

## دور التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية

د / عزة السيد العباسي

المدرس بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية - جامعة بورسعيد

أ.م.د / عبد السلام الشبراوي عباس

الأستاذ المساعد بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية - جامعة بورسعيد

مها يحيى محمد إبراهيم جاد

باحثة ماجستير قسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية - جامعة بورسعيد

تاريخ استلام البحث : ١٦ / ٨ / ٢٠٢٤ م

تاريخ قبول البحث : ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٤ م

البريد الالكتروني للباحث : [mohagad18@gmail.com](mailto:mohagad18@gmail.com)

DOI: JFTP-2308-1320

## المخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى دعم التحول الرقمي لتطوير إدارة المؤسسات التعليمية ، ولتحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وقد استعرضت الدراسة الإطار الفكري للتحول الرقمي ، ومنظومة التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية ، كما عرضت واقع تطبيق التحول الرقمي في إدارات المؤسسات التعليمية ، وانتهت الدراسة بوضع آليات مقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية .

## الكلمات المفتاحية :

التحول الرقمي - التطوير - إدارة المؤسسات التعليمية

## Abstract

The current study aimed to support digital transformation to develop the management of educational institutions. To achieve this, the study used the descriptive approach. The study reviewed the intellectual framework for digital transformation, and the digital transformation system in the management of educational institutions. It also presented the reality of applying digital transformation in the administrations of educational institutions. A proposal to support digital transformation in developing the management of educational institutions.

## key words :

Digital transformation - development - management of educational institutions

## مقدمة البحث :

في ظل الخطوات الملموسة التي تتبعها الدولة في ملف التحول الرقمي، ومساعي الدولة في الاستثمار في البشر من أجل التنمية الرقمية، وصقل الكفاءات البشرية بالمهارات الرقمية المختلفة، باعتبارالعنصر البشري هو العنصر الفعال نحو بناء مصر الرقمية ، ودعم استراتيجية الدولة نحو التحول الرقمي ، لذلك أصبح على جميع المؤسسات أن تلبى احتياجات التحول الرقمي حتى تتواكب مع التطورات العالمية (Lehmann,2017) .

أن التحول الرقمي لا يتحقق إلا عندما تفهم المؤسسات بأكملها أهمية التحول الرقمي وتنشر ثقافته وعناصر وتعي اهدافه ، فالتحول الرقمي ليس مجرد استخدام التقنيات أو مشكلة تقنية فقط بل يتعلق بالبنية التحتية والكوادر البشرية والهياكل التنظيمية ، ويعتبر التحول الرقمي مخرجاً مهماً من مخرجات التطورات التكنولوجية المعاصرة ، وايضا وسيلة لتقديم الخدمات بجودة عالية وتحقيق تنمية مستدامة ، نظراً لما يوفره من تسهيلات تختصر الوقت والجهد ، إذ تسعى إدارة المؤسسات إلى تحويل خدماتها من صورتها التقليدية إلى صورة إلكترونية ( عبد الرحمن المطرف ، ٢٠٢٠م، ٣٥١) .

ومن هذا المنطلق ومع اقتران العصر الرقمي بالعولمة ، نجد تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤثر على الخدمات بل يغيرها في كل مجال، وإن هذه التغيرات والتحويلات الريعة في العام أثرت على التعليم كهيكل وكيبيئات تعليمية ، ومع تطور بيئات التعلم الرقمي ، أصبح واجباً على المؤسسات التعليمية، مثلها مثل جميع مؤسسات الخدمات في عصر المعلومات الرقمية، البحث عن جميع الوسائل لتحسين جودة تقديم الخدمات وزيادة الكفاءة وتوفير التكاليف، وفي ضوء ذلك ولتحقيق النهوض بالمؤسسات التعليمية في عصر المعرفة والتحول الرقمي، فإن الأمر يقتضى تحسين وتطوير إدارة المؤسسات التعليمية لتتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبح ذلك التحول بحاجة إلى نظام إدارى رقمى فعال ، يسهل عملية اتخاذ القرارات الصحيحة في الأوقات المناسبة (منى الحرون ، ٢٠١٩م، ٤٣١).

## مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

أن تطبيق التحول الرقمي في جميع المؤسسات أصبح ضرورة حتمية لاغنى عنها، فعند تطبيقه بالمؤسسات التعليمية والارتقاء بكفاءتها وتحسين جودتها لمواكبة التطورات التكنولوجية، إلا أن وجد معظم إدارات المؤسسات التعليمية تعاني الكثير من المشكلات والتحديات التي تعوق قدرتها على تفعيل التحول الرقمي بها وتجعلها غير قادرة على مواجهة متغيرات العصر والتحديات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، لذلك تسعى هذه الدراسة للإجابة على التساؤلات الآتية :

١. ما الأطار الفكرى للتحول الرقمى ؟

٢. ما منظومة التحول الرقمى فى إدارة المؤسسات التعليمية ؟

٣. ما واقع تطبيق التحول الرقمي في إدارات المؤسسات التعليمية ؟
٤. ما الآليات المقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية ؟

#### أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى :

١. تعريف الأطار الفكري للتحول الرقمي .
٢. عرض منظومة التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية.
٣. تحديد واقع تطبيق التحول الرقمي في إدارات المؤسسات التعليمية.
٤. وضع آليات مقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية.

#### أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي :

٥. التأكيد على أهمية التحول الرقمي لإدارة المؤسسات التعليمية حيث تساعد على رفع كفاءتها والارتقاء والنهوض بمستوى الخدمة المقدمة في عصر الرقمنة.
٦. مواكبة التوجهات المعاصرة نحو بناء المنظمات الرقمية ، ومسايرة التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٧. توجيه القيادات والقائمين على السياسات التعليمية إلى أهمية التحول الرقمي لتطوير أدائهم بما يسهم في تحويل أدارتهم إلى إدارات رقمية.
٨. يمكن أن تفيد هذه الدراسة بالنهوض بإدارة المؤسسات التعليمية ، من خلال ما تقدمه من تصور مقترح لدعم وتفعيل التحول الرقمي بها.

#### منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي، وذلك لتناسبه مع طبيعة الدراسة الحالية؛ حيث يتم من خلاله وصف الوضع الراهن لموضوع الدراسة، وتحديد الظروف والعلاقات بين الوقائع، ولا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها فقط، بل يتضمن قدراً من التفسير لهذه البيانات، ومن ثم تم توصيف دقيق للمشكلة، من حيث تحديدها ودراسة الظروف والأمور المحيطة بها من جميع الجوانب ومن ثم تم التعبير عنها بجوانبها المختلفة (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٧٨، ١٣٤).

#### مصطلحات الدراسة:

##### ١- التحول الرقمي :

يعرف بأنه إعادة تصميم الأعمال في نماذج عصرية توظف البيانات والتطبيقات والقدرات الرقمية بالشكل المثل، أو استخدام التقنية لتحويل العمليات التشغيلية من تقليدية إلى رقمية (Davies, 2010,5).

وأيضا يعرف بأنه استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء أو الوصول إلى المؤسسات بشكل أساسي، واستخدام التطورات الرقمية مثل التحليلات والتنقل والوسائط الإجتماعية والأجهزة المدمجة

الذكية ،مع تحسين استخدامهم للتقنيات التقليدية مثل تخطيط موارد المؤسسات ، وتغيير علاقات العملاء والعمليات الداخلية ( مصطفى أحمد أمين ، ٢٠١٨ ، ٢٠٠٠ ) .

