معوقات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية لدى لقيادات الأكاديمية بجامعة أسوان

إعداد

الباحثة/ مروة عبدالباسط ابراهيم حسن

اشـــراف

أ.م.د / حنان البدري كمال

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد

كلية التربية - جامعة أسوان

د / ناصر أحمد عثمان

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية

كلية التربية - جامعة أسوان

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة ماجستير لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص التربية المقارنة والإدارة التعليمية

معوقات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية لدى لقيادات الأكاديمية بجامعة أسوان

أ.م.د/ حنان البدري كمال د/ ناصر أحمد عثمان أ / مروة عبد الباسط إبراهيم

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على معوقات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية، حيث استخدم البحث المنهج الوصفي، لدى عينة من القيادات الأكاديمية من جامعة أسوان، وتوصلت نتائج البحث إلى انخفاض الإيمان بالتغيرات التكنولوجية المتسارعة في مجتمع الجامعي نتيجة لخوف القيادات الجامعية من التغيير، قلة توافر الدورات التدريبية التي تساعد القيادات الأكاديمية على تنمية مهاراتهم ومستوياتهم الإدارية ورفع قدراتهم.

الكلمات المفتاحية: معوقات، الإدارة الرقمية، القيادات الأكاديمية.

Abstract:

The aim of the current research is to identify the obstacles to the application of the entrance to digital management, where the research used the descriptive approach, among a sample of academic leaders from Aswan University, and the results of the research reached a decrease in faith in the rapid technological changes in the university community as a result of the university leaders' fear of change, the lack of availability of training courses Which help academic leaders to develop their skills and administrative levels and raise their capabilities.

Keywords: obstacles digital management, academic leaders.

مقدمة:

يشهد التعليم الجامعي حاليًا اهتمامًا متزايد، وتطويرًا مستمرًا لمواكبة حاجات الأفراد والمجتمعات لما له من دور أساسي في عملية التنمية الشاملة، وإعداد الهياكل الإدارية ذات الكفاءة العالية، فهو بمثابة رافدًا أساسيًا في بناء الأنسان العصري القادر على التعامل مع متغيرات العصر الحديث، الأمر الذي يدعو إلى الاهتمام بتجويد الإداء الإداري الجامعي، وضبط العمل الأكاديمي وقيادته وتهيئة المناخ العلمي لأداء إداري أفضل يستطيع مواكبة تغييرات المجتمع بصورة متزنة إيجابية.

وهذا ما تسعى إليه الظروف الحالية هو تحول الإدارة من شكلها التقليدي إلى إدارة فعالة تسعى إلى إحداث التغير والتطور في كافة المجالات نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي[١]، هذا التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانتشار شبكة الاتصالات العالمية (الإنترنت).

لذلك أصبح من الضروري تحديث العمليات الإدارية بإدخال الأساليب والتقنيات الإدارية الحديثة، واستخدام تقنيات المعلومات بما فيها الحاسوب فى إدارة المؤسسات التربوية بهدف إدارة أفضل واستخدام أمثل، ومن هذا المنطلق تتضح أهمية الإدارة الرقمية لما لها من أثار إيجابية في تسهيل الإجراءات الإدارية، وتقليل وقت وتكلفة إنجاز المهام، وإتاحة الحصول على المعلومات في كل وقت فهي إدارة بلا زمان وبلا مكان وبلا أوراق، كما تساعد على تطوير الأداء الوظيفي ورفع مستوى الكفاءة والفعالية للمؤسسة من خلال توظيف التقنية والنظم والأساليب الإدارية الحديثة، وبالتالي لم يعد استخدام مدخل الإدارة الرقمية ترفاً بل أداة مهمة لتحسين العملية الأدارية التى تعد فى مضمونها عملية تفاعلية لتحقيق

---

(١) سلاطنية وأخرون ، **الفعاليـة الاداريـه فـى المؤسسـه** ،القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيـع ، ٢٠١٣ ، ص٥٨ .

