كلية التربية
قسم علم النفس

متطلبات تطبيق التحول الرقمى بإدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى مصر

بحث مستل من رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

تخصص التربية المقارنة والإدارة التعليمية

تم قبول البحث للنشر

مدير تحرير المجلة
(أ.د/ ممدوح محمد عبدالمجيد)

يعتمد
عميد الكلية

إعداد الباحث

أشرف محمد إبراهيم الفخرانى

إشـــراف

أ.د / سمير عبد الوهاب الخويت
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية – جامعة طنطا

أ. د/ زهير السعيد حجازى
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية – جامعة مدينة السادات

١٤٤٥هـ – ٢٠٢٣م

مستخلص البحث باللغة العربية:

هدف البحث إلى تحديد متطلبات تطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر ،والمعوقات التى تواجهها، واستخدم البحث المنهج الوصفي واعتمد على الاستبانة ، وتم تطبيقهاعلى عينة قوامها(٣٠١٢) من العاملين بإدارات الموارد البشرية والمتعاملين معها(وظائف إشرافية – وظائف قيادية إدارية – هيئة تدريس) من إدارات شبين الكوم ،وأشمون ،وبركة السبع ،و السادات، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها أن المتطلبات الإدارية اللازمة لتحقيق التحول الرقمى جاءت فى مقدمة المتطلبات، يليها المتطلبات المادية والمالية ،ثم المتطلبات التكنولوجية والتقنية وأخيرا المتطلبات البشرية ، وأنه يلزم وجود تشريعات ملزمة لتطبيق التحول الرقمى تحكم السيطرة على الأدوات الرقمية،ضرورة مرونة الهياكل التنظيمية والبعدعن الهياكل التنظيمية الهرمية،ضرورة توافرنظام كفء للبيانات والمعلومات وتطبيقات لمعالجة البيانات وتحليلها،وأهمية الربط بين الأقسام الإدارية بالإدرات التعليمية، ضرورة توفير ميزانية مخصصة لشراء الأجهزة الإلكترونية والتطبيقات اللازمة للتحول الرقمى،وضرورة عقد ورش عمل للكوادر البشرية العاملة بإدارة الموارد البشرية لرفع المهارات الرقمية لديهم،وضرورة وضع خطط استراتيجية لتطبيق التحول الرقمى، وتوافر الإنترنت فى الإدارة وأن يكون متاح لجميع العاملين .

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية،التحول الرقمى ،الرقمنة

مستخلص البحث باللغة الانجليزية:

The aim of the current research is to determine the requirements for implementing digital transformation in human resources management in pre-university education in Egypt, and the obstacles it faces. The research used a descriptive approach and the research relied on a questionnaire, and it was applied to a sample of (3012) workers in human resources departments and those dealing with them from (jobs). Supervisory, administrative leadership positions, faculty), and the research reached a set of results, the most important of which is that the administrative requirements necessary to achieve digital transformation came at the forefront of the requirements, followed by the material and financial requirements, then the technological and technical requirements, and finally the human requirements, and that there is a need for binding legislation to implement the digital transformation to govern Controlling digital tools, the necessity of flexibility of organizational structures and avoiding hierarchical organizational structures, the necessity of having an efficient data and information system and applications for data processing and analysis, the importance of linking administrative departments with educational departments, the necessity of providing a dedicated budget to purchase electronic devices and applications necessary for digital transformation, and the necessity of holding workshops for human cadres. Those working in human resources management to raise their digital skills, and the need to develop strategic plans to implement digital transformation

Keywords: human resources management - digital transformation

مقدمة البحث:

أصبحت الثورة الرقمية والتحول الرقمى موضوعا شائعا فى كل مكان؛ فلا توجد صناعة أو منظمة أو مؤسسة محصنة ضد آثاره .لقد أصبحت المعلومات والمعرفة والقدرة على المعالجة دائمة وواسعة الانتشار ،وتغيرت الظروف التى يعيش ويعمل فيها الأفراد والمنظمات والمجتمعات فالتحول الرقمى قادر على إحداث تغييرات كبيرة فى المؤسسات وعلى مستوى المجتمع ككل كون هذا التحول عملية ديناميكية مستمرة متعددة الأبعاد وتقوم على المزج بين التكنولوجيا الجديدة وعمليات المنظمة المتعلقة بالإنتاج أو الخدمات (محمد موسى , محمودعبد الرحمن،٤٥٠،٢٠٢٠).

ويعتبر التحول الرقمى أحد أهم عمليات التطوير فى تكنولوجيا المعلومات والأشياء، حيث تعتمد الأعمال فى العصر الرقمى على بنية معقدة من التقنيات للحفاظ على الإنتاجية والكفاءة التشغيلية، ولا تزال العديد من المؤسسات تكافح مع التقنيات القديمة، والتى لايمكن استبدالها بسهولة(هاشم زاهر،٢٠١٩، ١).

ومن ثم فإن التحول الرقمى فى جميع قطاعات المجتمع بات ضرورة ملحة ،وتعد إدارة الموارد البشرية من بين هذه القطاعات التى ستتأثر بالتحول الرقمى إذ ينظر إليها على أنها الإدارة المسئولة عن رأس المال البشرى فى أى مؤسسة وتحقيق الأهداف مرهون بها ؛ولذ أصبح ضروريا أن تواكب إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى هذا التغيير وتتجه نحو التحول الرقمى فى جميع عملياتها برغم صعوبته؛ فالتحول الرقمى أكثر صعوبة فى تحقيقه فى جهود التغيير التقليدية(محمد موسى ,محمود،٢٠٢٠، ٤٥١) .

– مشكلة البحث وأسئلته:

رغم تبنى وزارة التربية والتعليم إطارا عاما للسياسات وفتح أفاق جديدة للتطبيق الشامل لمفهوم كفاءة النظم والإدارة والاهتمام بإدارة الموارد البشرية فى ظل التأصيل المؤسسى للامركزية والتحول الرقمى وفى إطار شامل يواكب التوجه الجديد للدولة نحو تأسيس المجتمع المدنى والتوسع فى اللامركزية وتعزيز فرص المشاركة المجتمعية وقد توالت التشريعات لترسيخ اللامركزية(وزارة التربية والتعليم،٢٠١٤ , ٤٦) .

ورغم هذه الجهود المبذولة من أجل إحداث نقلة نوعية فى التعليم ومؤسساته، وتطويره بما يواكب العصر ومتغيراته إلا أن المنظومة الإدارية، وإدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى تعاني من قصور أضعف من كفاءتها وفاعلياتها فى تحقيق النتائج المرجوة منها.