ويمكن تعريف التحول الرقمي إجرائياً بأنه هو التغيير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية لإحداث تغيير جذري في طريقة العمل، بغرض تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية ورفع جودتها، للوصول إلى مرحلة النضج الرقمي.

## ٢- التطوير:

ينظر إلى التطوير أنه معيار يقيس الفعالية المتعلقة بقدرة المؤسسة على الاستجابة للطلبات البيئية المستقبلية، فكلما كانت المؤسسة قادرة على مقابلة الطلبات أو الاحتياجات المتزايدة كانت فعالة (محمد ابراهيم التويجري، ٢٠٠٣، ص ٩٨)

ويمكن تعريف التطوير إجرائياً بأنه عملية مخططة ومنظمة لتغيير المؤسسات التعليمية إلى الأفضل في ضوء الفكر الإداري المعاصر بهدف رفع كفاءة إدارة المؤسسات التعليمية وتحقيق أهدافها .

هذا ويسير البحث الحالي وفقاً للخطوات التالية :

- عرض الأطار الفكري للتحول الرقمي .
- عرض منظومة التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية.
- توضيح واقع تطبيق التحول الرقمي في إدارات المؤسسة التعليمية.
- وضع آليات مقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية.

## أولاً: الإطار النظري للتحول الرقمي

### ١- تعريف التحول الرقمي:

التحول الرقمي يمثل المرحلة الثالثة من تبنى التكنولوجيات الرقمية داخل المؤسسة ، حيث تكون أولاً الكفاءة أو المهارة الرقمية، ثم الاستخدام الرقمي ، ثم يأتي التحول الرقمي، فمرحلة التحول تعنى أن الإستخدامات الرقمية تمكن بطبيعتها أنواعا جديدة من الابتكارات والإبداعات في مجال معين، بدلاً من تعزيز ودعم استخدام الطرق التقليدية، إذ يشير "مفهوم التحول الرقمي " إلى " الذهاب غير الورقي " بما يؤثر على كافة الأعمال الفردية ، والأعمال الجماعية ،والحكومية والمجتمع ككل في شتى المجالات ( الموسوعة الحرة وبيكبيديا ، التحول الرقمي)

وتمثل الرقمنة Digitization أو التحول الرقمي Digital Transformation هي عملية تحويل البيانات والمعلومات من صورة مكتوبة ورقية إلى شكل رقمي وذلك من أجل معالجتها إلكترونياً، وتخزينها وإدارتها بشكل إلكتروني بواسطة الحاسب الآلي، حيث يصبح المحتوى التقليدي

للبيانات والمعلومات مرقمن وذلك يمكن تداوله بصورة إلكترونية على الشبكة المحلية أو شبكة المعلومات الدولية (أمل صلاح محمود، ٢٠١٦، ١٠).

واستناداً على ما سبق تعرف إدارة التحول الرقمي بأنها مدخلا إدارياً حديثاً أو منظومة إدارية رقمية تعمل على سد الفجوة الرقمية في المجتمع، باستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة ونظم البرامج المتطورة ونظم المعرفة لتوفير الخدمات للمستخدمين ومؤسسات الأعمال الحكومية (مصطفى أمين، ٢٠١٨، ٥٠).

## ٢- أهداف التحول الرقمي:

يحقق التحول الرقمي عدداً من الأهداف المهمة في المؤسسات التعليمية منها : (اسامة عبد السلام، ٢٠١٣، ٥٢٣)

- نشر ثقافة التحول الرقمي وبناء العقلية الرقمية لدى العاملين في المؤسسات التعليمية .
- يساهم في تطوير الأنماط القيادية والإدارية ، وذلك من خلال ظهور الإدارة المعلوماتية التي تساعد في تحقيق مبادئ التمكين والمساءلة والنزاهة والشفافية
- توفير المعلومات اللازمة لتطوير المؤسسات التعليمية ، وتحديد الأولويات الإستراتيجية للمؤسسة ، وتساعد على بناء هيكل تنظيمي شبكي مرن يتناسب من التغييرات الحديثة.
- يوفر خدمات إبداعية حديثة ومبتكرة تختلف عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات .
- توفير الوقت والجهد ورفع كفاءة الأداء على كافة المستويات في المؤسسات التعليمية .

## ٣- نماذج التحول الرقمي :

تتعدد وتتنوع نماذج تحويل المؤسسات المختلفة من المؤسسة التقليدية إلى المؤسسة

الرقمية ويمكن توضيح أهمها فيما يلي : (أمل زيدان ، ٢٠٢١، ١٣)

- أ - النموذج السلوكي: يتم فيه التركيز على المتغيرات السلوكية (الفردية - الجماعية - التنظيمية - البيئية)
- ب - نموذج التطوير التنظيمي: يعتمد على التحول العضوي للمؤسسة من خلال التعلم والتدريب التحويلي.
- ج - نموذج التحول الاستراتيجي: يعتمد على التخطيط الاستراتيجي واعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الميزة التنافسية للمؤسسة .
- د - النموذج المثالي: يعتمد على البحث عن الحلول المثالية وعلى عمليات المحاكاة قبل التنفيذ الفعلي.
- هـ - نموذج التحول المتكامل: يقوم على فلسفة التحول المتكامل لجميع الإدارات والمستويات التنظيمية.

و - نموذج التحول الاستراتيجي: يتم بالاعتماد على شركات الحاسبات والبرمجيات في إدارة منظومة الاتصالات بالمؤسسة .

#### ٤- مراحل التحول الرقمي :

أن عملية التحول الرقمي تمر بعدة مراحل مترابطة ومتكاملة وأساسية وهي: (ياسر عبد الرحمان، ٢٠١٩، ٢١٤)

- بناء استراتيجية رقمية للمؤسسة .
- تغيير الهيكل التنظيمي بما يتوافق مع الاستراتيجية الرقمية لتحقيق المرونة اللازمة داخل المؤسسة.
- تحديد المتطلبات الرقمية للمؤسسة وقياسها .
- إنشاء وحدة التحول الرقمي ضرورة وذلك لتتبع عملية التحول الرقمي وإدارتها بفاعلية .
- تحديد عوائق التحول الرقمي والعمل على حلها .

وايضا ذكر خطوات للتحول الرقمي بالمؤسسات تتوافق مع استخدام التخطيط الإستراتيجي للتحول الرقمي، ومن أهمها : تشكيل قيادة وإدارة للتحول الرقمي في المؤسسة ، وكذلك وضع سيناريو ورؤية إستراتيجية للتحول الرقمي ، واستثمار الموارد البشرية والمادية لصالح عملية التحول الرقمي ، وايضا تصميم العمليات إلكترونيا ورقميا، واتخاذ القرارات النابعة من البيانات والمعلومات من أجل التحول لمنظمات أذكي ( محمد عبد الهادي ، ٢٠١٨ ، ٢٢).