أهداف المؤسسة، الامر الذى يتطلب ضرورة تطبيق الإدارة الرقمية بجامعة أسوان للاستفادة منها في العمل الإداري.

مشكلة البحث:

على الرغم من الجهود المبذولة من قبل التعليم العالي لتطوير أساليب الإدارة الحديثة التي تعد كعمود فقرى ترتكز عليه جميع مهام وأنشطة المؤسسة الجامعية، إلا أنه يوجد خلل فى الأساليب الإدارة المحوسبة والرقمية بين الرؤساء والمرؤوسين مما ترتب عليه ضعف توفير التغذية الراجعة والكفاءة الاتصالية، على الرغم من كثرت وتعدد أساليب ووسائل الاتصال المختلفة (اللجان والاجتماعات) إلا إنها لا تسهم بشكل فعال فى تحسين الأداء الجامعى، قلة تعاون وترابط واضح بين التنظيمات الجامعية المختلفة سواء على مستوى الأقسام داخل الكلية الواحدة أو فيما بين الكليات أو الجامعات ، بل يسودها حالة من التباعد، حيث إن استخدام الاساليب التكنولوجية بين أفراد الجامعة والقيادات الجامعية تحكمها مجموعة من اللوائح والإجراءات الروتينية والتى تخفض من عزيمة الفرد .

- قلة اهتمام القيادات الأكاديمية بنظام المشاركة الفعالة بين العاملين مما يؤدي إلى سيادة أساليب الإدارة التقليدية الشائعة في التنظيم، ضعف وسائل الرقمية وعدم وضوحها بين أعضاء هيئة التدريس والإدارة الجامعية بمعنى أن التفاعل بينهم يكاد يكون غير فعال.
- قلة اهتمام القادة الرؤساء في العمل بإشراك العاملين الإداريين في سياسات العمل وفي البرامج التدريبية المواجهة إليهم.
- قلة الامكانيات المتعلقة بالبنية التحتية المادية والتقنية الإدارية الرقمية، ضعف سرعة شبكة الإنترنت في بعض مواقع الجامعة.
- قلة توافر المهارات والقدرات اللازمة لاستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية، قلة وجود دورات تدريبية لكيفية التعامل مع منصات الجامعة.

- قلة الكوادر البشرية المؤهلة لقيادة عملية التحول نحو الادارة الرقميه فى الجامعة.

وفي ضوء مما سبق يتضح أن العمليات الادارية بجامعة أسوان في حاجة ماسة إلى تبنى أسلوب الإدارة الرقمية لما له من مميزات، وللدور الذي يمكن أن تقوم به في التغلب على مشكلات الاداره الجامعية التقليدية ، وتطوير الأداء الإداري بها وهذا ما ستتناولة الدراسة الحالية.

أسئلة البحث:

١- ما الإطار الفكري للإدارة الرقمية فى الأدبيات التربوية المعاصرة؟

٢- ما أهم معوقات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية ؟

٣- ما أهم متطلبات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية؟

أهداف البحث:

١- التعرف على الأطار الفكرى للإدارة الرقمية فى الأدبيات التربوية المعاصرة.

٢- التعرف على معوقات تطبيق الإدارة الرقمية بجامعة أسوان.

٣- التعرف متطلبات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية.

أهمية البحث:

- ترجع أهمية هذا البحث إلى تناول مفهوم من المفاهيم التربوية الحديثة ألا وهو مفهوم الإدارة الرقمية لدى القيادات الأكاديمية بجامعة أسوان.
- من المعلوم والمتوقع أن الادارة الرقمية بوصفها توجهاً إدارياً حديثاً يحقق كثيراً من المزايا للمؤسسة خاصة بما يتفق مع توجهات الحكومة الرقمية التى تسعى الدول إلى تطبيقها فى مؤسساتها كافة.
- وقد يساعد هذا البحث ويسهم فى رفع كفاءة المسئولين فى جامعة أسوان فى مجال استخدام الأساليب التكنولوجية الاستخدام الفاعل .

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي للتعرف على معوقات تطبيق مدخل الإدارة الرقمية للقيادات الأكاديمية بجامعة أسوان من خلال مجموعة من الأبعاد وهي: المعوقات الإدارية، والتقنية، والبشرية، والمادية.

