلى للأمن السيبراني، الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني، مصر

٢٥. رياض عشوش وفواز واضح (٢٠١٢) : حوكمة تكنولوجيا المعلومات: ميزة استراتيجية في ظل اقتصاد المعرفة، ملتقى جامعة بسكرة ، الجزائر، ٦-٧ مايو ٢٠١٢ ، ص ص ٢-٩.

٢٦. ريما سليلاتى (٢٠١٧) ،الحوكمة والتخطيط الاستراتيجي فى الجامعات اللبنانية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث فى التعليم الجامعي العدد ٢٨ المجلد ٣ ص ص ٣٢٣ – ٣٨٩

٢٧. زينة عبد الخالق عبد الله : الحوكمة الالكترونية EGOVERNANCEZINA (مصطلحات ومفاهيم) متاح على https://egovernancezina.wordpress.com/author/zinaabdall/

٢٨. سالم بن خاطر المزروعي (٢٠١٩) :تطوير التعليم التقني والتدريب المهني باستخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة لمواجهة التحديات التي تواجه الشباب العماني فى سوق العمل ، مجلة دراسات في التعليم الجامعي ، جامعة عين شمس – كلية التربية – مركز تطوير التعليم الجامعي ص ص ٤٤١ -٤٩٠

٢٩. سلمان عبود زيدان (٢٠١٥) : اليات قياس كفاءة التحول نحو حوكمة الكترونية، ، مجلة بابل للعلوم الانسانية، المجلد٢٣، العدد٢، بغداد، ٢٠١٥،ص ص ٧١٧-٧٧٦

٣٠. الشبكة العراقية المعلوماتية (٢٠١٤) : نظرة على الاسترتيجية الوطنية للحوكمة الالكترونية العراقية ومراحل عملها ، متاح على https://iraqiblogs.blogspot.com/2014/07/source-un-e-government-survey.html

٣١. شيماء على عباس على(٢٠٢٠) : تفعيل مبادئ الحوكمة بالجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة- المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج – العدد٧٦- اغسطس – ٢٠٢٠ .ص ص ٥٠٠-٥٣١.

٣٢. عباس بدران (٢٠١٤) : الحوكمة الإليكترونية من الاستراتيجية الى التطبيق، عمان دار الفارس للنشر والتوزيع

٣٣- عبد العزيز الرويسى (٢٠١٨) : مهد الثورة الصناعية الرابعة ، عمان ، اليازوري للنشر

٣٤- عبد العزيز جميل مخيمر(٢٠٠٥) :الطريق إلى الجودة والاعتماد في الجامعات العربية، المؤتمر القومي السنوي الثاني عشر (العربي الرابع) لمركز تطوير التعليم الجامعي "تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد "، جامعة عين شمس، مركز تطوير التعليم الجامعي، ١٨-١٩ ديسمبر ٢٠٠٥ الجزء الأول.ص ص ١٦٥-٢٤٤.

٣٥- عبد المومن صغير(٢٠١٦) : اشكالية تطبيق الحوكمة الالكترونية في الجزائر، المعوقات والآفاق، المركز الديموقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية، الجزائر.، ص ص ٢١٠-٢٩٦

٣٦- عبير عثمان عبد العزيز عطاالله (٢٠١٠) : نموذج مقترح لتطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية على وزارة التعليم العالي- رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التجارة – جامعة الزقازيق – ٢٠١٠.

٣٧- علا الخواجة (٢٠٠٦): مفهوم حوكمة الشركات، في " الحكم الرشيد والتنمية في مصر "، تحرير مصطفي كامل السيد، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مركز دراسات وبحوث الدول النامية

٣٨- على لطفى (٢٠١٧) : الحوكمة الالكترونية بين النظرية والتطبيق العملي، بحث مقدم الى المؤتمر السادس للحوكمة الالكترونية – الادارة العامة الجديدة والحكومة الالكترونية- الفترة من (٩- ١٢) ديسمبر، دبي.، ص ص ١٢٢-١٧٥

٣٩- علي السلمي(٢٠٠٢) : إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، القاهرة، دار غريل للنشر.