وقد أشارت الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم إلى ذلك وحددت بعض التحديات منها:

- يوجد خلل فى توظيف الموارد البشرية يتمثل فى العديد من المظاهر وهى(وزارة التربيةوالتعليم،٢٠١٤ : ٤٦ – ٤٧) :
- غياب نظام مؤسسى متكامل للمتابعة والتقويم المرتبط بالأداء لدى إدارة الموارد البشرية
- رغم توافر بنية هائلة للتدريب لدى قطاع التعليم قبل الجامعى فإنها غير مستغلة الاستغلال الأمثل.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أنه توجد مشكلات عديدة تواجه عمليات إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى من أهمها(أشرف الفخرانى،٢٠١٨، ١٤٨–١٥١– راضى عطا،٢٠٠٨، ١٤٤ – سلوى قطب،٢٠١٦، ٣٧٥) :

- التداخل فى الاختصاصات بين بعض أقسام الإدارة مثل قسم التدريب ووحدة قياس الجودة وإدارة البعثات والتوجيهات الفنية
- ندرة توافر أخصائى تخطيط الموارد البشرية بالمؤسسة.
- غياب نظام لتقويم إدارات التعليم قبل الجامعى، وغياب الرؤية القيادية والعمل الاستراتيجى المؤسسى، وغلبة الأساليب التنظيمية والإدارية التقليدية فى إدارة الأداء، ووجود تداخل فى الاختصاصات والمهام ،والضعف الشديد فى المعلومات الضرورية لرسم السياسات واتخاذ القرارات

و قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية من خلال استمارة استطلاع رأى حول واقع تطبيق إدارة الموارد البشرية للتحول الرقمى ، وتكونت الاستمارة من (١٢) سؤلا، وتم تطبيقه على (٣٥) عضوا من العاملين بمديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية وإداراتها ،من الفئات (مديرى ورؤساء أقسام فنية وإدارية،وأعضاء وحدات نوعية مثل وحدة قياس الجودة وتكافؤ الفرص ، العلاقات العامة ،والموجهين الفنيين ، والتطوير التكنولوجى) وذلك خلال شهر أغسطس٢٠٢٠ وجاءت نتيجة الدراسة الاستطلاعية كالأتى:

- ضعف وجود رؤية واضحة وآليات عمل واقعية وتوقعات مستقبلية، وضعف فى التفكير الاستراتيجى والخوف من التغييروالتحول الرقمى مما يحد من قدرات الإدارات التعليمية على التحسين
- محدودية معرفة العاملين بالإدارات التعليمية بالتحول الرقمى ومتطلباته
- وجود وحدات تقليدية غير مفيدة فى ظل التغير المتسارع فى عصر التحول الرقمى
- جمود الهيكل التنظيمى والاعتماد على الهيكل الهرمى
- الاعتماد على أسلوب واحد تقليدى ورقى فى تقويم الأداء
- محدودية تلبية البرامج التدريبية لاحتياجات العاملين فى التحول الرقمى.
- ضعف وجود خطة استراتيجية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية

ولاحظ الباحث من خلال عمله بالمتابعة بالإدارة التعليمية أن الجهود المبذولة لتطوير الأداء تواجه بصعوبات شديدة نظرا لضعف توظيف الموارد البشرية وجمود الهيكل التنظيمى للإدارة التعليمية

الأمر الذى يفرض ضرورة البحث فى متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى بما يتناسب مع عمليات إدارة الموارد البشرية ومؤسسات التعليم قبل الجامعى وعليه تم صياغة مشكلة البحث الحالى فى التساؤلات الآتية:

١ – ما الإطار النظرى للتحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر؟

٢ – ما واقع تطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر؟

٣ – ماأهم التحديات التى تواجه تطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر؟

٤ – ماأهم متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر؟

– أهداف البحث:

استهدف البحث تحديد متطلبات التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر، من خلال عرض الإطار النظرى للتحول الرقمى من خلال المفهوم والنشأة،وأهم التحديات والصعوبات التى تواجهه،مع تسليط الضوء على المتطلبات وصولا إلى أهم متطلبات التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى مصر.

– أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في:

١ – الأهمية النظرية:

- يستمد البحث أهميته من أهمية موضوعه؛حيث إن إدارة الموارد البشرية على رأس أولويات الدول المتقدمة والنامية وكذلك موضوع التحول الرقمى من الموضوعات التى أصبحت ضرورة ملحة فى جميع القطاعات.
- يأتى مواكبا مع التوجهات العالمية فى بناء المنظمات الرقمية مسايرا للتطور الهائل فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٢ – الأهمية التطبيقية:

- يسهم الاعتماد على نتائج البحث فى تطبيق التحول الرقمى داخل إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر
- قد تفيد القائمين على العملية التعليمية فى تطوير أداء الموارد البشرية بما يحقق أهداف الخطة الاستراتيجية.

- قد يفيد هذا البحث الباحثين فى مجال الإدارة التعليمية عامة ،ومجال إدارة الموارد البشرية فى التعليم خاصة فى الاستفادة من نتائجه فى دراستهم وفى تطوير أعمالهم

منهج البحث

اعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي لتحديد مدى توافر متطلبات تطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر، وذلك من خلال الاستعانة بأحد أدوات المنهج الوصفي وهي الاستبانة، والتي يتم توجيهها إلى عينة من العملين بإدارة الموارد البشرية و الوظائف الإشرافية والوظائف القيادية والإدارية والمستفيدين منها منأعضاء هيئة التدريس وفي ضوء نتائجها يتم وضع قائمة بمتطلبات التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر.

مجتمع وعينة البحث

تألف المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه عينة الدراسة من ٥٥٥٦٢ فرد موزعة (١٩٢٤ قيادة إشرافية)،وعدد (٩٢٨٢ إداري) إضافة إلي (٤٤٣٨٣ من هيئة التدريس) بمحافظة المنوفية خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣م من العاملين بديوان مديرية التربية والتعليم،ودواوين الإدارات التعليمية العشرة،وهيئة التدريس بها وتم اختيار أربع إدارات للتطبيق هى: شبين الكوم حيث تمثل إدارة حضرية من المستوى الأول،وإدارة أشمون حيث تمثل إدارة ريفية من المستوى الأول ،وإدارة بركة السبع تمثل إدارة ريفية من المستوى، الثانى،وإدارة السادات حيث تمثل إدارة صحراوية إلى حد ما من المستوى الثانى،إلى جانب ديوان المديرية حيث يمثل القيادة لجميع الإدارات وبه إدارة الموارد البشرية الرئيسة، وتم اختيار عينة البحث بطريقة العينة العشوائية الطبقية (*)من الإدارات الأربعة بالإضافة إلى ديوان المديرية بلغت ٣٠١٢ فرد . وذلك بعد استبعاد الاستبانةات غير مكتملة الإجابة وغير الصالحة

أدوات البحث

استبانة البحث: وذلك لتحديد متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر.

حدود البحث

١ - **الحد الموضوعى:** متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى واقتصر البحث على إدارة الموارد البشرية بمديرية التربية والتعليم والإدرات التعليمية بمحافظة المنوفية ؛حيث تمثل

(*) هى الطريقة التى يتم فيها اختيار عينة عشوائية ممثلة لكل طبقة(فئة) من طبقات(فئات) المجتمع موضع الدراسة،والعينة الطبقية قد تكون ممثلة أو غير ممثلة للمجتمع ،فالعينة الطبقية الممثلة للمجتمع هى تلك العينة التى يتم اختيارها من كل فئة من فئات المجتمع ،وهذا يعنى أننا نقوم بما يأتى:

– نحدد– أولا – فئات المجتمع وعدد الأفراد (العناصر) بكل فئة، ونسبة هذا العدد إلى العدد الكلى للمجتمع.

– نقررحجم العينة المناسب لاجراء الدراسة ،ونوزع هذاالعدد على فئات المجتمع ليتحدد العدد المطلوب من كل فئة ،ثم نختار هذه الاعداد عشوائيا من فئات المجتمع.

نموذجا لجميع مديريات التربية والتعليم والإدارات التعليمية بمستويتها الأول والثانى بجمهورية مصر العربية.