ونسنتج مما سبق ذكر أن مراحل وخطوات التحول الرقمي لإدارة المؤسسات التعليمية تتماشى مع مراحل وخطوات التخطيط الإستراتيجي لبناء إستراتيجية التحول المتضمنة للرؤية الرقمية والرسالة ، وايضا تتضمن الغايات والأهداف والقيم الإستراتيجية، وهيكل تنظيمي مرن ومناسب لعملية التحول الرقمي وذلك من حيث المناصب والوظائف والعمليات الإدارية ، وايضا وضع خطة تنفيذية لتلك الاستراتيجية لتشمل التنفيذ السليم والمتابعة والتقييم ، كما تتضمن الموارد المالية وجدول زمني محدد لعملية التحول الرقمي ، وتشمل مقترحات ومتطلبات لضمان نجاح التنفيذ والتغلب على المعوقات والتحديات المتوقعة من خلال مشاركة جميع العاملين داخل الإدارة وخارجها .

#### ٥- معوقات التحول الرقمي :

بالرغم من الفوائد المتعددة التي يحققها التحول الرقمي للمؤسسات التعليمية، إلا أن هناك بعض المعوقات

التي تعوق إدارة المؤسسات في تطبيق التحول الرقمي بها ومنها كالاتي: ( أسماء عبد الفتاح ، ٢٠٢١ ، ١٤١ ) ( محمد السيد موسى ، ٢٠٢٠ ، ٤٥٧ )

- تدنى مستوى البنية التحتية للمؤسسات التعليمية ، وضعف التجهيزات الالكترونية .
- افتقار الإدارات إلى عدم وجود رؤية استراتيجية واضحة وشاملة لإدارة عملية التحول الرقمي.

- ضعف الوعي التكنولوجي لدى كثير من العاملين والاداريين بالمؤسسات التعليمية .
- عدم كفاية الميزانيات والمخصصات والأعمادات المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية الرقمية في الإدارات لتطبيق التحول الرقمي.
- تضخم الجهاز الإداري بالمؤسسات التعليمية ، وجمود التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة للعمل.
- مقاومة التغيير من بعض القيادات والعاملين ، والتخوف من المجازفة وتجربة النماذج الجديدة لأنظمة التحول الرقمي ، وصعوبة قيادة تكنولوجيا المعلومات.
- ضعف ملاءمة الثقافة التنظيمية لإدارة المؤسسات التعليمية لتطبيق نماذج ومعايير التحول الرقمي.
- ضعف الاتصال بين الإدارة العليا وإدارة التحول الرقمي ، وهو ما يترتب عليه عدم وضوح العمليات المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي في إدارات المؤسسات التعليمية .
- عدم استقطاب كوادر بشرية مؤهلة وذو خبرة في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة لتساعد في تطبيق التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية .

## ثانياً: منظومة التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية

### ١- منظومة التحول الرقمي

هناك خمس عوامل تؤثر على التحول الرقمي لأي مؤسسة يجب أخذهم في الاعتبار خلال تطبيق التحول الرقمي وإغفال أي عامل منهم يؤثر بشكل سلبي على منظومة التحول وهذه العوامل هي : (رشا سعد شرف، ٢٠١٩، ٣٧) (عدنان مصطفى البار، ٢٠١٩، ٣)

#### ◀ المدخلات :

#### أولاً: الاستراتيجية والثقافة

وضع استراتيجية للتحول الرقمي في أي مؤسسة تكون نقطة البداية للوصول إلى تحول رقمي بأداء جيد ، فبدونها لا يمكن تحقيق النتائج المطلوبة حيث أنها تعمل على خلق مناخ أو ثقافة استباقية لمواجهة المشكلات التي تعوق التحول وإيجاد حلول لها ، وايضا لردرو الأفعال تجاه التغيير التي قد تؤدي إلى عدم اكتمال استراتيجية التحول بشكل كامل وفعال.

#### ثانياً: العاملين :

من المعروف إن أي تغيير يصاحبه مقاومة ، إما أن تحدث المقاومة من العاملين في المؤسسة أو من خارجها، لذا يجب على المؤسسة توضيح أسباب التغيير وكيفية حدوثه ودور كل فرد فيه ، وكننتيجة لذلك

يمكن تَفادى المقاومة وإنجاح عملية التغيير وتطبيق التحول الرقمي .

#### ← العمليات :

ثالثاً: العمليات والابتكار

تحديد ووضوح العمليات فى المؤسسة يعطيها الفرصة لتحسين ورفع كفاءتها وتتيح الوقت للابتكار والابداع، فبدون التطوير المستمر للعمليات تتأثر المؤسسة سلباً حيث تكون غير قادرة على التقدم المستمر والتميز.

رابعاً: التكنولوجيا

التحول الرقمي هو تطبيق التكنولوجيا فى كل العمليات بالمؤسسة ، لذلك فإن التحول الرقمي لا يجب أن يركز على التكنولوجيا فقط، لان الميزة التنافسية لا تتشكل من وجود التكنولوجيا ولكن من القادة والاستراتيجيات التى تدعم عملية التحول وتجعلها ممكنة حيث أن التكنولوجيا هى التى تتيح الفرصة للتمكين ولكنها ليست من يصنع الفرق .

خامساً: البيانات وتحليلها

أحد العناصر الحيوية فى عملية التحول الرقمي بشكل فعال هو امكانية استخدام وتحليل كم هائل من البيانات والاعتماد عليها فى اتخاذ القرارات والاختيار الصحيح، وبدون هذه القدره تصاب المؤسسة بالجمود.

#### ← المخرجات :

أن التحول الرقمي أصبح من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التى تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين ، والتحول الرقمي لايعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شمولي كامل يمس المؤسسة ويمس طريقة وأسلوب عملها داخليا وأيضاً كيفية تقديم الخدمات بشكل أسهل وأسرع ويسهل الربط بين المؤسسات وبعضها البعض ، ويعني التحول الرقمي بكيفية استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسات والهيئات فهو يساعد على تحسين الكفاءة التشغيلية وينظمها، كما أنه يعمل على تحسين جودتها وتبسيط الإجراءات ويقوم على توظيف التكنولوجيا بالشكل الأمثل مما يخدم سير العمل داخل المؤسسة فى كافة أقسامها وأيضاً فى تعاملها مع العملاء لتحسين الخدمات وتسهيل الحصول عليها وتوفير الوقت والجهد.

## ٢- أشكال التحول الرقمي ومستوياته في المؤسسات التعليمية :

### أ - أشكال التحول الرقمي :

إن للتحول الرقمي أشكالاً ودرجات متعددة ، حيث تختلف المؤسسات فيما بينها بطريقة معينة ، حيث تكون درجة التحول حسب طبيعة نشاطها ونوع التقنية التي تحتاجها ، وتمثل بعض التقنيات التي صنفت الأكثر انتشار هي ( منصة مزن ، ٢٠٢٢ )

▪ تطبيقات الهواتف الذكية : وتعتبر أكثر التقنيات استعمالاً في الوقت الحالي حيث تستطيع المؤسسات من خلالها إنشاء تطبيقاتها الخاص لإدارة أنشطتها وتسهيل خدماتها لكل العاملين .

▪ الحوسبة السحابية: وهي تمثل كل المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة عبر الشبكة والتي تتيح من خلالها عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة، وتوفر هذه الخدمات مساحة لتخزين البيانات وإجراء النسخ الاحتياطي ، وايضا بالإضافة إلى قدرات معالجة برمجية وإدارة البريد الإلكتروني والطباعة والإطلاع عن بعد .

▪ إنترنت الأشياء: وهي شبكة من الأجهزة المادية والمركبات والأجهزة المنزلية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الكمبيوتر والمركبات والاتصال، وتعمل هذه الأجهزة على الإتصال وتبادل البيانات فيما بينها.