٤٠- عواد كاظم حمود (٢٠١٤) : دور الحوكمة الالكترونية في تفعيل التجارة الالكترونية ، الجمعية العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، العدد (٦) ،ص ص ٦-٦٧

٤١- فاروق جعفر:(٢٠١١) حوكمة الجانعات مدخل لتطوير الادارة من خلال المشاركة – العلوم التربوية ، ، كلية الدراسات العليا للتزبية جامعة القاهرة – المجلد ١٩العدد الاول ص ص ٣١٤-٣٢٦.

٤٢- فاطمة زكريا محمد (٢٠١٩) : سيناريوهات بديلة لتطوير سياسات الجامعات الحكومية المصرية فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة ، مجلة الثقافة والتنمية ، العدد ١٣٩، جمعية الثقافة من اجل التنمية ، سوهاج ،ص ص١٩٩- ٢٧٦

٤٣- فاطمة زهرة بن قايد جامعة برج (٢٠١٨) : تفعيل دور الحوكمة الالكترونية في مؤسسات التعليم العالي- دراسة حالة لجامعة برج بوعريريج- بحث مقدم الى المؤتمر التربوي : التعليم العالي في الوطن العربي الوظائف ولأدوار في ضوء الاقتصاد المبني على المعرفة ايام ٢٣-٢٥ ابريل ٢٠١٨

٤٤- فريد النجار (٢٠١٦) : نماذج التحول من الحكومة التقليدية إلي حكومة رقمية، من بحوث المؤتمر الإقليمي للحكومة الالكترونية، والمنعقد في دبي، الطبعة الثانية، في الفترة من (٢٢-٢٥) نوفمبر ٢٠١٦، دبي، ص ص١٣-٢٠.

٤٥- فريد النجار(٢٠١٤) : دور تكنولوجيا المعلومات في التحول نحو المنظمات الرقمية" الطبعة الثانية ،المؤتمر السنوي الخامس في الإدارة بعنوان الإبداع والتجديد: دور المدير العربي في الإبداع والتميز، المنعقد في شرم الشيخ بجمهورية مصر العربية، في الفترة من (٢٧ – ٢٩) نوفمبر ٢٠١٤، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص ص١٩٩-٢٠١.

٤٦- ليلى مطالي (٢٠١٧) : متطلبات إرساء حكومة إلكترونية ناجحة نماذج وتجارب عالمية وعربية Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77687/ PRA Paper No. 77687, posted 21 Mar 2017 06:40 UT

٤٧- ماجدة قنديل (٢٠١٩) : راس المال البشرى في مصر ، الطريق الى التنمية المستدامة ، القاهرة ، المركز المصري للدراسات الاقتصادية.

٤٨- المجالس القومية المتخصصة(٢٠٠٩) : تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا عن دورته ٣٦ – رئاسة الجمهورية – القاهرة .

٤٩- محمد المصرفي (٢٠١٧) : الادارة الالكترونية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، طبعة الثانية ٢٠١٧.

٥٠- محمد حسن يوسف (٢٠٠٧) : محددات الحوكمة ومعاييرها ، بنك الاستثمار القومي- القاهرة ، يونيه ٢٠٠٧

٥١- محمود العتيبي (٢٠١٤) : تقييم مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف باستخدام مقياس كوبيت، مجلة العلوم الإدارية، الجامعة الأردنية، المجلد ٤١ ، العدد ١ ، ص ص ٩٢- ١٠٧.

٥٢- محمود عبد المجيد (٢٠١٨) : مدى تطبيق مبادىء الحوكمة في الجامعات الفلسطينية وعلاقته بمسؤوليتها الاجتماعية في مكافحة الفساد ، المجلة العربية لضمان الجودة في التعليم الجامعى ، جامعة العلوم والتكنولوجيا ، المجلد١١، العدد (٣٧) ص ص ٣-٤٠

٥٣- مدحت ابو النصر (٢٠١٥) : الحوكمة الرشيدة ، فن ادارة المؤسسات عالية الجودة ،القاهرة ، المجموعة العربية للتدريب والنشر .

٥٤- مصطفي عبد السميع محمد (٢٠٠٥) :التعليم العالي والعولمة توجهات وانعكاسات " قراءة في وثيقة وطنية " القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، المكتب الفني.

٥٥- منال بنت عبد العزيز (٢٠١٤): واقع تطبيق الحوكمة من وجهة نظر اعضاء الهيئتين الادارية والاكاديمية ، العاملين في جامعة محمد بن سعود الاسلامية ، العدد ٦٣ المجلد ٢٣ ص ص ٢١٢-٢٨٧

٥٦- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٥) :الاستراتيجية العربية لتطوير التعليم العالي، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية.