٢ –**الحد المكانى** : اقتصر البحث على مديرية التربية والتعليم بالمنوفية وإداراتها التعليمية

٣ – **الحد الزمانى:** تم تطبيق البحث خلال العام٢٠٢٢/٢٠٢٣

٤ –**الحد البشرى:** اقتصر البحث على العاملين بمديرية التربية والتعليم بالمنوفية وإداراتها

مصطلحات البحث

١- إدارة الموارد البشرية (Human Resources Administration):

تعرف بأنها: ذلك الجزء من الإدارة المتعلق بالعاملين وعلاقتهم فى المنظمة، الذى يهدف إلى رفع مستوى كفاءة العاملين وتحقيق العدالة بينهم(نادرأبو شيخة،٢٠١٠، ١٧).

ويعرفها البحث الحالى بانها: وحدة إدارية فى المؤسسة مهمتها القيام بجميع الأعمال والمسئوليات المتعلقة بالموارد البشرية فى المؤسسة ،من تخطيط للموارد البشرية ،وتحليل الوظائف وتوصيفها،والتوظيف وتدريب الموارد البشرية،وتخطيط المسار الوظيفى لهم،وتقويم أدائهم،وتصميم نظام الأجور والحوافز ،وتقديم الخدمات والمنافع للموارد البشرية وتوفير السلامة المهنية والصحية لهم وإدارة مشكلات الموارد البشرية.

٢ – المتطلبات(Requirement)

تعرف بأنها"المواصفات التى يجب أن يمتلكها النظام ومجموعة الخدمات التى يحتاجها المستخدم النهائى"(Ahmad & Musawi:2017)

ويعرفها البحث الحالى بأنها كل ما تحتاجه إدارة الموارد البشرية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأجهزة وتطبيقات إلكترونية وبنية تحتية لتطوير أدائها.

٣ – التحول الرقمى (Digital Transformation):

يعرف أنه عملية دمج التكنولوجيا الرقمية مع كافة مجالات الأعمال، واندماج التقنية فى جميع جوانب الحياة البشرية والمجتمع، وذلك بهدف تحسين كفاءة التشغيل، وزيادة الإنتاجية، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة الخدمات والمنتجات وابتكارخدمات جديدة،وتقديم أفضل الخدمات للعملاء(هاشم زاهر،٢٠١٩، ١)

ويعرفه البحث الحالى بأنه: عملية مستمرة يتم فيها إدخال كافة عناصر التكنولوجيا والوسائل الإلكترونية الجديدة،وتكنولوجيا المعلومات ،والاتصال فى كافة أعمال وإجراءات العملية التعليمية والإدارية فى إدارة الموارد البشرية فى سبيل تقديم خدمات بجودة عالية تتلاءم مع المعايير العالمية فى هذا المجال.

الدراسات السابقة

١- دراسة داليا طه محمود(٢٠٢١):متطلبات تطبيق نظم المعلومات الإدارية(MIS) لتطوير إدارة الموارد البشرية بالإدارات التعليمية بمحافظة المنيا.

هدفت الدراسة إلى محاولة التوصل إلى متطلبات تطبيق نظم المعلومات الإدارية لتطوير إدارة الموارد البشرية ،واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى وأسلوب تحليل النظم ،واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات وتوصلت إلى نتائج منها :أن المتطلبات البشرية فى أى إدارة أكبر تحديات ممكن أن تعوق تطبيق تكنولوجيا المعلومات،وتليها المتطلبات التكنولوجية،وأن انخفاض الميزانية المخصصة من الوزارة وارتفاع تكلفة تطبيق نظم المعلومات الإدارية وتحديثها المستمر بالبرمجيات والتطبيقات المتطورة والأجهزة الحديثة، ثم تأتى المتطلبات التشريعية فى نهاية الترتيب ،حيث إن أنظمة العمل الإدارى بالوزارة تتصف بجمود اللوائح والقوانين

٢- دراسة عبد المنعم الدسوقى الشحنة(٢٠٢١) متطلبات التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص بجمهورية مصر العربية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإطار الفكرى للتحول الرقمى، والتعرف على واقع التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص بجمهورية مصر العربية،والوصول إلى آليات وأساليب التغلب على معوقات التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص،وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى،واستخدمت الاستبانة لجمع المعلومات والبيانات ،وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من آليات وأساليب تطبيق التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص ومنها : وضع رؤية ورسالة وأهداف خاصة باستراتيجية التحول الرقمى يشترك فيها جميع العاملين بمؤسسات التعليم العالى الخاص،ورسم سياسة التحول الرقمى وتوزيع المهام وتحديد المسؤوليات وتحديد القائم بتنفيذ التحول خطوات تطبيق استراتيجية التحول الرقمى،ونشر ثقافة مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين والطلاب فى برنامج التحول الرقمى،وتوفير المخصصات المالية لتطبيق التحول الرقمى...الخ

٣- دراسة كامينسى وأخرين(٢٠١٨): التحول الرقمى فى التعليم الجامعى فى أوكرانيا- مسارات التطور فى ظروف النظام التكنولوجى والاقتصادى الجديد.

هدفت الدراسة إلى تحديد دور التحول الرقمى للتعليم العالى فى أوكرانيا فى عصر الثورة الصناعية الرابعة،ومدى الحاجة إلى تطوير استراتيجية التحول الرقمى للتعليم الجامعى،فضلا عن تشكيل نوع جديد من الكفاءات المتخصصة فى المعلومات والاتصالات،واعتمدت الدراسة على الأساليب العلمية والنظرية العامة، والتى تشتمل على تحليل الأدبيات العلمية والتقنية والتربوية المتعلقة بالتحول الرقمى للمجتمع وأثره على التعليم العالى،واستخدمت مزيج من النظريات والاستنتاجات من مختلف الأبحاث بالاستناد إلى المناهج الاستقرائية ،وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها :أن استراتيجية التحول الرقمى للتعليم الجامعى

يجب أن تشمل تحديث تكنولوجيا المعلومات للمؤسسة، وإدارة البنية، والتى يجب تنفيذها كمنصة قائمة على السحابة ،وأوصت الدراسة ببناء وحدة الإدارة وتكامل المحتوى التعليمى،وجعل وحدات الإدارة فى الجامعات الأوكرانية المختلفة أساسا لإنشاء ملف منصة عالمية قائمة على السحابةللتعليم العالى ،مع توفير تدريبات إضافية متخصصة.

٤- دراسة مروة محمود الخولانى(٢٠٢١) تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة.

هدفت الدراسة إلى تقديم آليات تنفيذية مقترحة لتفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة بأبعادها المختلفة ،والوقوف على ما يفرضه التحول الرقمى الذكى من تحديات على كافة مكونات المنظومة التعليمية،واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى للاطلاع على ملامح الثورة الصناعية الرابعة ورصد المتطلبات اللازمة لدمج أنظمة الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية،وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:ضرورة تهيئة الجامعات لاستيعاب متطلبات الرقمنة الذكية وإيجاد رؤية موحدة لتصميم حرم جامعى ذكى، الحاجة إلى نشر ثقافة الرقمنة الذكية لدى الأطر البشرية بالجامعات المصرية،بالإضافة إلى تفعيل نظام التعليم الهجين .وقدمت مجموعة من التوصيات منها:تبنى رؤية مستقبلية لتطوير الجامعات المصرية ومواكبة حركة التقدم العلمى ،تعزيز قدرات الموارد البشرية والخدمات الذكية بالجامعات المصرية فى مجالات الرقمنة الذكية.