▪ الذكاء الاصطناعي: وهو يمثل قدرة بعض البرامج والأنظمة الحاسوبية على محاكاة السلوك البشري والقدرات الذهنية للإنسان، وخصوصاً القدرة على التعلم والإستنتاج حيث تشمل هذه البرامج والأنظمة بيئتها المحيطة وقد تساهم في حلول المشاكل التي تواجهها.

### ب - مستويات التحول الرقمي :

إن التحول الرقمي بشكل عام ينفذ على ثلاث مستويات وهما : (فاطمة الزهراء، ٢٠٢٠، ٦٨)

▪ على مستوى القيادة: حيث تكون إدارة المؤسسة متبينة للتحول الرقمي وداعمه له وايضا متابعة لتطوراتها .

▪ على مستوى الاستراتيجية: بحيث يدخل التحول الرقمي في صلب رسالة المؤسسة واستراتيجياتها التنفيذية وكذلك المستقبلية، وايضا ينعكس على أهدافها بشكل شامل وواضح.

▪ على مستوى الثقافة : ويجب أن تظهر آثار التحول الرقمي على كل تفاصيل المؤسسة من عاملين وبيئة عمل وإجراءات ومعايير وقيم تتبناها المؤسسة وتعمل بها .

### ثالثاً : واقع تطبيق التحول الرقمي فى إدارات المؤسسات التعليمية

( الدراسة الميدانية وإجراءاتها وأهم نتائجها )

انطلاقاً من مشكلة البحث وأهدافه ومنهجيته فإن تحديد واقع تطبيق التحول الرقمي فى إدارات المؤسسات التعليمية ، يتطلب الأمر إجراء دراسة ميدانية تستخدم فيها الاستبانة كأداة لجمع البيانات ويعرضها البحث فى النقاط التالية :

أولاً : أهداف الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية إلى التعرف على واقع تطبيق التحول الرقمي فى إدارات المؤسسات التعليمية.

ثانياً : إجراءات الدراسة الميدانية

وتشمل الدراسة الميدانية على مايلي:

١- مجتمع الدراسة وعينتها

طبقت الدراسة الحالية على مديرية التربية والتعليم وإداراتها التعليمية الستة وهى ( إدارة شمال -إدارة جنوب - إدارة شرق - إدارة بحر البقر - إدارة بورفؤاد - إدارة الزهور ) بمحافظة بورسعيد ، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) عضواً من بعض قيادات المديرية والإدارات التعليمية ، ويوضح الجدول (١) توزيع أفراد العينة

جدول رقم (١) توزيع أفراد العينة

م	الفئة	العدد
١	وكيلة الوزارة	١
٢	وكيل المديرية	١
٣	مدير التعليم والمراحل التعليمية المختلفة	٦
٤	مديرين الإدارات	٦
٥	وكلاء الإدارات	٦
٦	رؤساء الأقسام	٧٥
٧	الموجهين العموم	٢٥
	إجمالى العينة	١٢٠

٢- أداة الدراسة

اتساقاً مع طبيعة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها ، فقد تم الأستعانه بالاستبانة كأداة لإجراء الدراسة الميدانية ، بهدف التعرف على واقع تطبيق التحول الرقمي بالإدارات التعليمية بمحافظة بورسعيد

أ - إعداد أداة الدراسة الميدانية :

وقد تم صياغة الصورة المبدئية للاستبانة فى ضوء الأطار النظرى للدراسة ، والأطلاع على الأدب التربوى المرتبط بموضوع الدراسة ، وقد تكونت الاستبانة فى صورتها المبدئية من (١٩)

عبارة، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (١٩) عبارة بعد إجراء التعديلات عليها من قبل السادة المحكمين .

وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من محورين هما :

المحور الأول : متطلبات الكفاءة الرقمية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية

المحور الثاني : متطلبات تقنية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية.

ب - تقنين الاستبانة ( الصدق والثبات )

\* استبيان التحول الرقمي:(إعداد الباحثة)

أولاً: صدق الاستبيان:

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض الاستبيان في صورته المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال التربية المقارنة والإدارة التعليمية وأصول التربية لتحديد مدى مناسبة العبارات لكل محور حيث يتكون الاستبيان من محورين : المحور الأول: متطلبات الكفاءة الرقمية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية، والمحور الثاني: متطلبات تقنية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية، وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة بعض العبارات وتراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية العبارات بين (٨٥ : ١٠٠%)، وأصبح الاستبيان مكون من (١٩) عبارة موزعة على محوريه.

ب- الاتساق الداخلي:

يعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري لذلك قامت الباحثة بتطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية عشوائية من القادة في مديرية التربية والتعليم والإدارات التعليمية بمحافظة بورسعيد بلغ عددها (ن = ٦٥) وذلك لحساب الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss V.27 فكانت قيم معاملات الارتباط كما هو موضح بجدول (٢)

جدول (٢) قيم معاملات الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط						
١	**٠.٧١٩	٦	**٠.٧٦٥	١١	**٠.٧٦٨	١٦	**٠.٧٩٤
٢	**٠.٧٨٠	٧	**٠.٧٣٦	١٢	**٠.٧٣٥	١٧	**٠.٧٢٥
٣	**٠.٧١٥	٨	*٠.٥١٨	١٣	**٠.٧٣٦	١٨	**٠.٨٢٥
٤	**٠.٧٢٥	٩	**٠.٧٦٥	١٤	**٠.٧٤٣	١٩	**٠.٧٧٨
٥	**٠.٧٢٥	١٠	**٠.٧٢١	١٥	**٠.٧٦٧	-	-

(\*\*) دال عند مستوى ٠.٠١

(\*) دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ والبعض الآخر دال عند مستوى ٠.٠٥ ، أي أنه يوجد اتساق ما بين عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة مما يشير إلى أن العبارات على درجة مناسبة من الصدق.

ثانياً: ثبات المقياس:

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ :

حيث تم حساب ثبات الاستبيان باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للاستبيان فبلغت قيمة معامل ألفا العام ٠.٨٦٨ وكانت قيم معامل ألفا لعبارات الاستبيان كما هي موضحة بجدول (٣)

جدول (٣) قيم معاملات ألفا لعبارات الاستبيان

رقم العبارة	قيمة معامل ألفا						
١	٠.٧٧٨	٦	٠.٧٦٤	١١	٠.٨٦٦	١٦	٠.٧٧٩
٢	٠.٨٤١	٧	٠.٨٦٥	١٢	٠.٧٤١	١٧	٠.٧٩٤
٣	٠.٨٥٥	٨	٠.٨٦٥	١٣	٠.٧٤١	١٨	٠.٨٦٦
٤	٠.٨٢٦	٩	٠.٧٤٤	١٤	٠.٨٢٩	١٩	٠.٧٧١
٥	٠.٨٦٣	١٠	٠.٨٦٥	١٥	٠.٧٦٣	-	-

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا لعبارات الاستبيان أقل من قيمة معامل ألفا العام مما يشير إلى أن العبارات على درجة مناسبة من الثبات.