مصطلحات البحث:

الادارة الرقمية : Digital managemen تلك الوسيلة التى تستخدم لرفع مستوى الأداء والكفاءة وهى إدارة بلا ورق لأنها تستخدم الأرشيف الإلكترونى والأدلة والمفكرات الالكترونية والرسائل الصوتية وهى إدارة تلبى متطلبات جامدة وتعتمد أساسا على عامل المعرفة(١).

وتعرفه الباحثة إجرائيًا: هي الإدارة التى تعمل على ميكنة كافة الإتصالات الادارية بالمؤسسات الإدارية لتحسين مستوى كفاءتها وتحقيق الاهداف المراد تحقيقها منها.

الإطار النظري:

تعد الإدارة الرقمية منظومة إلكترونية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة التي تساعد على تدفق المعلومات بشكل رقمي، وضمان تحقيق أعلى مستويات الميزة التنافسية(٢).

---

(١) فهد عبيد عبدالله الرشيدى، "درجة ممارسة المدراء المساعدين فى المدارس المتوسطة بدولة الكويت للإدارة الرقمية "، **مجلة البحوث والنشر العلمى** ،٢٠٢١ ،مج ٣٧، العدد ٣ ،ص ٦٠.

(٢) بشير عباس العلاق، **الإدارة الرقمية – المجالات والتطبيقات** ، الإمارات : مركز الإمارات للدراسات والبحوث، ٢٠٠٥م، ص ٣٢.

مراحل تطور الإدارة الرقمية:-

١- **مرحلة التطور الفكري للمدارس الإدارية:** حيث حدد المتخصصون في الإدارة مسارًا تاريخيًا لتطور الفكر الإداري والمدارس الإدارية على مدى أكثر من قرن، بداية من المدرسة الكلاسيكية إلى مدرسة العلاقات الإنسانية إلى المدرسة السلوكية إلى مدرسة النظم ثم المدرسة الموقفية، للتتوج في منتصف القرن الماضي باسم الإدارة الرقمية.

٢- **مرحلة التطور التكنولوجي في الإدارة:** وفي هذه المرحلة تم استخدام الحاسوب بجانب العمل البشري داخل مختلف المؤسسات الإدارية، ثم الانتقال لأعمال التخطيط والرقابة القابلة للبرمجة، وبعدها إلى العمليات الذهنية المتعلقة بأساليب التفكير الجديدة، إلى أن وصلت شبكات الإنترنت ذات الأبعاد التكنولوجية أكثر من أي مرحلة تاريخية مورست فيها الإدارة مع التكنولوجيا.

٣- **مرحلة إنتاج وتبادل البيانات والمعلومات الرقمية:** وفي هذه المرحلة اتسع استخدام التعاملات الرقمية من خلال شبكات الإنترنت، سواء الداخلية والتي تشمل جميع الموظفين داخل المؤسسة أو الشبكة الخارجية التي تضم علاقة المؤسسة مع باقي المؤسسات والوحدات الخارجية وتحقيق التبادل والتفاعل بين العاملين.

٤- **مرحلة الانتقال من التفاعل البشري إلى التفاعل الآلي:** فمن المشكلات التي واجهت الإدارة التقليدية – سابقًا- في تعاملها مع أفراد العمل هو كيفية مواجهة القيود الإدارية والجغرافية والفنية التي تؤثر على التفاعل الإداري حتى يحقق مداه تنظيميًا وجغرافيًا وفنيًا وزمنيًا، وساعدت التكنولوجيا على تحقيق التفاعل في كل مكان وزمان، وبالتالي يصبح التفاعل آليًا حاسوبيًا في مجال الإدارة.