التعقيب على الدراسات السابقة

أوجه التشابه مع البحث الحالي

يتشابه البحث الحالى مع الدراسات السابقة فى كونه يسعى إلى تحديد متطلبات التحول الرقمى من أجل تطوير الأداء ،وتعزيز قدرات الموارد البشرية، ووضع استراتيجيات للتحول الرقمى،وموازنة مالية له

أوجه الاختلاف مع البحث الحالي

اختلف البحث الحالى عن الدراسات الأخرى فى كونه ركز على التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى مصر،وحدد المتطلبات فى متطلبات بشرية ،ومتطلبات إدارية،ومتطلبات تكنولوجية وتقنية،ومتطلبات إدارية، كما ركزعلى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى بينما ركزت الدرسات الأخرى على التعليم العالى والجامعات

أوجه الاستفادة

- الاطلاع على النتائج والتوصيات التي قدمتها الدراسات السابقة وتحليلها والاستفادة منها في تأكيد وجود مشكلة البحث الحالي.

- القراءة المتأنية للأدبيات التربوية التي عرضتها الدراسات السابقة، لتوسيع دائرة إدراك الباحث بالمجال البحثي المستهدف بالبحث الحالي.
- الاستفادة في وصف مشكلة البحث ، وتحديدها ، وبناء الإطار النظري والأدوات وتحليل النتائج وتفسيرها ، ووضع الآليات.

الإجراءات المنهجية للبحث

طبقا للمنهجية التى اتبعها الباحث فقد سار البحث وفقا للإجراءات التالية

١-الاطلاع على البحوث والدراسات والأدبيات و الكتابات العلمية العربية والأجنبية التى تناولت إدارة الموارد البشرية ،والتحول الرقمى والاستفادة منها فى صياغة الإطار النظرى.

٢-تم إعداد وتصميم أداة البحث وتقنينها،ثم تطبيقها على عينة من العاملين بإدارات الموارد البشرية ،والقيادات التعليمية والمعلمين بمرحلة التعليم قبل الجامعى بمحافظة المنوفية للوقوف متطلبات التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر.

٤-تفريغ البيانات والمعالجة الإحصائية لها ثم عرض النتائج وتفسيرها.وتحديد المتطلبات اللازمة للتحول الرقمى.

الإطار النظري للبحث

أولا :مفهوم التحول الرقمى

يعرف التحول الرقمى على أنه" الانتقال من نظام تقليدى إلى نظام رقمى قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى جميع مجالات العمل، وفى ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة فى وضع استراتيجية للتحول الرقمى،ونشر ثقافة التحول الرقمى،وتصميم البرامج الرقمية،وإدارة وتمويل التحول الرقمى ،بالإضافة إلى المتطلبات البشرية، والتقنية، والأمنية، والتشريعية" (مصطفى أمين،٢٠١٨، ٤٥)

ويعرف التحول الرقمي بأنه "عملية الحصول على مجموعة من النصوص الإلكترونية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط تخزين تقليدية إلى صورإلكترونية،وبالتالي يصبح المحتوى التقليدي محتوى مرقمن يمكن الاطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسب الآلي(محمد الحجلان،٢٠٢٠ ، ٤)

وفى ضوء ماسبق من مفاهيم يمكن القول أن جوهر وفلسفة التحول الرقمى في إدارة الموارد البشرية يكمن في تغيير نمط وأسلوب تعامل وتفاعل العاملين والمستفدين ،مع ضرورة تنظيم عمليات إدارة الموارد البشرية وإعادة هيكلتها إلكترونيا ،للتخلص من الروتين والبيروقراطية الشائعة في الأعمال والمهام العامة،وذلك من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة التي أصبحت متاحة،وصولا لتحقيق الجودة في عمليات إدارة الموارد البشرية وتحسينها باستمرار.

وعلى ذلك فإن البحث الحالي ينظر إلى التحول الرقمى في إدارة الموارد البشرية في التعليم قبل الجامعى على أنه عملية انتقال إدارة الموارد البشرية التقليدية إلى إدارة موارد بشرية رقمية من خلال الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة داخل وزارة التربية والتعليم ،واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية وتقديم كافة خدماتها بصورة إلكترونية لزيادة قدرتها على الاستجابة للمتغيرات الخارجية المعاصرة

ثانيا: خصائص التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

من خلال المفاهيم السابقة نجد أن التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى قد يساعدها على تحقيق العديد من الخصائص التى تميزها من إدارات الموارد البشرية التقليدية ومن أهم تلك الخصائص ما يلى(أسامة على ،٢٠١٣، ٥٣٢):

- قدرتها على التكيف: أن تكون إدارة الموارد البشرية قادرة على التكيف مع المتغيرات الخارجية بسرعة التغيير والتنوع.
- التميز :حيث تجعل إدارة الموارد البشرية تنفرد بالمقومات اللازمة للقدرة التنافسية.
- التقنية العالية: حيث تزود إدارة الموارد البشرية بتقنية معلوماتية عالية التصنيف.
- وجود بناء تنظيمى شبكى: حيث يجعل إدارة الموارد البشرية مرتبطة بالعديد من المؤسسات التعليمية والأفراد داخل وزارة التربية والتعليم وخارجهامحليا وعالميا.
- مبدأ الشفافية والنزاهة: حيث تساعد على وضوح الأدوار والمسئوليات والأهداف واتخاذ العديد من القرارات اليومية دون الاعتماد على التسلسل الهرمى التقليدى.

التكاملية:حيث تجعل خدمات إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى ومؤسساتها متكاملة يستفيد منها جميع المؤسسات التعليمية والأفراد على مستوى وزارة التربية التعليم.

ويضيف الباحث بعض الخصائص من وجهة نظره ومنها:

- المرونة : حيث تتمثل المرونة فى جدولة أوقات عمليات إدارة الموارد البشرية ومكانها،حيث يستطيع المستفيد اختيار الوقت بما يتناسب مع ظروفه وكذلك مرونة عملية تطوير الأعمال والوظائف الخاصة بإدارة الموارد البشرية والاطلاع الفورى على أحدث التعديلات.
- الانتقال السريع والحر للمعلومات وتداولها،بين أفراد إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى
- الذكاء : حيث يمكن أن يصمم النظام الرقمى لكى يراقب تغير أوضاع القنوات الاتصالية وأنظمة الشبكة بصفة مستمرة ويصحح مسارها

ثالثا: دواعى تطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

من دواعى إدخال تكنولوجيا المعلومات إلى المؤسسات التربوية والتعليمية وإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى ما يلى(فاطمة عوض، ٢٠٢١، ١٠٥١):