ب - طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات الاستبيان ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي الاستبيان (٠.٨٣٤) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة جيتمان Guttman بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٠٩)، ويتضح مما سبق أن الاستبيان يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح الاستبيان مكون من (١٩) عبارة موزعة على محوريه كما يلي: المحور الأول: متطلبات الكفاءة الرقمية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية ويمثله العبارات (من ١ إلى ٦)، والمحور الثاني: متطلبات تقنية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية ويمثله العبارات (من ٧ إلى ١٩)، والاستبيان بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

ج - تقنين الاستبانة ( الصدق والثبات )

بعد إعداد الاستبانة في صورتها النهائية بدأت عملية التطبيق على أفراد العينة حيث تم توزيعها على القادة في المديرية والإدارات التعليمية محل الدراسة .

تم تجمع الاستبانات بعد توزيعها، واستبعاد غيرالصالح منها ، وفيما يلي جدول يوضح عدد الاستبانات الموزعة والفاقدة والعائدة والمستبعدة .

جدول (٤) عدد الاستبانات الموزعة والفاقدة والعائدة والمستبعدة

الاستبانات	الموزعة	الفاقدة	العائدة	المستبعدة	الصالحة
العدد	١٤٠	١٢	١٢٨	٨	١٢٠

ثالثاً: نتائج الدراسة الميدانية ( تحليلها وتفسيرها )

قامت الباحثة بإجراء التحليل الإحصائي والتفسير لاستجابات القادة كل على حدا ، وفيما يلي

عرض لنتائج الدراسة الميدانية لكل محور من محاور الأستبانة على النحو التالي :

المحور الأول: متطلبات الكفاءة الرقمية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية:

جدول (٥) تحليل استجابات أفراد العينة والوزن النسبي وترتيبها حول درجة توافر متطلبات

الكفاءة الرقمية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية ( ن = ١٢٠ )

الترتيب	الوزن النسبي	مجموع الأوزان	الاستجابات						العبارات	م
			غير موافق		موافق إلى حد ما		موافق			
			النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
٢	٢.٢٠	٢٦٤	%١٣.٣	١٦	%٥٣.٣	٦٤	٣٣.٣ %	٤٠	توفر الإدارات خطة معتمدة لاستقطاب الكفاءات الرقمية لتعزيز القدرات اللازمة لتفعيل التحول الرقمي	١
٣	١.٩٦	٢٣٦	% ٢٥	٣٠	%٥٣.٣	٦٤	٢١.٧ %	٢٦	تهتم الإدارات بتخطيط الموارد البشرية بما يتناسب مع أنظمة وعمليات التحول الرقمي	٢
٤	١.٩٣	٢٣٢	%١٦.٧	٢٠	%٧٣.٣	٨٨	١٠ %	١٢	وجود قيادات لديها مهارات ومعارف في النواحي التكنولوجية الرقمية	٣
١	٢.٤٣	٢٩٢	% ٥	٦	%٤٦.٧	٥٦	٤٨.٣ %	٥٨	تدريب وتطوير مهارات العاملين عن طريق تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لهم في النواحي التكنولوجية الرقمية	٤
٥	١.٧٤	٢٠٩	%٣٢.٥	٣٩	%٦٠.٨	٧٣	٦.٧ %	٨	تمتلك الإدارة برامج تمكن مواردها البشرية من الأبداع والابتكار لدعم التحول الرقمي	٥
٦	١.٧٢	٢٠٧	%٤٥.٨	٥٥	%٣٥.٨	٤٣	١٨.٣ %	٢٢	تعمل الإدارات على تعيين العاملين بما يتلاءم مع متطلبات الوظيفة	٦
		١٤٤٠		١٦٦		٣٨٨		١٦٦	المجموع	
				٢					متوسط المحور	

من خلال الجدول السابق يتضح ما يلي :

- جاءت العبارة (٤) والتي تنص على (تدريب وتطوير مهارات العاملين عن طريق تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لهم في النواحي التكنولوجية الرقمية) الترتيب الاول ، بوزن نسبي ٢.٤٣ ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (منى محمد الحرون) التي أكدوا على ضرورة إعداد وتنفيذ برامج تدريبية متنوعة للعاملين أثناء الخدمة لتنمية قدرتهم على استخدام التكنولوجيا الرقمية في العمليات الإدارية
- جاءت العبارة (١) والتي تنص على (توفر الإدارات خطة معتمدة لاستقطاب الكفاءات الرقمية لتعزيز القدرات اللازمة لتفعيل التحول الرقمي) الترتيب الثاني ، بوزن نسبي ٢.٢٠ ، وهذا يشير إلى اختيار واستقطاب وتأهيل الموارد البشرية القادرة على التعامل مع معطيات التكنولوجيا ونظم المعلومات والاتصالات والتحول الرقمي .
- جاءت العبارة (٢) والتي تنص على (تهتم الإدارات بتخطيط الموارد البشرية بما يتناسب مع أنظمة وعمليات التحول الرقمي) الترتيب الثالث ، بوزن نسبي ١.٩٦ ، وهذا يؤكد ما جاء بالعبارة رقم (١) ، وأيضا يتفق مع نتائج دراسة ( عبد المنعم الدسوقي ) التي أكدوا على الأهتمام بتمنية الموارد البشرية من خلال عملية التوظيف والتعيين والتدريب ، وتنمية المهارات والقدرات التكنولوجية لجميع العاملين بالإدارات ، وايضا توفير برامج التدريب والتنمية المهنية الفعالة لهم .
- جاءت العبارة (٣) والتي تنص على (وجود قيادات لديها مهارات ومعارف في النواحي التكنولوجية الرقمية) الترتيب الرابع ، بوزن نسبي ١.٩٣ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه يتوفر إلى حد ما ، وهذا يشير إلى أن الإدارة العليا تسعى على تدريب وتطوير مهارات القيادات في استخدام التكنولوجيا الرقمية في متابعة الإدارات ومراقبتها ، وهذا يختلف مع نتائج دراسة (عبد المنعم الدسوقي) ودراسة ( مصطفى أحمد أمين ) التي توصلت نتائجهم إلى وجود قيادات تتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- جاءت العبارة (٥) والتي تنص على (تمتلك الإدارة برامج تمكن مواردها البشرية من الأبداع والأبتكار لدعم التحول الرقمي) الترتيب الخامس ، بوزن نسبي ١.٧٤ وهذا يؤكد ما جاء بالعبارة رقم (٢) ، وهذا يشير إلى سعي الإدارة لتوفير برامج تأهيل وتدريب للكوادر البشرية وذلك من خلال تزويدهم بالمهارات والخبرات والمعارف حتى يتمكنوا من أداء أعمالهم بدرجة عالية من الدقة والأبداع ، وكذلك الأستخدام الأمثل في التعامل مع التكنولوجيا ، من أجل الوصول إلى الأداء الرقمي المتميز.
- جاءت العبارة (٦) والتي تنص على (تعمل الإدارات على تعيين العاملين بما يتلاءم مع متطلبات الوظيفة) الترتيب السادس والأخير ، بوزن نسبي ١.٧٢ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يشير إلى عدم اهتمام الإدارات بتعيين الشخص

في الوظيفة التي تتناسب مع قدرته وكفاءته ، لذلك لابد أن تهتم الإدارات بتخطيط وتعيين الموارد البشرية بما يتناسب مع أنظمة وعمليات التحول الرقمي .