خصائص الإدارة الرقمية:-

ومن خلال ذلك يتضح العديد من خصائص الإدارة الرقمية وهي[١]:

- **إدارة بلا زمان محدد:** بمعنى عدم التقيد بالزمان أي الغير مرهونه بتوقيت معين وإمكانية العمل طوال ساعات اليوم، بحيث تصبح متواصلة ففكرة الليل والنهار والصيف والشتاء لم يعد لها مكان في العالم الجديد، فمواقع الإدارة متاحة عبر شبكة الإنترنت و عبر أجهزتها الإلكترونية الموزعة بين الإدارات المختلفة.

- **إدارة بلا مكان محدد:** فالإدارة الرقمية لا تتقيد في عملها بمكان معين شريطة توافر أدوات تنفيذها، وليست بحاجة إلى مباني ضخمة لاستيعاب موظفيها ومكاتبها والخزائن الكثيرة الملئية بالملفات الورقية، كما هو شائع في الإدارات التقليدية ، وإنما مكان يكفي لاستيعاب بعض أجهزة الحاسوب ومتعلقاتها، ويصلح ليكون مقراً لإدارة كبيرة كانت في الماضي يضيق بها مبني يفوق مبناها بمرات كثيره .

- **إدارة بلا أوراق:** حيث يتم الاعتماد على الأرشيف الإلكتروني والبريد الإلكتروني والأدلة والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية، وتقليص الاستخدام المفرط للأوراق، وذلك كما هو الحال عند استخدام الفاكس في إرسال صورة طبق الأصل من التقارير المكتوبة.

دواعي التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية:-

هناك العديد من دواعي التحول من الإدارة التقليدية الى الإدارة الرقمية وأهمها مايلي:

١- **التسارع الزمني:** يعد الزمن التحدي الحقيقي أمام المؤسسات التي تحرص على تقديم خدمات ومخرجات إدارية جيدة، فلذلك أى مؤسسة تسعى إلى كسب سباق السرعة وترجيح كفتها بعنصر الزمن فإنها تجد نفسها أمام ضرورة الاستفادة من

---

(١) حسين محمد ، **الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق**، الرياض : المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، ٢٠٠٩م،ص ص٢١،٢٠.

التطبيقات التقنية، والانطلاق إلى آفاق الإبداع التقني الذي يقدم لها حلولًا جديدة بشكل مستمر لاختصار مزيد من الزمن، وتسهيل اتخاذ القرارات وتعميمها بالسرعة المطلوبة والوقت المناسب مع توفير الجهد البشري(١).

٢- **التطور التقني والتكنولوجي:** مع تزايد التطورات التكنولوجية في مجال الإدارة، فبذلك أصبحت الجامعات في حاجة ملحه لتنفيذ استراتيجيات الرقمنة التي من شأنها تعزيز وتحسين الأداء الإداري والقدرة على الإنجاز السريع للإجراءات الإدارية وسن القوانين واللوائح التي تساعد على تنظيم العمل باستخدام وسائل الاتصال الرقمية لمتابعة وتقويم الأنشطة المختلفة (٢).

٣- **التدفق المعرفي والتزايد المعلوماتي:** مع النمو المتسارع في حجم وكمية المعلومات في جميع حقول المعرفة داخل الجامعات، يمكن القول أن حجم المعلومات التي ظهرت في العقود الثلاثة السابقة يزيد على حجم المعلومات التي حققتها البشرية خلال العصور السابقة، ولمواكبة هذا التقدم كان لابد من إيجاد طرق وأساليب مبتكرة في الإدارة(٣).

٤- **الحوار والاتصال الرقمي:** يعد الاتصال والالتقاء بالآخر من أهم أركان المؤسسة، وإقامة حوار بين العاملين يمثل عنصر دافع للجهات الإدارية من حيث تعميم التطبيقات التقنية بوصفها تلك فعال بين العاملين يمثل عنصرًا دافعًا للجهات الإدارية

---

(١) حسين محمد الحسن، **الإدارة الإلكترونية المفاهيم والخصائص والمتطلبات** ، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠١١م، ص١٠٥.

(2) Melissa Bond et al, "Digital transformation in German higher education : student and teacher perceptions and usage of digital media", **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, VOL (15) , NO (48) ,2018, p2.

(٣) أحمد حسين عبدالمعطي، **الجامعات الافتراضية والبحثية**، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥م، ص٣٢.

