التخطيط للتحـول الرقمـي في الجامعات المصرية

اعداد

د. أحمد سيـــد أحمد كشـــــك د. أحمد مصطفي عكاشة

مشكلة الدراسة :

يشهد العالم في الأونة الأخيرة تطورا ملحوظا في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتي بدورها أحدثت تطورا مذهلا في جميع مناحي الحياة وأصبحت المؤسسات المختلفة ملزمة بالتواصل مع هذه المتغيرات تلبية لاحتياجاتها وتماشيا مع الواقع المعاش ومصرنا الحبيبة ليست بعيدة عن الواقع والمتغيرات الراهنة في طريق سعيها الدؤب نحو تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يعيشها العالم أجميع بصفة عامة ومنظقتنا العربية بصفة خاصة .

بالاضاقة الي الأزمات الصحية التي يعيشها العالم من فيروس كورونا والجدري وغيره من الأمراض التي أصبحت عائقا أمام الاتصال المباشر لفترات زمنية طويلة في مكان واحد كما في الماضي ، مما يستلزم معه تغيير الأفكار والأساليب القديمة وابتكار واستحداث أساليب جديدة يمكنها من مواجهة التحديات المستحدثة .

ومن ضمن هذه المؤسسات التي تواجه تحدي التكنولوجيا وتطور الاتصالات مؤسسات التعليم العالي بما تضمه من جامعات ومعاهد علمية ، ومن ثم فإن التغيير في مؤسسات التعليم العالي من الجامعات والمعاهد وتجهيز بنيتها التحتية نحو التحول الرقمي Digital Transformation سواء في الأساليب التدريسية أو البحثية أو المنهجية للجامعات المصرية علي حد سواء .

وللتحول الرقمي أثار إيجابية تتمثل في سرعة الانجاز والأنشطة علي كافة الأصعدة كما يمكنها أيضا من القدرة علي تبسيط اجراءات العمل والمساهمة في أمان المعلومات وتخزينها واسترجاعها للطالب وعضو هيئة التدريس وكافة العاملين بالجامعات المصرية عوضا عما كان يحدث في

الماضي من تكلفة كبيرة جدا في الوقت والجهد والمال وتوفير الاماكن الكبيرة لتخزين واسترجاع تلك المعلومات ، كما يمكنه من عمل بيئة تفاعلية جديدة في الجامعات المصرية وضمان جودة العمل ومواكبة التطور.

إلا أن هذا التطور والتحول الرقمي يواجه العديد من المشكلات التقنية والمالية والبشرية علي كافة الأصعدة من مثلث العمل الجامعي (عضة هيئة التدريس – الطالب – الاداري) وكذلك القرار الاداري والفني نحو الجدية والدخول بقوة نحو التحول الرقمي الكامل في الجامعات المصرية بما يؤدي في النهاية الي كفاءة وفاعلية المنتج المقدم وتقديم خريج قادر علي مواكبة تقنيات العصر الحديث والتعامل مع محدثات التكنولوجيا والرقي بالمستوي التعليمي بجامعاتنا المصرية .

أهداف الدراسة :

وتهدف الدراسة الحالية الي تحقيق مجموعة من الأهداف وهي :

١) وصف الواقع الحالي للتحول الرقمي في الجامعات المصرية في البنية التحية .

٢) تحديد اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو العمل بالتحول الرقمي بالجامعات المصرية .

٣) الوقوف علي المستوي الفني للإدارين العاملين بالجامعات المصرية نحو التحول الرقمي .

٤) تحديد المعوقات التي تحول دون التحول الرقمي في الجامعات المصرية .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في الأتي :

١) التوجه العالمي نحو التحول الرقمي في مجال التعليم العالي(الجامعات) .

٢) مساعدة متخذي القرار نحو متطلبات التحول الرقمي في الجامعات المصرية .

٣) اثراء الجانب المعرفي والنظري للمكتبة البحثية .

مصطلحات الدراسة :

مفهوم التحول الرقمي : يعرف ستانلي التحول الرقمي على أنه عملية تغيير في بنية المؤسسات في طابعها التقليدي، ويتعلق باستخدام وتوظيف التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، وتسهيلات الوصول إلى تقديم الخدمة ورفع كفاءة الأداء لتعديل العمليات الداخلية والخارجية في ممارسات المؤسسات، التي تعمل على إعداد وإنتاج البرمجيات والتطبيقات؛ حيث تتضمن هذه العمليات تعرف كيفية استخدام الموارد التقنية لصالحها للاستخدام العملي والإبداع في مجال الخدمات.