المحور الثاني: متطلبات تقنية لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية:

جدول (١٣) تحليل استجابات أفراد العينة والوزن النسبي وترتيبها حول درجة توافر متطلبات تقنية

لدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية (ن = ١٢٠)

الترتيب	الوزن النسبي	مجموع الأوزان	الاستجابات						العبارات	م
			غير موافق		موافق إلى حد ما		موافق			
			النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
١١	١.٣١	١٥٨	% ٧٠	٨٤	% ٢٨.٣	٣٤	% ١.٧	٢	تمتلك الإدارات التعليمية البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي من (شبكات انترنت جيدة وأجهزة اتصالات حديثة )	٧
١	٢.٠٣	٢٤٤	% ١٨.٣	٢٢	% ٦٠	٧٢	% ٢١.٧	٢٦	اعتماد هيكل تنظيمي حديث للإدارات التعليمية يدعم عمليات التحول الرقمي وتقنية المعلومات وحوكمتها	٨
١ مكرر	٢.٠٣	٢٤٤	% ١٥	١٨	% ٧١.٧	٨٦	% ١٣.٣	١٨	تتيح الإدارات تطبيقات وبرامج تكنولوجية حديثة تمكنها من تقديم خدماتها عبر المنصات الإلكترونية والأجهزة الذكية	٩
٣	١.٧٥	٢١٠	% ٣٨.٣	٤٦	% ٤٨.٣	٥٨	% ١٣.٣	١٦	تتوافر خدمات الدعم الفني والتحديث للأجهزة والأنظمة والشبكات	١٠
١٠	١.٣٣	١٦٠	% ٦٦.٧	٨٠	% ٣٣.٣	٤٠	% ٠	٠	يوجد ربط بين الإدارات التعليمية لارسال واستقبال المعلومات بينهم وتحديثها بصفة مستمرة	١١
٢	١.٩٥	٢٣٥	% ٢٤.٢	٢٩	% ٥٥.٨	٦٧	% ٢٠	٢٤	يوجد الضمان الكافي للحفاظ على الأمن والسرية وخصوصية المعلومات والبيانات المتوفرة في البيئة الرقمية	١٢
٥	١.٦٢	١٩٥	% ٤٢.٥	٥١	% ٥٢.٥	٦٣	% ٥	٦	يتوافر القواعد المنظمة التي تحد من السرقات والسطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في التحول الرقمي	١٣
٦	١.٥٩	١٩١	% ٤٧.٥	٥٧	% ٤٥.٨	٥٥	% ٦.٧	٨	تتيح الإدارات التعليمية آليات للرقابة والمتابعة لنظم المعلومات والشبكات والأجهزة	١٤
٧	١.٥٥	١٨٧	% ٥١.٧	٦٢	% ٤٠.٥	٤٩	% ٧.٥	٩	توجد بيئة تشريعية وقانونية بالإدارات التعليمية تتماشى مع نماذج وأنظمة التحول الرقمي	١٥

الترتيب	الوزن النسبي	مجموع الأوزان	الاستجابات						العبارات	م
			غير موافق		موافق إلى حد ما		موافق			
			النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
٤	١.٦٤	١٩٧	%٤٩.٢	٥٩	%٣٧.٥	٤٥	%١٣.٣	١٦	تتيح الإدارات التعليمية التحديث والتطوير في إصدار التشريعات والأنظمة واللوائح التي تدعم التحول الرقمي	١٦
٩	١.٣٥	١٦٣	%٦٥.٨	٧٩	%٣٢.٥	٣٩	%١.٧	٢	توفر الإدارات التعليمية الميزانيات اللازمة لتطوير البنية التحتية الرقمية لها	١٧
١٢	١.٣٠	١٥٧	%٧٢.٥	٨٧	%٢٤.٢	٢٩	%٣.٣	٤	يوجد مخصصات مالية إضافية لدعم عمليات وأنظمة التحول الرقمي	١٨
٨	١.٤٩	١٧٩	%٥٤.٢	٦٥	%٤٢.٥	٥١	%٣.٣	٤	توفير الحوافز التشجيعية للعاملين في مجال العمل الإلكتروني الرقمي بالإدارات التعليمية	١٩
		٢٥٢٠	٧٣٩	٦٨٨	١٣٥			المجموع		
		١.٦١						متوسط المحور		

يتبين من خلال الجدول السابق ما يلي :

- جاءت العبارة (٨) والتي تنص على (اعتماد هيكل تنظيمي حديث للإدارات التعليمية يدعم عمليات التحول الرقمي وتقنية المعلومات وحوكمتها) الترتيب الأول ، بوزن نسبي ٢.٠٣ ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مصطفى أحمد أمين ) التي أكدوا على ضرورة تغيير الهيكل التنظيمي بما يتوافق مع الاستراتيجية الرقمية لتحقيق المرونة اللازمة داخل الإدارات التعليمية .
- جاءت العبارة (٩) والتي تنص على (تتيح الإدارات تطبيقات وبرامج تكنولوجية حديثة تمكنها من تقديم خدماتها عبر المنصات الإلكترونية والأجهزة الذكية) الترتيب الأول مكرر ، بوزن نسبي ٢.٠٣ ، وهذا يشير إلى أن التحول الرقمي يعتمد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها ويعد هدفاً رئيسياً تسعى إليه الإدارات التعليمية الذكية ، وذلك من خلال سعيها لمعرفة متطلبات التحول الرقمي وتبنيها .
- جاءت العبارة (١٢) والتي تنص على (يوجد الضمان الكافي للحفاظ على الأمن والسرية وخصوصية المعلومات والبيانات المتوفرة في البيئة الرقمية) الترتيب الثاني ، بوزن نسبي ١.٩٥ ، ويتفق مع نتائج دراسة ( عبد المنعم الدسوقي ) التي أكدوا على سن تشريعات وقوانين تحمي الخصوصية وتدعم سرية المعلومات ، وكذلك استخدام وسائل تأمين متطورة توفر الأمان والطمأنينة للأفراد ، لتجعل استخدام التكنولوجيا والأنترنت مساوياً في درجة الحماية والأمان مع الحفظ الورقي ، مما يحفز الأفراد للتعامل الإلكتروني عبر شبكة الأنترنت.