- الغزو المتزايد لوسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات لكل مجالات الأعمال.
- اعتماد المؤسسات الإنتاجية والخدمية بشكل رئيس على تكنولوجيا المعلومات.
- ظهور كثير من المهن والوظائف الجديدة والمتجددة وجميعها مرتبطة بمجالات تكنولوجيا المعلومات.
- سيادة كثير من المفاهيم والتطبيقات وأنماط التفكير الاجتماعى المتأثر بخصائص مجتمع المعلوماتية.
- تعدد وتنوع البرامج والأساليب الوطنية لتحقيق انتشار ديموقراطية تكنولوجيا المعلومات.
- الثورة المعرفية وما أحدثته من فجوة رقمية بين الدول الغنية والدول الفقيرة،وعملت على تغيير المسار التقليدى للعديد من مؤسسات المجتمع بما فيها المؤسسات التعليمية لمواكبة تلك التطورات،واستثمار الإمكانات الاقتصادية والمادية التى تمتلكها لتطوير التعليم وبنيته التحتية والتغلب على تحديات المرحلة المعاصرة(بلقيس الشرعى،٢٠٠٧، ٢٦٦).
- الثورة التكنولوجية،والانفتاح والتكامل بين المجتمعات الإنسانية،والذى أوجدته عولمة الإعلام من خلال الثورة التكنولوجية،ومحاولات الربط بين أفراد المجتمع الإنسانى ككل من خلال شبكة الإنترنت والفضاء الإلكترونى وما إلى ذلك من أدوات رقمية، والتوجه نحو توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات فى اتخاذ القرارات الإدارية وتنفيذها بشكل أسرع وبموارد أقل(حامد الإقبالى،٢٠١٩، ١٠).

ويضيف الباحث بعض الدواعى للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية في التعليم قبل الجامعى وهى:

- أصبح التواصل المجتمعى ونقل وتخزين وتداول المعلومات والبيانات منفتحا بلا حدود.
- بدأ الذكاء الاصطناعى يحل محل الإنسان في كثير من الأعمال.

رابعا: أهمية التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

تكمن أهمية التحول الرقمى فى المؤسسات التعليمية وإداراتها فى امتلاك التكنولوجيا الرقمية القادرة على تغيير منظومة التعليم،وأنماطه،ووسائله،وموارده،وفلسفته،وسياساته وأدواره ومناهجه،كما يساعد التحول الرقمى فى تحسين العمليات الإدارية والتعليمية مع خفض التكاليف وزيادة الابتكار(محمد عبد الرحمن،٢٠٢١: ١٥).

ويرى الباحث أن أهمية التحول الرقمى قد تسهم فى مواكبة الثورة الصناعية الرابعة والتى تعد من أقوى وأعمق الثورات التى غيرت الحياة تغييرا جذريا،وأصبح الانتقال إليها أمر لا مفر منه، لذا يعد تطوير التعليم قبل الجامعى وإداراته وتحولها رقميا أمرا ضروريا لمواجهة التحديات ،ومن ثم أصبح على المؤسسات التعليمية أن تبحث عن التوظيف والاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية الحديثة،من أجل دمجها فى العمليات الإدارية والتعليمية

كما يرى الباحث أن التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى لا يعد غاية وهدفا منشودا فى حد ذاته ،وإنما وسيلة لتحسين كفاءة ونوعية أداء إدارة الموارد البشرية وتحسين عملياتها، وتطوير خدماتها كافة، مما يمنحها المرونة الكافية فى مختلف الوظائف والعمليات التى تقوم وزيادة رضا الأطراف المعنية والمستفيدة من خدماتها.

خامسا: أهداف التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

- يحقق التكامل بين الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية،مما يمنحها المرونة ويوفر متطلبات القرارات بصورة أكثر كفاءة وفعالية.
- يسهم فى اتاحة ودمج العديد من العمليات وتهيئة وتوفير المستلزمات البشرية والمادية مما يحقق الكفاءة الاقتصادية والإدارية.
- يسهم فى تطوير منظومة اتخاذ القرارات،وتطوير فرص استثمار إمكانات إدارة الموارد البشرية المادية والبشرية تحقيقا للمنافسة.
- يؤدى إلى تطوير الأنماط القيادية والإدارية من خلال ظهور الإدارة المعلوماتية التى تتيح تحقيق مبادئ التمكين والمساءلة والنزاهة.
- يسهم فى زيادة فاعلية مهام التنسيق بين وظائف إدارة الموارد البشرية ومهامها وأنشطتها مما ينعكس على تحسين كفاءتها ويرفع من رضا الأطراف المعنية بفعاليتها.
- إدارة الوقت بشكل أكثر فعالية لأنها توفر الوقت والجهد الذى يتم بذله فى الحصول على المعلومات للقيام بالأنشطة مما يحسن الأداء الجامعى.
- تقديم خدمات إبداعية ومبتكرة بعيدا عن الطرق التقليدية فى تقديم الخدمات.
- تعزيز الثقة الرقمية التى تقوم على الشفافية والالتزام بالقواعد والفعالية التى تحافظ على أمن المعلومات والبيانات والملكيةالفكرية.

ويضيف الباحث بعض الأهداف الأخرى للتحول الرقمى من وجهة نظره ومنها:

- القضاء على البيروقراطية وزيادة كفاءة عمل الإدارة
- تقليل أخطاء العاملين بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى
- تحقيق النزاهة والشفافية فى جميع عمليات إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى.
- تحسين جودة عمليات إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى.
- تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص بين الجميع.
- تسهيل تحديث المحتوى المعلوماتى بصفة مستمرة.

سادسا: التحديات التي تواجه التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

إن التحول الرقمى فى المؤسسات بات أكثر من الضرورى ،ذلك أن هذا الأسلوب يرتقى بالخدمات التى تقدمها المرافق الإدارية ويحقق السرعة والدقة والإتقان ويدعم الشفافية،وهذا هو المنشود ،إلا أن التحول الرقمى تعترضه بعض من المعوقات والتحديات التى تصعب من تحقيقه ،وهى تحديات متنوعة وقد عرضت كثير من الدراسات بعض هذه المعوقات نذكرمنها الآتى(البراق أحمد، ماجد دياب، ٢٠١٤ ، ١١٨-١٢٠، عبد العزيز عامر،١٢٧،٢٠١٥- ١٣٧،عبد الرحمن رضوان، ٢٠١٩، ٥٧-١١٠ ،جمال خليل ،سماح السيد ،٢٠٢٠ ، ١٢٧٨) .غلبة الجمود على الشكل التنظيمى وسيطرة الشكل الهرمى على مؤسسات التعليم قبل الجامعى القائمة وإداراتها،الأمر الذى ترتب عليه الضعف فى مرونة الهياكل التنظيمية لإدارات التعليم قبل الجامعى مما أثر بشكل مباشر على تحقيقها للتحول الرقمى.

- قصور قدرة معظم العاملين بإدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى والمؤسسات التعليمية على التعامل مع أساليب تكنولوجيا المعلومات وأدواتها لتيسير مهامهم الإدارية والإشرافية
- تدنى مستوى البنية التحتية لإدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى ،وانخفاض المواصفات التكنولوجية التجهيزات والأجهزة المستخدمة فى شبكة المعلومات بالإدارات التعليمية ووزارة التربية والتعليم.
- مخاطر أمن تكنولوجيا المعلومات والتى تشمل الفيروسات التى تفسد شبكات البيانات الضخمة والأمن الإلكترونى حيث يمكن للقراصنة الاستيلاء عليها لذلك يجب تحديث الإجراءات الأمنية ومراجعتها باستمرار.
- تفتقر التقنيات الجديدة إلى قدرة التفكير الأخلاقى والذى يحد من القدرة على اتخاذ قرارات جيدة أخلاقية فى المواقف المعقدة.
- ضعف الوعى التكنولوجى لدى كثير من العاملين والموظفين بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى.
- عدم قناعة بعض العاملين ومتخذى القرار بأهمية التحول الرقمى وقد يرجع ذلك لتخوف البعض من هذه التقنية لأنها تفرض أساليب وطرق إدارية وعمليات جديدة.
- ارتفاع الكلفة الاقتصادية للشراء والتشغيل والصيانة للأجهزة والتطبيقات الرقمية الذكية؛حيث يصعب على الإدارات توفير متطلبات التحول الرقمى

وصنف أخرون معوقات التحول الرقمى إلى خمس فئات رئيسة هى(Vogelsang& Netheler,2019,4973-4946).