وعرفه يحيى : بأنه التحول في الأساليب التقليدية إلى نظم للحفظ الإلكتروني لمصادر المعلومات المختلفة، وهذا التحول يتطلب التعرف على الطرق والأساليب القائمة واختيار ما يتناسب مع البنية التقنية وطبيعة المؤسسات، لهذا التحول وأصبح التحول أمرًا ضروريًا لحل الكثير من المشكلات، وتيسير عملية حفظ واسترجاع مصادر المعلومات.

كما يعرف التحول الرقمي : عملية انتقال كلي في جميع القطاعات الحكومية والمؤسسات أو الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات

الرقمية الحديثة والمتطورة في ابتكار المنتجات والخدمات المتوفرة، مع توفير قنوات جديدة من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاتها.

ويقصد البحث الحالي بالتحول الرقمي :

١) الانتقال التدريجي من نظام التعليم التقليدي إلي نظام تعليمي رقمي .

٢) لتطوير العملية التعليمية بطرق حديثة من خلال الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية .

٣) وفقا لأراء الخبراء والفنين في العملية التعليمية والادارية في الجامعات المصرية .

مبررات التحول الرقمي : لقد حدد سكاري مجموعة من المبررات للتحول الرقمي نسوقها في الأتي :.

١) **مبررات مرتبطة بالطالب :** حيث يعتبر النظام الدراسي في غالبية الجامعات المصرية قائم في الأساسا علي الانتظام الدراسي والحضور الفعلي في قاعة الدرس وفقا لجداول دراسية معدة مسبقة في أوقات محددة من قبل ادارة الجامعة ووما يحدث معه تكدس في اعداد الطلاب الحاضرين في قاعات الدرس ومما قد يؤدي الي تقسيم الطلاب الي عدة مجموعات واعطاء المحاضرات في أوقات متأخرة قد تمتد الي ساعات الليل وبالتالي ارتفاع تكاليف التعليم الجامعي وزيادة العبء علي الطالب .

٢) **مبررات مهنية :** التغيرات الديمغرافية الحادثة نتيجة وجود قطاعات مختلفة من الطلاب من الريف والبدو والمدن الحضرية والساحلية وغيرها لا يتيح للخريج عمل يوظف به كل المؤهلات الجامعية مما يزيد من مشقة العودة ويصعب توفير فرص عمل للأخرين .

٣) **ارتفاع تكاليف التعليم الجامعي :** يؤدي التحول الرقمي وخاصة تكاليف المعيشة والمواصلات مما يتيح الفرصة لأكبر عدد من الطلاب من مختلف القطاعات الاستفادة من التعليم الجامعي والتحول نحو السوق في كهدف من أهداف التعليم الجامعي .

٤) **الثورة التكنولوجية :** والانفتاح الكامل بين المجتمعات من خلال الثورة التكنولوجية والمعلوماتية والتوجه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في اتخاذ القرارات الادارية بشكل أسرع وبموارد أقل بما يؤدي إلي تحقيق الأهداف المطلوبة .

٥) **الحاجة إلي زيادة الانتاجية في الجامعات :** إن توفير مناخ العمل والإبداع والدخول في مجالات تنافسية بين الجامعات وصولا للتميز داخل كل جامعة تسعى للتنافس ، جعل أعضاء هيئة التدريس والموظفين أكثر قدرة علي التعاون فيما بينهم بصورة أفضل .

متطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية :

لتحويل الجامعات المصرية إلي جامعات رقمية ومدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها هو الهدف الرئيسي الذي تسعي إليه العديد من الجامعات المصرية في الأونة الأخيرة حتي يتحقق لها ميزات تنافسية في سوق العمل بما يؤدي الي تفوقها علي جميع الجامعات ومن ثم تستطيع تلبية احتياجات سوق العمل ومتطلبات الجمهور المستفيد من خدماتها لذا فيمكن القول إنه للتحول الرقمي بالجامعات المصرية يتطلب الأتي :.

١) **بناء رؤية رقمية للتطوير** :يعني ذلك أن تكون صورة كاملة ورؤية واضحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة بما يساعدها

علي تطوير مقدراتها ووضعها المستقبلي من خلال معرفة الفجوة الرقمية الموجودة وكذلك مستوي التقدم التنكولوجي المتاح بالجامعات المصرية .