لتعميم التطبيقات التقنية بوصفها تلك النافذة التي ستمكن المؤسسة من التواصل مع المجتمع معلوماتيًا وتقنيًا، وفي ظل غياب هذه الثقافة التقنية ستبقى قدرة هذه المؤسسة محدودة، لذلك تسعى المؤسسات الجامعية جاهدة لمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة والثورة الرقمية باستخدام أساليب المشاركة الفعالة الحديثة[١] .

٥- **انتشار الثقافة الرقمية :** هناك فجوة بين الإداريين قديمًا وحديثًا في مجال الثقافة الرقمية، فالاجيال الجديدة تتعامل بسهولة مع هذه الثقافة، وهذا ما توكده نتائج الأبحاث التي تشير إلى الأهمية المتزايدة للرقمنة كجزء من التوجه الاستراتيجي للمؤسسة لتكون قادرة على مسايرة سرعة التطوير والانطلاق التقني، ومعرفة كيفية الاستفادة من الاستراتيجية الرقمية لإنشاء المزيد من الخدمات بشكل أسرع وأكثر فاعلية، وتدعيم العمليات الإدارية في تحديد إمكانياتها، لزيادة المرونة والكفاءة داخل المؤسسة[٢] .

٦- **التحولات الديمقراطية وما رافقها من إصلاحات إدارية:** حيث تعد تلك التحولات أحد العوامل الدافعة لكثير من جهات الإدارية لتعميم تطبيقات تقنية مستحدثة في تقديم الخدمات، وإحداث تغيير في طبيعة المهام والوظائف وأدائها، مما يؤدي إلى إكساب المؤسسات أساليب إدارية وثقافة جديدة[٣].

([1]) Ajah Ifeyinw, "ICT And Administrative Effectiveness Of University in Nigeria : A connect Between Leadership and Knowledge", **International Journal of Science and Technology**, VOL (8), NO(2), 2019, P 65.

([2]) Dorian proksch et al, The influence of a digital strategy on the digitalization of new ventures : The mediating effect of digital capabilities and a digital culture**, Journal of small business management,** 2018, p 2.

([٣]) حسني محمد السعود ، "دور التطور التكنولوجي على فاعلية الإدارة التربوية من وجهة نظر المشرفين التربويين"، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية** ،جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المجلد (٢٧) ، العدد (٥) ، ٢٠١٩م، ص ١٩٠.

وعلاوة على ذلك أصبح التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية حتمية تفرضها التغيرات العالمية والتقدم العلمي والتقني وأصبحت هناك مطالبة مستمرة برفع جودة مخرجات عملية الاتصال الرقمي وضمان سلامتها، بغرض تقليص عامل الزمن، وتوفير الجهد المبذول الذي يعد أحد المجالات التنافسية بين المؤسسات.

معوقات تطبيق الإدارة الرقمية:-

تواجه الإدارة الرقمية عدة معوقات تحول دون تحقيق رقمنة الأساليب الإدارية داخل المؤسسة ولعل أهم هذه المعوقات مايلي:

(١)المعوقات الإدارية ومن أهمها مايلي[١]:-

أ- قلة التخطيط الأستراتيجي والتنسيق لبرامج الإدارة الرقمية على مستوى الإدارة العليا.

ب- ضعف اهتمام الإدارة العليا بمتابعة وتقييم تطبيق الرقمنة الإدارية، وغياب التنسيق بين الأجهزة والإدارات الأخرى، وخاصة ذات العلاقة بنشاط المؤسسة، حتى تمتلك نفس الأنواع من الأجهزة والبرمجيات.

ج- تعقيد الإجراءات الإدارية، وافتقار القوانين واللوائح المنسقة لبرامج تطبيق الإدارة الرقمية.

المعوقات التقنية ومن أهمها مايلي[٢]:-

أ- ضعف البنية التحتية لتطبيق الرقمنة، فهي تحتاج إلى توفير وسائل الاتصال الرقمي المختلفة بالشكل الكافي، وأن تكون لديها قدرة استيعابية تتحمل الضغوط والأعباء الإدارية الكبيرة.