- الافتقار إلى المهارات والجدارات (المعرفة بتكنولوجيا المعلومات ونوع التكنولوجيا الواجب استخدامهاوكيفية تطبيقها)

- المعوقات التكنولوجية(التوافق والتكامل بين التكنولوجيات المطبقة،وخصوصية وأمن البيانات عند نقلها وتبادلها،والبنية التحتية التكنولوجية الحالية ومدى جاهزيتها)
- المعوقات الفردية (الخوف من فقدان الوظيفة ،الخوف من الشفافية والقبول،الخوف من فقدان التحكم فى البيانات.)
- المعوقات التنظيمية والثقافية (مدى وجود رؤية واستراتيجية واضحة،مقاومة التغيير،نقص الموارد المالية،عدم الرغبة فى التغيير)
- المعوقات البيئية (نقص المعايير المنظمة،ونقص القوانيين لحماية المعاملات)

سابعا : متطلبات التحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى

إن عملية التحول الرقمى ليست بالأمر اليسير أو السهل،فهى عملية مكلفة تحتاج إلى مجموعة من المتطلبات التنظيمية والإدارية والفنية بالإضافة إلى الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنيات تكنولوجيا المعلومات ،ولابد أن يكون مخطط لها ومرتكزة على مجموعة من المقومات والمتطلبات حدد أسامة عبد السلام على متطلبات التحول الرقمى فى الآتى(أسامة على،٢٠١٣، ٥٣٥-٥٣٦)

أ. تحديد الرؤية: وهى تعنى بضرورة توضيح الإدارة لما تريد أن تكون عليه فى المستقبل.

ب. وضع خطة واضحة ومنهجية محددة للتحول الرقمى من أجل تحقيق الرؤية والأهداف المرغوب فيها.

ج. توفير الدعم القيادى والإدارى لجهود التحول، وذلك من خلال تركيز القيادات وكافة المسئولين على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا،وتوفير الموارد البشرية والمالية والمادية،والتشريعات اللازمة.

د. تطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل المعقدة،والسعى لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة،والتركيز على فرق العمل الفعالة داخل الإدارة.

هـ. بناء استراتيجية التحول الرقمى فى ضوء تحليل الوضع الراهن واحتياجات الإدارة ،وتحليل نقاط القوة والضعف،ومسح الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية المحيطة.

و. التركيز على البعد التكنولوجى:وذلك من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات من حيث توفير الأجهزة الحديثة والبرامج المتنوعة.

ز. تنمية الموارد البشرية بالإدارة: من خلال مراعاة عملة التوظيف والتعيين ،وتنمية مهارات وقدرات كافة العاملين من خلال برامج التدريب والتنمية الذاتية.

ح. تغيير الثقافة التنظيمية السائدة: من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والإنترنت ويتطلب ذلك تغيير وإدارة الثقافة كميزة تنافسية .

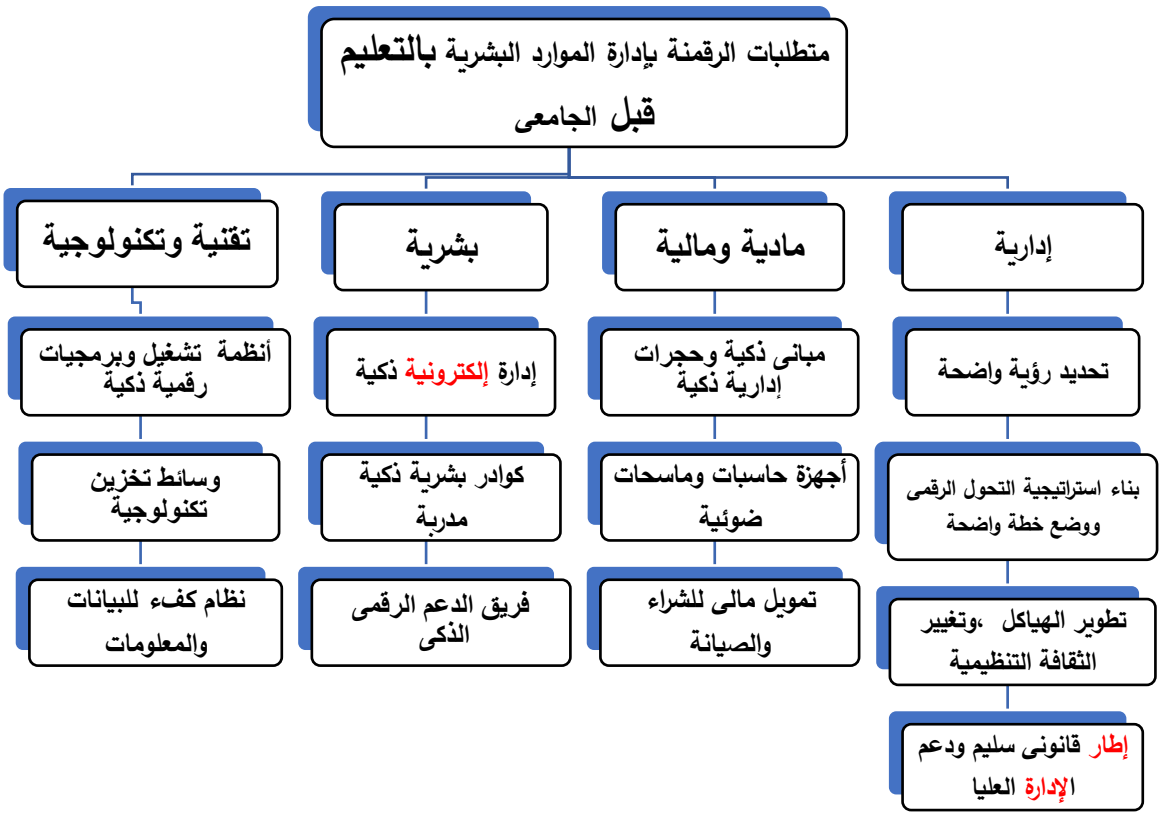
وأضافت مسفرة الخثمى بعض المقومات لإدارة التحول الرقمى من أهمها(مسفرة الخثمى،٢٠١٠، ٢٥)

ط. القوى البشرية المؤهلة: حيث إن إدارة التحول الرقمى لا تتم بجهود فردية،وإنما تحتاج إلى تكاتف الكثير من الجهود/من مختلف الأشخاص والمسئولين داخل المؤسسات.

ي. الموارد المالية: حيث إن إدارة التحول الرقمى تحتاج موردا ماليا لشراء المعدات الرقمية اللازمة لعملية إدارة التحول،وصيانة هذه المعدات،وجميع ما تتطلبه إدارة التحول الرقمى.