٢) **الاطار القانوني والمالي** : حتي يتسني للجامعات المصرية من التحول الرقمي لابد من توفير المرجعية القانونية التي علي أساسها يمكن تحديد الاجراءت القانونية لذلك وكذا توفير الدعم المالي والمادي الازم بما يسهم في التحول الرقمي وحماية البيانات من التلاعب أو التبديل وبذل الجهود من قبل الجامعات المصرية لحث جميع الشركاء في عملية التحول الرقمي علي المشاركة بايجابية وفاعلية .

٣) **اختيار التوقيت المناسب** : ويتطلب ذلك الإلمام بأليات العمل والانتقال السلس الهادئ ودراسة الجدوي لكل حركات الانتقال ووجود الخطط البديلة في حالة حدوث مشاكل أو طوارئ وعلي هذا فلابد من تحديد الاستراتيجية المناسبة للتحول الرقمي ثم معرفة أليات العمل بالجامعات المصرية اداريا وفنيا ثم توفير التدريب المناسب لجميع الشركاء في عملية التحول الرقمي ثلاثية التحول الرقمي (عضو هيئة التدريس – الطالب – الاداري) .جتي نتمكن من السير نحو المنهج المناسب للتحول الرقمي بخطوات ثابته .

خطوات التحول الرقمي بالجامعات المصرية :

يتم تطبيق التحول الرقمي عبر مجموعة من التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات كالأتي:

١) **التقنيات** : حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة وأنظمة التشغيل ووسائط التخزين والبرمجيات التي تعمل

ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلة عالية .

٢) **البيانات :** يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود ادارة وتحليل وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الاحصائي والبحث في البيانات والتنبؤ بالمستقبل كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها .

٣) **الموارد البشرية :** تشكل الموارد البشرية جانبا حيويا يعب علي المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه ، إذ يتوجب توفير مؤهلة قادرة علي استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فاعلة كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع الايمان بالتغيير والتطوير .

٤) **العمليات :** وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرتبة والمترابطة التي تنتج خدمة معينة أو منتجا معين للمستفيدين ، يجب علي المؤسسات إرساء بناء تقني فعال يسمح بتطوير العمليات علي الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي ويتضمن ذلك المواءمة الداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات والذي يعتبر أحد المفاتيح الرئيسة في المدخلات والمخرجات للمنظمة .

المهارات الأساسية للتحول الرقمي بالجامعات المصرية :

تعد التطورات التكنولوجية المرتبطة بالتعليم الجامعي ذات أهمية واسعة في تحسين العملية التعليمة بالجامعات المصرية وتأثرت كل عناصر الموقف التعليمي بهذه المستجدات التكنولوجية وانعكس دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال التعليمي علي ثلاثية التغيير (عضو هيئة التدريس – الطالب – الاداري) إضافة الي الأثر الجلي علي المقررات الدراسية والمناهج المدروسة .

ومع التطور الرقمي الحادث أصبح واجبا علي الجامعات المصرية البحث عن كل وسائل تحسين جودة تقديم الخدمات في عصر المعلومات الرقمية وزيادة الكفاءة وتوفير التكاليف ، بالاضافة الي التكامل الصحيح للتربية والتكنولجيا مع الرؤية الاستراتيجية للجامعات المصرية علميا وعمليا وصولا لعائد الاستثمار في العنصر البشري .

وتمتد المهارات الرقمية عبر طيف مستمر ولذا فإن الغرض من الأوصاف التالية هو توفير تعاريف عامة يمكن أن تساعد في توجيه المناقشات حول السياسات الوطنية للتحول الرقمي بالجامعات المصرية وتنقسم هذه المهارات الي ثلاثة مهارات أساسية وهي :.

١) **المهارات الرئيسة :** تمكننا هذه المهارات من العمل مع المستوى الأدني في اطار المجتمع وهي المهارات الأساسية لأداء المهام المطلوبة لتحقيق التحول الرقمي بالجامعات المصرية ، وتشتمل علي استخدام لوحة المفاتيح وتشغيل تقنية لمس الشاشات والبرمجيات من خلال الحواسيب والهواتف المتنقلة والعمليات الأساسية عبر الانترنت من قبيل استعمال البريد الاليكتروني والبحث واستيفاء الاستمارات الاليكترونية . مما يؤدي

الي التفاعل مع الاخرين والوصول الي الخدمات التعليمية والادارية بالجامعة .