([1]) Federico Brunetti, et al, "Digital Transformation Challenges: strategies emerging from a multi- stakeholder approach", **The Tqm Journal** , VOL(32), NO(4), 2020, 324.

([2]) john Holmwood, Chaime Marcuello servos, "challenges to Public Universities : Digitalization, Commodification and Precarity", **A Journal of Knowledge, Culture**, VOL(33), NO(4),2019, 310.

ب- اختلاف مواصفات الأجهزة المستخدمة داخل المكتب الواحد، مما يشكل صعوبة الربط بينها.

ج- هناك علاقة عكسية بين سرعة تطوير أجهزة وبرامج التكنولوجيا مع ضعف مهارات العاملين التقنية، مما يتطلب إنفاق الكثير على التدريب المستمر لهم لمواكبة هذه التغييرات.

(٢)المعوقات البشرية:-

ومصدر هذه المعيقات هو الأفراد سواء كانوا عاملين داخل المؤسسة أو خارجها المتمثلة في الآتي[١]:

أ- قلة الدورات التدريبية للمدراء والإداريين المعنين في مجال التقنية الحديثة المتطورة.

ب- ضعف الوعي الثقافي بتكنولوجيا المعلومات الرقمية على المستوى التنظيمي والإداري.

ج- إحساس المدراء وذوي السلطة بأن التغيير يمثل مصدر تهديد لهم ولمكانتهم والخوف من الاستغناء عنهم.

(٣)المعوقات المادية ومن أهمها مايلي[٢] :-

أ- ارتفاع تكاليف تجهيز البنية التحتية للإدارة الرقمية، مع قلة توافر بنية أساسية جديدة تساير التغييرات المتساعة.

ب- قلة الموارد المالية لتقديم برامج تدريبية والاستعانة بخبرات المتخصصين بكفاءة عالية في ميدان التكنولوجيا الرقمية.

ج- صعوبة الوصول المتكافئ لخدمات شبكة الانترنت نتيجة ارتفاع تكاليف الاستخدام أو الاشتراك.

---

(١) عمارة محمد، "تحديات ومعوقات المرافق العامة الرقمية في الجزائر" ، **جامعة ابن خلدون تيارت**، ٢٠١٨م، ص٦.

(٢) عمارة محمد ، **مرجع سابق**، ص٧.

ويمكن إجمال القول في أن معوقات تطبيق الإدارة الرقمية مرتبطة بنقص الكفاءات البشرية ، ونقص الدورات التدريبية لموظفي المؤسسات الجامعية، ويعود ذلك إلى ضعف المخصصات المالية التي أدت إلى تعطيل برامج تدريب الموظفين على كافة التعاملات الرقمية.

متطلبات سد الفجوة الرقمية في الجامعات :-

وبالتالي لابد من توافر متطلبات عديدة لتطبيق الإدارة الرقمية من أهمها مايلي:

(١) المتطلبات الإدارية ومن أهمها ما يلي[١]:-

أ- وضع الاستراتيجيات وخطط التأسيس: بحيث يكون هناك مسئول أو لجنة محددة تتولى تطبيق الإدارة الرقمية، وتعمل على تهيئة البيئة اللازمة والمناسبة للعمل، وتتولى الإشراف على تطبيق وتقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ، ووضع المواصفات العامة والتكامل بين المعلومات المرتبطة بأكثر من جهة.

ب- القيادة والتحفيز الإداري: فالقيادة هي القاعدة الأساسية لنجاح الإدارة، إذ أن دعم الإدارة وقدرتها على إيجاد بيئة مناسبة للعمل تمثل دورًا فعالًا في نجاح أي عمل إداري، كما أن التزام القيادة يعتبر أمرًا ضروريًا لدعم كل نقطة من نقاط استراتيجيات المؤسسة، كذلك متابعة القيادة في تقديم المعلومات المرتدة سيضمن نجاح الإدارة وتطويرها.