٥٧- ناهد عز الدين (٢٠١٦) : دور المؤسسة الجامعية: وضع الأهداف أم تنفيذ السياسات؟" مؤتمر التعليم العالي في مصر: خريطة الواقع واستشراف المستقبل، المؤتمر السنوي الثامن عشر للبحوث السياسية، المنعقد في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، في الفترة من ١٤-١٧ فبراير ٢٠١٦، المجلد الأول، ط٢، القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ص ص ٤٦٦-٤١٦.

٥٨- نزيهة مقديش (٢٠١٨) : قياس الحوكمة في الجامعات الجزائرية ، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية ، جامعة زيان عاشور ، المجلد ١١، العدد (٣٤) ص ص ٤٨٧-٤٩٩

٥٩- نفين عبد المنعم مسعد(٢٠١٥) : دليل المفاهيم والمصطلحات، في الدليل العربي حول حقوق الإنسان والتنمية، الطبعة الثانية، تحرير محسن عوض، القاهرة، المنظمة العربية لحقوق الإنسان.

٦٠- نهلة عبد القادر هاشم ،(٢٠١٠) : تنمية الجدارات المحورية بالجامعات المصرية في ضوء فرق العمل الافتراضية – دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، العدد (٢٠)، ص ص ٢٠٠-٢٠١.

٦١- نهي حامد عبد الكريم(٢٠٠٦) : المساءلة التربوية كمدخل لتقويم أداء عضو هيئة التدريس بالجامعة، المؤتمر القومي السنوي الثالث عشر (العربي الخامس) لمركز تطوير التعليم الجامعي " الجامعات العربية في القرن الحادي والعشرين: الواقع والرؤى "، جامعة عين شمس، مركز تطوير التعليم الجامعي، ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠٠٦.، ص ص ٤٤٧-٥١٩

٦٢- نوال طلفاح العنزى (٢٠١٨) : تطوير أداء مديري مدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت في ضوء مدخل الحوكمة الالكترونية ، رسالة ماجستير ،جامعة جنوب الوادي ، كلية التربية بالغردقة

٦٣- الهلالي الشربيني الهلالي(٢٠١٩) :الثورة الصناعية الرابعة والتعليم الذكي ، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت ، المجلد الاول ، ديسمبر ٢٠١٩، ص ص ١-٦

٦٤- هيثواى لاري (٢٠١٦) :اتقان الثورة الصناعية الرابعة ،مجلة الفكر ،العدد ١٤، الرياض ، مركز العبيكان للأبحاث والنشر. ص ص ١١٣-١٥٦

٦٥- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات(٢٠١٨)، تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات، وتكنولوجيا المعلومات، مصر، قطاع التدريب والتنمية البشرية

٦٦- وزارة التعليم العالي ـ (٢٠١٧) : وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، تقييم الجامعات المصرية للمشروعات الممولة من صندوق مشروع تطوير التعليم العالي: الجزء الأول، القاهرة، صندوق مشروع تطوير التعليم العالي، ص ص ٣٩-٤١.

٦٧- وزارة التعليم العالي (٢٠١٨) : الخطة الاستراتيجية لتطوير منظومة التعليم العالي، صادرة عن المؤتمر القومي للتعليم العالي، والمنعقد بمركز القاهرة الدولي للمؤتمرات، في الفترة من ١٣-١٤ فبراير ٢٠٠٠، القاهرة، وزارة التعليم العالي، ص ص ٨،١٠.

٦٨- وزارة التعليم العالي (٢٠٠٦) : التخطيط الاستراتيجي للتعليم العالي: رؤية لمنظومة التعليم العالي في مصر حتي عام ٢٠٢١ من خلال المخطط العام لمنظومة التعليم العالي في مصر ٢٠٠٥-٢٠٢١، القاهرة، وزارة التعليم العالي، ص ص٧-٨.

٦٩- وزارة التعليم العالي (٢٠١٠) : تقرير عن المركز القومي للتعلم الالكتروني ، القاهرة، المجلس الأعلى للجامعات، ص ص ٨-٩.