٢) **المهارات المتوسطة :** تنمننا المهارات المتوسطة من استخدام تقنيات رقمية أكثر فائدة وجدوي بما في ذلك القدرة علي تقييم ناقد للتكنولوجيا او استخدام المحتوي وهي مهارات جاهزة لفرص العمل فعليا لأنها تشمل المهارات الازمة لاداء مهام مرتبطة بالعمل من قبيل النشر المكتبي والتصميم البياني الرقمي والتسويق الرقمي مثل التعامل مع البيانات والتعامل معها وتحليلها وتفسيرها واستخلاص النتائجمنها .

٣) **المهارات المتقدمة :** المهارات المتقدمة هي المهارات التي يحتاجها المتخصصون في مهن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل البرمجة الحاسوبية وادارة الشبكات وعلي الصعيد العالمي سوف تشهد السنوات المقبلة عشرات الملايين من فرصة العمل الت تتطلب مهارات رقمية متقدمة وتشمل الذكاءات الاصطناعي والبيانات الضخمة والتشفير والأمن السبراني وتطوير التطبيقات المختلفة ، وريادة الأعمال والوصول الي عمل ناذج عمل جديدة .

مميزات التحول الرقمي في الجامعات المصرية :

١) تحسين جودة المقررات الدراسية والبرامج التعليمية علي أسس تكنولوجية حديثة .

٢) توفير الوقت والجهد وتسريع التعليم لأنه غير محدد بمكان أو زمان مما يساعد الطلاب علي الوصول الي المادة العلمية بكل سهولة وفي التوقيت الذي يراه مناسبا .

٣) خفض التكاليف وتقليل النفقات علي التعليم الجامعي .

٤) نمو المؤسسات التعليمية (الجامعات المصرية) والاستثمار في المعلوماتية دون أن يرافقه إعادة توزيع وتحسين في الادارة والتنظيم لن يؤدي الي الانتاجية .

المعوقات التي تواجه الجامعات المصرية نحو التحول الرقمي :

توجد بعض المعوقات التي تحول دون التحول الرقمي للجامعات المصرية التي تؤثر تأثيرا سلبيا علي الاستفادة من التحول الرقمي تتمثل في الأتي :.

١) الانخفاض في الانفاق علي البحث العلمي من حيث التكوير التكنولوجي في الجامعات المصرية والاهتمام بالاحتياجات الأساسية في الجامعات المصرية .

٢) نقص البنية التحتية التي يحتاجها التحول الرقمي في المنظومة الجامعية التي تتيح الاتصال بالانترنت والأقمار الصناعية والهواتف الذكية وغيرها.

٣) انخفاض الخبرات التكنولوجية للعنصر البشري بالجامعات المصرية من حيث التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والتحول الرقمي .

٤) صعوبة التعاون والتكامل وانشاء الشركات مع الجهات الداعمة للنظم الاليكترونية أو الشراكات مع الجامعات المماثلة بهدف تعظيم الاستفادة من النظام التكنولوجي مع تقليص المصروفات للحد الأدني .

٥) العمل علي ادارة التغيير عبر مؤسسات التعليم العالي بحيث يصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات نمطا سائدا في كافة أنواع التعاملات عبر المؤسسة .

التوصيات العامة:

من خلال العرض السابق يوصي البحث بمجموعة من التوصيات وهي :

١) تحديث القوانين والتشريعات والقوانين المنظمة للانتقال نحو التحول الرقمي .

٢) إعادة هندسة الهياكل التنظيمية والتخلص من الجمود الاداري والتوجه نحو التنظيمات والأساليب الرقمية .

٣) استقطاب الجهود الحكومية والأهلية ومؤسسات المجتمع المدني لتقديم الدعم المادي اللازم للتحول الرقمي.

٤) اقتناع الادارة الجامعية بتطبيق الادارة الاليكترونية في الجامعات المصرة .

٥) نشر ثقافة التحول الرقمي تعليميا واداريا لتثقيف جميع القيادات الأكاديمية والادارية والطلابية – ثلاثية التغيير – بما يتم تحديده بواسطة الادارة الاليكترونية وتوضيح فوائدها حتي تتكون لديهم القناعة التامة بتطبيق التحول الرقمي في الجامعات المصرية .