ج-الهيكل الإداري: حيث لم يعد النموذج الهرمي التقليدي السائد في العصر التكنولوجي والثورة الصناعية الرابعه ملائمًا للإدارة في العصر الرقمي، كما أصبحت الهياكل الأكثر ملاءمة هي المصفوفات والشبكات الاتصالية التي تستخدم الأساليب الحديثة، وبذلك يتطلب تطبيق الرقمنة إجراء تغيرات في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والأساليب الإدارية التقليدية.

---

(١) أحمد بطاح، حسن الطعاني، **مرجع سابق**، ص١٧٤.

د- وضع الأطر والقوانين واللوائح وتحديثها وفق المستحدثات: فالإدارة الرقمية تستلزم وجود اللوائح والنصوص والقوانين التي تسهل عمل الإدارة، لأن معظم التشريعات والقوانين أسست باللقاء المباشر بين الموظف والمدير.

(٢) المتطلبات التقنية ومن أهمها مايلي[١]:-

أ- توفير البنية التحتية للإدارة الرقمية: والتي تشمل تطوير وتحسين شبكة الاتصالات، بحيث تكون كاملة وجاهزة للاستخدام، ولديها القدرة على استيعاب أكبر قدر من الاتصالات الرقمية في آن واحد.

ب- وجود خطة دعائية شاملة: والتي تقوم بدور الترويج لاستخدام الرقمنة، وإبراز محاسنها وضرورة مشاركة جميع المواطنين فيها والتفاعل معها، ويشارك في هذه الحملة جميع وسائل الاتصال الرقمي [٢].

ج- تخزين المعلومات: ويقصد به عملية حفظ المعلومات الهائلة في أحجام صغيرة، كتحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية صغيرة الحجم، بحيث تكون قادرة على استيعاب كم هائل من المعلومات وهي من المتطلبات التقنية لتطبيق الرقمية في الإدارة.

د- نقل البيانات: ويقصد به انتقال المعلومات التي تم تخزينها بطريقة آلية عبر وسائل الاتصال الرقمي إلى مواقع جغرافية أخرى سواء كانت في إطار المؤسسة ذاتها أو محليًا أو حتى عالميًا.

---

(1) Guillermo Rodriguez, et al, "Assessing Digital Transformation in universities", **Journal future internet**, VOL(13), NO(52), 2021, P 6.

(٢) المتولى إسماعيل بدير، "متطلبات رقمنة الجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات العالمية"، **مجلة تطوير الأداء الجامعي** ، جامعة المجمعة ،السعودية، المجلد (١٢)، العدد(١)، ٢٠٢٠م، ص٣٠١.

هـ- معالجة المعلومات والبيانات: ويتمثل في معالجة جميع المعلومات المطلوبة والمخزنة إلكترونيًا بشكل أسرع، بواسطة أجهزة الكمبيوتر التي تعمل وفقًا لبرامج متنوعة تلبي احتياجات المستفيدين، بغض النظر عن كمية المعلومات والبيانات المخزنة.

(٣) المتطلبات البشرية:-

يعد العنصر البشري من أهم الموارد التي يتوقف عليها نجاح تطبيق الإدارة الرقمية داخل المؤسسة، لأنه مسئول عن تطوير المؤسسة وبناء على ماسبق لابد من[١]:

أ- عقد المؤتمرات والندوات عن تقنيات المعلومات والاتصالات لجميع أفراد فريق العمل الإداري لتنمية الأنماط السلوكية العصرية لدى العاملين، والمفاهيم والقيم المترابطة يجب أن يلموا بها ويدركوها.

ب- وجود كادر إداري تقني قادر على القيام بعملية الدعم الفني المستمر وتطوير النظم المعلوماتية المختلفة من خلال استخدام التقنيات الحديثة بكفاءة.

ج- توافر برامج تدريبية لشرح آليات واستراتيجيات عمل الرقمنة والتعامل معها وإظهار فوائدها من خلال وسائل الاتصال الرقمي المتاحة.