٧٠- وزارة التعليم العالي (٢٠١١) : وحدة إدارة المشروعات، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، رؤية محور البنية الأساسية للشبكات

٧١- وزارة التعليم العالي (٢٠١١) : وحدة إدارة المشروعات، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات. رسالة محور البنية الأساسية للشبكات:

٧٢- وزارة التعليم العالي (٢٠١١): المجلس الأعلى للجامعات، دليل المجلس الأعلى للجامعات شبكة الجامعات المصريةEUN ، ص ص٢-٣..

٧٣- وزارة التعليم العالي (٢٠١٩) : انجازات وزارة التعليم والبحث العلمي والخطة المستقبلية للوزارة

٧٤- وزارة التعليم العالي (٢٠١٩) : جمهورية مصر العربية ، وحدة التخطيط الاستراتيجي ودعم السياسات ، استراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالي ٢٠٣٠

٧٥- وسام على حسين ، محمد حازم الغزالي(٢٠١٨) : تطبيق الحوكمة الالكترونية على جود التعليم العالي من خلال التركيز على تكاليف الجودة ، المجلة المغربية للاقتصاد ، المجلد ٥، العدد ، ١، ص ص ٢١٧-٢٣٦

٧٦- الياس شاهد واخرون (٢٠١٦) : تقييم تجربة تطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، العدد٣، الجزائر ص ص١٢٢-١٨٧.

٧٧- يعقوب عادل (٢٠١٢) : واقع تطبيق الحاكمية في جامعة الشرق الاوسط، جامعة الشرق الاوسط، عمان ،الاردن

ثانيا : المراجع الأجنبية

1. -Backus, Michael(2001): E-Governance and Developing Countries, International Institute for Communication and Development, Research Report, No. 3, April 2001, p. p. 2-23
2. -Bear Johnson (2014): electronic governance (E-governance), Recommendations adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on December 15, 2014 and explanatory memorandum, Council of Europe editions.
3. Benson, Andréa, Tupa,Jirf(2017): Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0,Procedia Manufacturing , 11,2195-2202
4. Berg et al, (2018) Should We Fear the Robot Revolution? The Correct Answer is yes. Journal of Monetary Economics , 97, 117-118
5. Brown – martin g(2017) : Education and the fourth industrial Revolution , UK, Grouse Media TFO
6. Eric Brynjolfsson and Lorin Hitt (2002): Digital Organization: Preliminary Results from an MIT Study of Internet Organization. Culture and Productivity, Executive Summary, April 19, 2002, p.l.
7. Finger, Matthias, frome e-Government to e-Governance? Towards a Model of e-Governance , 3rd Europe an Conference on e-

Government,http://infoscience.epfl.ch/record/55629/files/frome-gov.pdf, 2003, p. p. 1-3
8. gurkaynak et al.,2016:g Stifling Artificial Intelligence , Human Perils , Computer low& Security Review , 32(5), 749-785
9. Jarrahi,(2018): Artificial Intelligence and the future of work , Human – AI Symbiosis in Organizational Decision Making , Business Horizons , 61(4), 577-586
10. Klaus Schwab (2016): The fourth industrial Revolution; what it means how to respond. Retrieved from, http//www.weforum.org/agenda/2016/1/the-fourth-industrial- revolution-what-means-and-how-to-respond, accessed on :15/4/2020
11. Mehta , Aneri(2014) : The Challenge of Policy Formulation and Service Delivery in the 21st Century: "Improving customer service delivery" By E-governance, International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 1, January 2014, p.p.1-7
12. Morad Abou-Sab (2007): University Governance; Universities and Society, University Hospitals, Technological Hubs Engineering and Industries, University Governance Conference; A key to Effective Higher Education in Egypt, Back ground paper, Bibliotheca Alexandrina, 26-28 March 2007
13. peters, Michael, A., (2017) :Technological Unemployment : Education for the Fourth Industrial Revolution , Journal of Self-Governance and Management Economics, 5(1), 25-41
14. Schwab, K(2016): The fourth industrial Revolution ,what it means how to respond, the thinker , 73 (3) , 2016
15. Schwab, K(2016) The fourth industrial Revolution ,what it means how to respond, the thinker , 73 (3) , 2016
16. Sharda,R&Vob,S.,(2017) :"Information techonolgy govenance in public organization ,springer international publishing AG, Voulme(38)
17. Sheriff Omar(2007) : Laws Governing Higher Education in Egypt, University Governance Conference; A key to Effective Higher Education in Egypt, Back ground paper, Bibliotheca Alexandrina, 26-28 March 2007