٦) متابعة جهود الجامعات المصرية الناجحة والمتميزة في مجال التحول الرقمي والاستفادة منها وتشجيعها .

٧) تكثف وتعميق استخدام التكنولوجيا والحواسب الألية وادارة القواعد البيانية والوسائط المتعددة ضرورة لابد منها عند تطبيق الادارة الاليكترونية في الجامعات المصرية .

٨) توفير القوي البشرية المجربة والمؤهلة علي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل التعليمي والاداري والاهتمام ببرامج التنمية المهنية .

٩) توفير التمويل الازم نحو التحول الرقمي بالجامعات المصرية .

١٠) استحداث منصب لنائب رئيس الجامعة الشئون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتطوير الاليكتروني الجامعي .

١١) الاستفادة من الخبرات العلمية الوطنية واستقطاب كفاءات علمية وتقنية والحفاظ عليها من الهجرة .

١٢) تفعيل المواقع الاليكترونية للجامعات المصرية وتوفير سرعات عالية في الانترنت وتشجيع ثلاثية التغيير علي استخدامها .

خاتمة :

أصبحت المهارات الرقمية اليوم شرطا أساسيا مسبقا لأي شخص في أي بلد للمشاركة بجدية في تطوير عمله مجتمعه الرقمي بصفة عامة وفي تطوير التعليم والجامعات المصرية بصفة خاصة وحتي يتم ذلك لابد من توافر مجموعة من المهارات والاستراتيجيات الممكنة والتي تتيح التحول الرقمي في ثلاثية التغيير (عضو هيئة التدريس – الطالب – الاداري) ، وكذا لابد من توافر التمويل الازك والتشريع القانوني المنظم لعمل المنظومة الجامعية والوصول الي منتج يستكيع التنافس في سوق العمل الداخلي والخارجي وبما يتماشي مع مستجدات العصر وجوائح الدهر ، إن التحول الرقمي بات أساسيا ورئيسيا في مسيرة التحول نحو التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها ولم يعد مطلبا رفاهيا أو شيئا ثانويا .

المراجع المستخدمة في البحث

١) الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة : ورقة مفاهيمية للمؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي ، ٢٠٢١م.

٢) أماني الريس : الصحة الرقمية في مواجهة جائحة كرونا الخبرات العالمية والمصرية ، بحث منشور بالمجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، القاهرة ٢٠٢١م .

٣) التقرير السنوي للتحول الرقمي ، بنك القاهرة ، مصر ، ٢٠١٩م .

٤) تقرير عن التنظيم من أجل التحول الرقمي ، الأطر التنظيمية المتطورة ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، ٢٠٢٠م .

٥) تقرير عن مجموعة أدوات المهارات الرقمية ، الاتحاد الدولي للاتصالات ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، ٢٠١٨م .

٦) تقرير عن مراجعة لسياسات التعليم العالي في مصر ، الأمم المتحدة ، نيويورك ، ٢٠٢٠م .

٧) خليل محمد الخطيب : متطلبات تطبيق الادارة الاليكترونية بالجامعات العربية في ضوء التحول الرقمي بالتعليم الجامعي ، بحث منشور بالمؤتمر العلمي الأول التعليم الرقمي في ظل جائحة كرونا ، الجامعة العراقية ، ٢٠٢١م .

٨) الدليل التعريفي لبرنامج التحول الرقمي ، وزارة الصحة ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٢٠م .

٩) محمد عبد الحكيم هلال : تمكين البنية التحتية الرقمية في مدارس التعليم الثانوي العام بمصر لمواجهة تداعيات جائحة كوفيد١٩ ، بحث منشور بمجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد الخامس والأربعون ، الجزء الرابع ، ٢٠٢١م .

١٠) محمود عبد الله محمد منصور : التحول الرقمي كألية لتنمية رأس المال البشري بمؤسسات التعليم الجامعي ، بحث منشور بمجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية ، كلية الخدمة الاجتماعية ، جامعة حلوان ، العدد ٥٤ ، الجزء الأول ، ٢٠٢١م .

١١) مني محمد السيد : متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر ، بحث منشور بمجلة كلية التربية ببنها ، العدد ١٢٠ اكتوبر ٢٠١٩ م .