(٤) المتطلبات الأمنية:-

يعد أمن المعلومات من أهم الصعوبات التي تواجه عصر المعلوماتية ،لذلك لابد من [٢]:

([1]) Konstantin Wilms, "Digital Transformation in Higher Education –New Cohorts, New Requirements", **twenty – third Americas Conference on Information Systems Boston**, 2017, p3.

([٢]) أسعيداني سلامي واخرون، "الجامعات الافتراضية ودورها في بناء مجتمع المعرفة: قراءة إبستيمولوجية مفاهيمية"، **المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد (٧) ، ٢٠١٩م، ص٣٣.

أ- وضع القوانين واللوائح التنظيمية والعقوبات التي تحد من السطو الإلكتروني، وانتهاكات خصوصية المعلومات في الإدارة الرقمية.

ب- تطوير أدوات التشفير في البرمجيات للمحافظة على الخصوصية، وخاصة في البرمجيات المتعلقة بخدمات الإنترنت لتمكين العاملين والإداريين من التعامل معها.

ج- تحديد آليات المراقبة والمتابعة لنظم المعلومات والشبكات الحاسوبية.

د- تشفير المعلومات التي يتم حفظها وتخزينها ونقلها على مختلف الوسائط.

واستخلاصًا لما سبق يمكن القول أن نجاح عملية التحول نحو الإدارة الرقمية بالجامعات يتطلب توافر البنيه التحتية اللأزمة منها توافر أجهزة كافية لمواكبة التغيير في التقنيات الحديثة، وجود قاعدة بيانات رقمية تساعد المدير على مسايرة العمل وتوفير الوقت والجهد

المراجع والمصادر:

١- سلاطنية وأخرون ، **الفعالية الاداريه فى المؤسسه** ،القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠١٣.

٢- عادل الفرجى واخرون ، **الإدارة الالكترونيه مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية** ، ط٢ ،القاهرة : منشورات المنظمة العربية للتنميه الادارية ، ٢٠١٠م.

٣- محمد فتحى عبد الرحمن، "استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا الى جامعة ذكية فى ضوء توجهات التحول الرقمى والنوذج الاماراتى لجامعة حمدان بن محمد الذكية " ، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، مجلد (١٤)، الاصدار (٦)،٢٠٢٠م.

٤- فهد عبيد عبدالله الرشيدى، "درجة ممارسة المدراء المساعدين فى المدارس المتوسطة بدولة الكويت للإدارة الرقمية "، **مجلة البحوث والنشر العلمى** ،٢٠٢١ ،مج ٣٧، العدد ٣.

٥- بشير عباس العلاق، **الإدارة الرقمية – المجالات والتطبيقات** ، الإمارات : مركز الإمارات للدراسات والبحوث، ٢٠٠٥م.

٦- طارق عبد الرؤف عامر، **الإدارة الإلكترونية – نماذج معاصرة** ، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٧م.

٧- حسين محمد ، **الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق**، الرياض : المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، ٢٠٠٩م.

٨- أحمد حسين عبدالمعطي، **الجامعات الافتراضية والبحثية**، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥م.

9- Konstantin Wilms, "Digital Transformation in Higher Education –New Cohorts, New Requirements", **twenty – third Americas Conference on Information Systems Boston**, 2017

10- Guillermo Rodriguez, et al, "Assessing Digital Transformation in universities", **Journal future internet**, VOL(13), NO(52), 2021.

11- Ajah Ifeyinw, "ICT And Administrative Effectiveness Of University in Nigeria : A connect Between Leadership and Knowledge", **International Journal of Science and Technology**, VOL (8), NO(2), 2019, P 65.

12- Dorian proksch et al, The influence of a digital strategy on the digitalization of new ventures : The mediating effect of digital capabilities and a digital culture, **Journal of small business management**, 2018, p 2.

13- Melissa Bond et al, "Digital transformation in German higher education : student and teacher perceptions and usage of digital media", **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, VOL (15) , NO (48) ,2018

14- Emilio abd segura, et al, "Sustainable Management Of Digital Transformation in Higher Education : Global Research Trends", **journal of the knowledge Economy** ,VOL (12), NO(5), 2020.