- جاءت العبارة (١٠) والتي تنص على (تتوافر خدمات الدعم الفني والتحديث للأجهزة والأنظمة والشبكات) الترتيب الثالث ، بوزن نسبي ١.٧٥ ، هذا يشير إلى اهتمام الإدارات بتوفير الدعم المستمر والتطوير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة ( أسماء عبد الفتاح ) التي أكدت على وجود متخصصين في المجال التكنولوجي لتقديم الدعم الفني وكذلك حل المشكلات التقنية المرتبطة بعمليات التحول الرقمي .
- جاءت العبارة (١٦) والتي تنص على (تتيح الإدارات التعليمية التحديث والتطوير في اصدار التشريعات والأنظمة واللوائح التي تدعم التحول الرقمي) الترتيب الرابع ، بوزن نسبي ١.٦٤ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر ، وهذا يشير إلى جمود التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة للعمل الإدارات التعليمية ، وهذا يختلف مع نتائج دراسة (لمياء إبراهيم المسلماني) التي توصلت نتائجها إلى وضع الضوابط التشريعية التي تحكم استخدام الأدوات الرقمية
- جاءت العبارة (١٣) والتي تنص على (يتوافر القواعد المنظمة التي تحد من السرقات والسطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في التحول الرقمي) الترتيب الخامس ، بوزن نسبي ١.٦٢ ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مصطفى أحمد أمين ) التي أكدوا على ضرورة وجود النظام الأمني لحماية الأجهزة والبيانات والأنظمة الرقمية من القرصنة ، وكذلك مخاطر الفيروسات التي تفسد شبكات البيانات الضخمة.
- جاءت العبارة (١٤) والتي تنص على (تتيح الإدارات التعليمية آليات للرقابة والمتابعة لنظم المعلومات والشبكات والأجهزة) الترتيب السادس ، بوزن نسبي ١.٥٩ ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (عبد المنعم الدسوقي ) التي أكدوا توفير الرقابة الداخلية والخارجية ، وذلك من خلال الرقابة على العمليات الداخلية على شبكة الإدارة التعليمية وبرمجياتها الخاصة ، وايضا توفير أدوات الرقابة الخارجية لحماية عمليات وبيانات الإدارة من الأطراف الخارجية .
- جاءت العبارة (١٥) والتي تنص على (توجد بيئة تشريعية وقانونية بالإدارات التعليمية تتماشى مع نماذج وأنظمة التحول الرقمي) الترتيب السابع ، بوزن نسبي ١.٥٥ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر ، وهذا يشير محدودية التحديث والتطوير في اصدار التشريعات والأنظمة واللوائح اللازمة لدعم التحول الرقمي في الإدارات التعليمية .
- جاءت العبارة (١٩) والتي تنص على (توفير الحوافز التشجيعية للعاملين في مجال العمل الإلكتروني الرقمي بالإدارات التعليمية) الترتيب الثامن ، بوزن نسبي ١.٤٩ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يتفق ايضا مع نتائج دراسة (أسماء عبد الفتاح ) التي اكدت على عدم توافر وتحديث أنظمة الحوافز لمكافاة العاملين المبدعين

والمتميزين في استخدام التكنولوجيا الرقمية ، وقد يرجع السبب إلى ضعف الموارد المالية اللازمة لدعم أنظمة التحول الرقمي .

▪ جاءت العبارة (١٧) والتي تنص على (توفر الإدارات التعليمية الميزانيات اللازمة لتطوير البنية التحتية الرقمية لها) الترتيب التاسع ، بوزن نسبي ١.٣٥ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يشير إلى ضعف الموارد المالية اللازمة لتلبية متطلبات البنية التحتية في التحول الرقمي بصورة كلية .

▪ جاءت العبارة (١١) والتي تنص على (يوجد ربط بين الإدارات التعليمية لارسال واستقبال المعلومات بينهم وتحديثها بصفة مستمرة) الترتيب العاشر ، بوزن نسبي ١.٣٣ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يشير إلى عدم وجود تواصل مستمر بين المديرية والإدارات التعليمية لتحديث المعلومات بينهم ، لذلك لا بد أن تسعى الإدارة العليا في استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في الربط بين الإدارات والمديرية لارسال واستقبال المعلومات بينهم وتحديثها بصفة مستمرة.

▪ جاءت العبارة (٧) والتي تنص على (تمتلك الإدارات التعليمية البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي من شبكات انترنت جيدة وأجهزة اتصالات حديثة) الترتيب الحادي عشر ، بوزن نسبي ١.٣١ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يؤكد ما جاء بالعبارة رقم (١٧) ، وأيضا يتفق مع نتائج دراسة ( أسماء عبد الفتاح ) التي أكدوا وإن الأساس في نجاح أى نظام توفير البنية التحتية ، لذلك فإن توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة للإدارات التعليمية هي نقطة البداية لتفعيل التحول الرقمي بها.

▪ جاءت العبارة (١٨) والتي تنص على (يوجد مخصصات مالية إضافية لدعم عمليات وأنظمة التحول الرقمي) الترتيب الثاني عشر والأخير ، بوزن نسبي ١.٣٠ ، فكانت النسبة الاعلى لاستجابة أفراد العينة انه غير متوفر، وهذا يؤكد ما جاء بالعبارة رقم (١٧) ، وهذا يشير إلى عدم كفاية الميزانيات والمخصصات والأعمادات المالية اللازمة لتطوير البنية التحتية ودعم الأنظمة الرقمية في الإدارات لتفعيل التحول الرقمي بها ، وهذا يختلف مع نتائج دراسة (عبد المنعم الدسوقي) التي توصلت نتائجها إلى توافر المخصصات المالية للإنفاق على تطوير البيئة التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم .

ومن خلال العرض السابق لمتطلبات دعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية ، قامت الباحثة بوضع آليات مقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية .

## رابعاً: آليات مقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية.

وبناء على نتائج الدراسة الميدانية اتضح توافر بعض المتطلبات الخاصة بدعم التحول الرقمي بالإدارات التعليمية ، وعدم توافر بعض المتطلبات ، ومن ثم حاولت الباحثة تحديد مجموعة من الآليات المقترحة لدعم التحول الرقمي في تطوير إدارة المؤسسات التعليمية .

### آلية الأول: وضع استراتيجية رقمية لتطوير إدارة المؤسسات التعليمية:

يجب اعتماد استراتيجية واضحة تتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي ، حيث تتضمن أهداف يمكن تحقيقها في ظل الامكانيات والموارد المتاحة للإدارات التعليمية وتتمثل في :

أ - بناء رؤية رقمية واضحة وصياغة استراتيجية للتطوير ممكنة: لكي تترجم الرؤية الرقمية إلى واقع ، لابد من تكوين صورة كاملة ورؤية واضحة عن واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المؤسسات التعليمية، وهي تعنى ضرورة توضيح المؤسسات لما تريد أن تكون عليه في المستقبل نتيجة لتطبيق للتحول الرقمي ، وكذلك وضع خطة واضحة ومنهجية محددة للتحول: وذلك من أجل تحقيق الرؤية والأهداف الاستراتيجية ، من خلال تحليل نقاط القوة والضعف للمؤسسة التعليمية ، وتحديد الفرص والتحديات بالبيئة الخارجية.

ب - توافر بنية تحتية تكنولوجية : وذلك من خلال التعرف على درجة توافر واتاحة الشبكات والحاسبات ، والبرمجيات ، ونظم المعلومات، وتأكيد على إمكانية الوصول إليها واستخدامها بسهولة، وزيادة قدرتها على تبادل المعلومات، وايضا توافر عدد مناسب من أجهزة الحاسب الآلى وتوصيلها بالإنترنت، وقدرة الإدارة على توفير قنوات اتصال قوية وفعالة .

ج - تطوير وتحديث الهياكل التنظيمية : وذلك بالبعد عن الهياكل التقليدية المعقدة، والسعى لإيجاد هياكل تنظيمية بسيطة ومرنة، والتركيز على فرق العمل الافتراضية، وأيضا الهياكل الإلكترونية الفعالة داخل المؤسسة.

د - توفير الأطار التشريعي والدعم المالى والإدارى: من خلال توفير الميزانيات المناسبة ، وأيضا وضع الإجراءات التشريعية والقانونية اللازمة لتأمين التعاملات الرقمية، وكذلك حماية البيانات المتصلة بالإدارة والمستفيدين ، وحماية الأفراد المتعاملين مع الإدارة كمنظمة رقمية .