ك. المعدات والأجهزة: إن إدارة التحول الرقمى تحتاج لمعدات وأجهزة ومن هذه الأجهزة (الماسحات الضوئية،الحاسبات الآلية، البرمجيات..)

يرى الباحث أنه يمكن تقسيم متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى وفقا للشكل التالى:



شكل (١) متطلبات التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى (من إعداد الباحث)

الجانب الميداني للبحث

يتناول هذا الجزء إجراءات الجانب الميدانى للبحث، وبناء أداة البحث وعينته، والأساليب الاحصائية المستخدمة فى تحليل المعلومات والبيانات التى تم الحصول عليها،ونتائج البحث وتفسيرها،ويسعى البحث فى هذا الجزءإلى التعرف على متطلبات التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى فى مصر ،من خلال استطلاع رأى العينة حول هذه المتطلبات.

(١) أهداف الجانب الميداني للبحث

التعرف على متطلبات التحول الرقمى بإدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى مصر

(٢) تصميم أداة البحث وإعدادها

مر تصميم أداة البحث (الاستبانة) بالخطوات التالية:

١-الاطلاع على الأدبيات المعاصرة والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.

٢- تم عرض الاستبانة فى صورتها الأولية على السادة المشرفين للإفادة من توجيهاتهم،وتمت إعادة صياغة الاستبانة فى ضوء هذه التوجيهات،وجاءت مكونة من محور: مقترحات تطويرإدارة الموارد البشرية فى ضوء متطلبات التحول الرقمى واشتمل على أربعة أبعاد فرعية ،وكانت الإجابة على العبارات فى صورة متدرجة وفق مقياس ليكرت الثلاثى (كبيرة - متوسطة- صغيرة)

- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين من أساتذة التربية والخبراء والمتخصصين ذوى الصلة بمجال الإدارة التعليمية ،وذلك لتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض الذى وضع من أجله،ومدى وضوح العبارات وسلامة الصياغة،ومدى كفاية العبارات والإضافة إليها أو الحذف منها.
- بناء على ما أوصى به السادة المحكمون وبعد مناقشته مع السادة المشرفين ،قام الباحث بعمل بعض التعديلات على الاستبانة بحذف وتعديل وإضافة بعض العبارات واستبدال ببعض الكلمات أخرى كما يلى :
- وتم وضع الاستبانة فى صورته النهائية مكونة من جزأين هما :
- الجزء الأول : البيانات الأولية يهدف إلى التعرف على البيانات الأولية الشخصية لأفراد العينة (النوع - الوظيفة - مستوى الوظيفة - الإدارة التى يعمل بها)
- الجزء الثانى : البيانات الأساسية محور يهدف إلى التعرف على متطلبات التحول الرقمى من وجهة نظر عينة البحث وجاء فى أربعة أبعاد على النحو التالى:

أ- البعد الأول: المتطلبات البشرية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى

ب-البعد الثانى:المتطلبات المادية والمالية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى

ج-البعدالثالث:المتطلبات التكنولوجية والتقنية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى.

د- البعد الرابع: المتطلبات الإدارية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى

ثالثا :مجتمع البحث وعينته

تـألف المجتمـع الأصـلي الـذي اشـتقت منـه عينـة الدراسـة مـن ٥٥٥٦٢ فـرد موزعـة (١٩٢٤ قيـادة اشرافية)،وعدد (٩٢٨٢ اداري) إضـافة إلـي (٤٤٣٨٣ من هيئـة التـدريس) بمحافظـة المنوفيـة خـلال العـام الدراسـي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣م مـن العـاملين بـديوان مديريـة التربيـة والتعلـيم،ودواوين الإدارات التعليميـة العشرة،وهيئة التدريس بها وتم اختيار العينة بنسبة (١٣٪)من أربع إدارات هى: شبين الكوم حيث تمثل إدارة حضرية من المستوى الأول ،وإدارة أشمون حيث تمثل إدارة ريفية من المستوى الأول ،وإدارة بركة السبع تمثل إدارة ريفية من المستوى الثانى،وإدارة السادات حيث تمثل إدارة صحراوية إلى حد ما من المستوى الثانى ،إلى جانب ديوان المديرية حيث يمثل القيادة لجميع الإدارات وبه إدارة الموارد البشرية الرئيسة فهذه الإدارات تعتبر نموذجا لجميع الإدارات التعليمية بمحافظة المنوفية ،وبالتالى ما ينطبق عليها ينطبق على جميع الإدارات بالمحافظة ، وينطبق على جميع الإدارات التابعة لوزارة التربية والتعليم بجمهورية

(٤) صدق وثبات الاستبانة

أولا: صدق الاتساق الداخلي لاستبانة

يسعي هذا النوع من صدق الاتساق الداخلي إلى تحديد قيمة العلاقة الارتباطية بين درجات كل عبارة من العبارات مع البعد الذي تنتمي إليه ومع المحور ككل، ودرجة ارتباط كل بعد مع باقي الأبعاد وبين المحور ككل، وذلك باستخدام معادلة بيرسون لحساب معامل الارتباط، وتتضح النتائج في الجداول التالية:

جدول (١)

قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاستبانة

المحور	م	الارتباط بدرجة البُعد	الارتباط بالدرجة الكلية	المحور	م	الارتباط بدرجة البُعد	الارتباط بالدرجة الكلية
أولا : المتطلبات البشرية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل	١	**٠,٧٨١	**٠,٨٣١	ثالثا: المتطلبات التكنولوجية والتقنية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية	١	**٠,٧٨٩	**٠,٧٦٣
	٢	**٠,٦٣٨	**٠,٥٠٧		٢	**٠,٧٨٣	**٠,٦٣٧
	٣	**٠,٨٧٨	**٠,٨٠٢		٣	**٠,٨٨٦	**٠,٦٣٥
	٤	**٠,٦١٤	**٠,٦١٧		٤	**٠,٨٣٣	**٠,٥٩٢
	٥	**٠,٦٢٢	**٠,٦٢٢		٥	**٠,٧٨٩	**٠,٧٩١

	٦	**٠,٦٠٨	**٠,٧٨٨		٦	**٠,٦٦٧	**٠,٦٠٩
	٧	**٠,٦٩٤	**٠,٥٣٢		٧	**٠,٦٧٣	**٠,٦١١
	٨	**٠,٥٩٨	**٠,٧١٩		٨	**٠,٦٥٨	**٠,٦١٣
					٩	**٠,٦٧١	**٠,٦٠٨
ثانيا :المتطلبات المادية و المالية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى	١	**٠,٧١٨	**٠,٦٥٢	رابعا : المتطلبات الإدارية للتحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى	١	**٠,٦٦٧	**٠,٧٢٦
	٢	**٠,٧٧٤	**٠,٧١٥		٢	**٠,٧٤٨	**٠,٧٣٣
	٣	**٠,٦٦٣	**٠,٦٣١		٣	**٠,٦٧٨	**٠,٧٠٩
	٤	**٠,٧٤٦	**٠,٨٥١		٤	**٠,٦٧٣	**٠,٧١١
	٥	**٠,٨١٢	**٠,٦٣٦		٥	**٠,٧٢٣	**٠,٧٤٧
	٦	**٠,٧٧٧	**٠,٧٨١		٦	**٠,٧٨١	**٠,٦٥٢
	٧	**٠,٥٦٩	**٠,٦٤١		٧	**٠,٧٦٥	**٠,٧٩١
	٨	**٠,٦٧٩	**٠,٦٣٩		٨	**٠,٧١٨	**٠,٦٣١

ثانياً: ثبات الاستبيان Reliability

ويعنى أن الاستبيان يعطى نتائج واحدة إذا ما أعيد تطبيقه على العينة ذاتها من المفحوصين فى ظروف واحدة(١) ،وتم حساب الثبات بطريقتين

الثبات بطريقة حساب معامل ألفا كرونباخ : Alph- Chornbach

تم حساب ثبات الاستبيان باستخدام معامل الثبات وذلك عن طريق معادلة ألفا كرونباخ والجدول الآتى يوضح الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للاسبانة.