هـ - توفير الرقابة الداخلية والخارجية : وذلك من خلال الرقابة على العمليات الداخلية على شبكة إدارة المؤسسات التعليمية وبرمجياتها الخاصة، وايضا توفير أدوات الرقابة الخارجية لحماية عمليات وبيانات الإدارة من الأطراف الخارجية .

### الآلية الثانية: استقطاب الكفاءات الرقمية لدعم التحول الرقمي لتطوير إدارة المؤسسات التعليمية:

يعد توافر القوى البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا في إدارة المؤسسات التعليمية العنصر الأهم في دعم التحول الرقمي، ومن دون الكوادر البشرية لن تتمكن الإدارات من تطبيق التحول الرقمي، حتى وإن امتلكت أحدث الأجهزة الألكترونية ، لذلك فإنه يفرض على إدارة المؤسسات التعليمية تنمية القدرات والكفاءات في ظل العصر الرقمي ، وذلك من خلال العناصر التالية :

- توفر إدارة المؤسسات التعليمية خطة معتمدة لأستقطاب الكفاءات الرقمية القادرة على إدارة عمليات التطوير والتغيير لتفعيل التحول الرقمي بها .
- تدريب القيادات والإداريين على مهارات إدارة البنية الرقمية .
- تمكين قيادات لديها مهارات ومعارف في النواحي التكنولوجية الرقمية .
- تشكيل فريق من الكفاءات الرقمية لمتابعة تفعيل استراتيجية التحول الرقمي في الإدارات .
- تهتم الإدارات بتخطيط الموارد البشرية بما يتناسب مع أنظمة وعمليات التحول الرقمي .

### الآلية الثالثة: تفعيل دور المؤسسات التعليمية والمجتمع المدني في دعم التحول الرقمي.

قد أصبح الضرورة ملحة أكثر من ماضى لتحول المؤسسة رقمياً، ويعود ذلك وبشكل أساسي إلى التطور السريع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة ، لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع على المؤسسات والهيئات لتحسين خدماتها واتاحتها على كافة القنوات الرقمية ، وبناء على ذلك لابد من تفعيل دور المؤسسات التعليمية والمجتمع المدني لدعم التحول الرقمي ويتم ذلك من خلال:

- توعية المجتمع التعليمي من خلال البرامج والأنشطة بأهمية استخدام شبكة المعلومات الدولية للوصول إلى الأهداف الإيجابية .
- توضيح أسس التواصل الإلكتروني وكيفية الاستفادة من القدرات المجتمعية والتأثير بآرائهم وأفكارهم من خلال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات .
- تنظيم مبادرة على مستوى المؤسسات والإدارات التعليمية لتنمية الوعي بقيم التحول الرقمي ومناقشة أهم التحديات الأخلاقية المرتبطة بالتحول الرقمي وخصوصاً المرتبطة بسرية وخصوصية المعلومات الشخصية للمستخدمين .
- وجود مساندة إعلامية للتوعية بالأخلاقيات الرقمية التي يجب الالتزام بها عند استخدام البرامج والتطبيقات التكنولوجية في التواصل مع الآخرين .
- دعوة المجتمع المحلي للمشاركة في تمويل وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والعمل على توفير المخصصات المالية لتفعيل أنظمة التحول الرقمي في إدارة المؤسسات التعليمية .

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

١. أسامة عبد السلام على، التحول الرقمي بالجامعات المصرية : دراسة تحليلية ، مجلة كلية التربية ، مج ٢، ع٣٧، كلية التربية، جامعة عين شمس ، ٢٠١٣
٢. أسماء عبد الفتاح، متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، مجلة التربية ، مج ١، ع١٩٠، كلية التربية جامعة الأزهر، القاهرة، ٢٠٢١
٣. أمل زيدان، التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجاً ، المجلة المصرية لبحوث الإعلام ، ع٧٥، كلية الاعلام جامعة القاهرة ٢٠٢١
٤. أمل صلاح محمود، تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا. مجلة **Journal Cybrarians**، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، ع٤٣، سبتمبر، ١ - ٥ ، ٢٠١٦
٥. جابر عبد الحميد وأحمد خيرى كاظم:مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٨م
٦. رشا سعد شرف، خارطة طريق تكنولوجية مقترحة لتنفيذ دور القيادات التعليمية فى التحول الرقمى للتعليم الثانوى العام فى بعض الدول العربية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، مج ٢٥، ع نوفمبر الجزء الأول ، كلية التربية ،جامعة حلون، ٢٠١٩، ١١-١٢١
٧. عبد الرحمن المطرف ، التحول الرقمى للتعليم الجامعى فى ظل الازمات بين الجماعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، مج ٣٦، ع٧٤، جامعة الملك سعود، ٢٠٢٠م
٨. عبد المنعم الدسوقي، متطلبات تطبيق التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص بجمهورية مصر العربية ، مجلة الإدارة التربوية ،مج ١، ع٣٢٤، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والادارة التعليمية ، ٢٠٢١ ، ٢٢٥-٣٥٥
٩. عدنان مصطفى البار، تقنيات التحول الرقمى، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز، ع٧٤، السعودية، ٢٠١٩
١٠. فاطمة الزهراء ، دور التحول الرقمى فى تحسين أداء وظائف العلاقات العامة فى المؤسسة العمومية الجزائرية ، (رسالة ماجستير غير منشورة )،كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ،جامعة العربى بن مهدى -أم البواقي ، الجزائر ، ٢٠٢٠

١١. محمد إبراهيم التويجى: معجم المصطلحات الإدارية، الرياض، مكتبة العبيكان ، ٢٠٠٣
١٢. محمد السيد موسى، تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحول الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا المعلومات ،المجلة العربية للعلوم الإدارية ، مج٢٧، ع٣، مجلس النشر العلمي ،جامعة الكويت، ٢٠٢٠
١٣. محمد عبد الهادي : الثورة الرقمية : التحول الرقمي ونماذج الأعمال الجديدة ، المجلة المصرية للمعلومات "كمبيونت" ، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ESISACT ، ٢١، يونيو، ٢٠١٨
١٤. مصطفى أحمد أمين ، التحول الرقمي فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة ،مجلة الإدارة التربوية ، مج٥، ع١٩، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، القاهرة ، ٢٠١٨
١٥. منى محمد الحرون ، متطلبات التحول الرقمي فى مدارس التعليم الثانوى العام فى مصر ، مجلة كلية التربية ، مج٣٠، ع١٢٠، كلية التربية جامعة بنها، ٢٠١٩، (٤٢٩-٤٧٨)
١٦. ياسر عبد الرحمان ، إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي فى منظمات الأعمال ، مجلة البحوث الإدارية والأقتصادية ، مج٥، ع١٠، ٢٠١٩
١٧. الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، التحول الرقمي ، بتاريخ ٢٠ - [https://en.Wikipedia.org.Wiki/Digital transformation](https://en.Wikipedia.org.Wiki/Digital%20transformation)
- ١١-٢٠٢١
١٨. موقع مزن : ماهو التحول الرقمي وما هى أشكاله؟ منصة مزن – التحول الرقمي للمنظمات غير الربحية (mozn.ws) 3/12/2022

#### ثانياً: المراجع الأجنبية

- Sandkuhl, K.,& lehmann, H.(2017).Digital trasfomation in higher education -The role of enterprise architectures and portals
- Davies, Brent. Davies, Barbara J.. "The nature and dimensions of strategic leadership". ISEA, 38(1), (2010),pp5-2