جدول (٢)

الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمحاور استبانة متطلبات التحول الرقمى

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المتطلبات البشرية	٨	٠,٨٧٢
المتطلبات المادية والمالية	٨	٠,٨٦٤
المتطلبات التكنولوجية والتقنية	٩	٠,٨٧٣
المتطلبات الإدارية	٨	٠,٨٦١
المقترحات ككل	٣٣	٠,٨٧٤

يوضح جدول (٢) أن قيم الثبات للمحاور تراوحت بين (٠.٨٦١ ، ٠.٨٧٣) ، كما بلغت قيمة ثبات الاستبيان ككل (٠.٨٧٤) ،وهى قيم ثبات عالية مما يعني ثبات الاستبيان وصلاحيته للتطبيق.

طريقة التجزئة النصفية وسبيرمان براون للاستبيان:

(١) محمد منير مرسى(٢٠٠٣): البحث التربوى وكيف نفهمه،القاهرة،عالم الكتب،ص١٧٦

جدول رقم (٣)

معاملات الثبات لاستبانة متطلبات التحول الرقمى(التجزئة النصفية لجثمان – سبير مان وبراون)

المحور	عدد العبارات	معامل ارتباط التجزئة النصفية لجثمان	معامل ارتباط سيبرمان – براون
المقترحات ككل	٣٣	٠,٧٧١	**٠,٧٧٦

يتضح من جدول (٣) أن استبانة متطلبات التحول الرقمى حققت معاملات ثبات علي درجة عالية، مما يعكس ثبات الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق

أساليب المعالجة الاحصائية

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفريغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائيًا من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) الإصدار (٢١) وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية، وهي:

- حساب التكرارات ونسبتها لكل مفردة
- حساب التقدير الرقمى لكل مفردة
- حساب الوزن النسبى لكل مفردة
- ترتيب العبارات حسب الوزن النسبى أو الأهمية
- تم استخدام احتبار (ت) للكشف عن الفروق بين متوسطى درجات استجابة كل مجموعة من العينة
- تم حساب قيمة كا٢

ثانياً: نتائج البحث الميدانية وتفسيرها

ولدراسة متطلبات التحول الرقمى من وجهة نظر عينة البحث إجمالا تم تحديد درجة موافقة عينة البحث بإدارة الموارد البشرية علي متطلبات التحول الرقمى ككل كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٤)

متطلبات التحول الرقمى من وجهة نظر عينة البحث

البعـــــــد	عدد المؤشرات	المتوسط الوزني المرجح	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة	الترتيب
المتطلبات البشرية	٨	٢,٥٢	٠,٥٠	٨٤,١٪	كبيرة	٤
المتطلبات المادية والمالية	٨	٢,٥٩	٠,٥٣	٨٦,٤٪	كبيرة	٢
المتطلبات التكنولوجية والتقنية	٩	٢,٥٧	٠,٥٩	٨٥,٨٪	كبيرة	٣
المتطلبات الإدارية	٨	٢,٦١	٠,٤٨	٨٧,١٪	كبيرة	١
المتطلبات إجمالا	٣٣	٢,٥٤	٠,٦٤	٨٤,٧٪	كبيرة	

ويتضح من جدول (٤) لنتائج المحور أن مستوى متطلبات التحول الرقمى من وجة نظرعينة البحث(كبيرة) بالنسبة للاستبانة ككل، وأن بعد المتطلبات الإدارية تأتى فى مقدمة الأبعاد الأربعة حيث ترى عينة البحث أن نظم الإدارة ،والهياكل التنظيمية غير المناسبة،ودعم الإدارة العليا قد تكون عائقا لتطبيق التحول الرقمى،وكذلك لا يمكن تطبيق التحول الرقمى فى حالة عدم وجود تشريعات وقوانين لتطبيق التحول الرقمى،وبذلك يمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء رؤية العينة أن المتطلبات الإدارية فى حاجة إلى تطوير بما يتناسب مع التحول الرقمى ،وأنه يوجد حاجة لسن تشريعات تساعد على التسريع للتحول الرقمى مع مرونة فى الهياكل التنظيمية ،وتأتى المتطلبات المادية والمالية فى المرتبة الثانية ،حيث إن التحول الرقمى يحتاج إلى موارد مادية ومالية كبيرة من أجل شراء الأجهزة والحاسبات الآلية وبرامج التشغيل والتطبيقات التقنية اللازمة للرقمنة فى إدارة الموارد البشرية وكذلك تحتاج إلى ميزانية للصيانة الدورية والتحديث المستمر للبرامج ثم تأتى المتطلبات البشرية فى المستوى الرابع ويرجع ذلك أنه يمكن تدريب العاملين من خلال إدارات التدريب بالإدارات التعليمية وفى أماكن العمل كما أن كثيرا من المعلمين لديهم الحد الأدنى من التعامل مع الحاسبات الآلية.

الثاني: دراسة متطلبات التحول الرقمى من وجهة نظر عينة البحث بها تفصيلا

١-المتطلبات البشرية

جدول (٥) المتطلبات البشرية اللازمة لتطوير إدارة الموارد البشرية

م	المقترح		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة %	المستوي	الترتيب
			صغيرة	متوسطة	كبيرة					
١	تنمية العنصر البشرى القادر على استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها	ك	١٩٣	١٠٥٠	١٧٦٩	٢,٥٢	٠,٦١	٨٤,١	كبيرة	٣
		%	٦,٤	٣٤,٩	٥٨,٧					
٢	التحديث المستمر للمهارات اللازمة للتعامل مع الرقمنة	ك	٢٦٦	٩٦٢	١٧٨٤	٢,٥٠	٠,٦٥	٨٣,٥	كبيرة	٥
		%	٨,٨	٣١,٩	٥٩,٢					
٣	توافر الخبرات اللازمة للتعامل مع التحول الرقمى	ك	٣٣١	٨٤٤	١٨٣٧	٢,٥٠	٠,٦٩	٨٣,٣	كبيرة	٦
		%	١١	٢٨	٦١					
٤	توافر عمالة مؤهلة بالمهارات الفنية الكافية للعمل فى مجال الرقمنة	ك	٢٩٧	٨٨٩	١٨٢٦	٢,٥١	٠,٦٧	٨٣,٦	كبيرة	٤
		%	٩,٩	٢٩,٥	٦٠,٦					
٥	عقد دورات تدريبية مستمرة حول نظام التحول الرقمى لكافة العاملين فى إدارة الموارد البشرية لرفع كفاءتهم	ك	٢٠٥	٦١٦	٢١٩١	٢,٦٦	٠,٦٠	٨٨,٦	كبيرة	١
		%	٦,٨	٢٠,٥	٧٢,٧					
٦	إدراك العاملين بإدارة الموارد	ك	٢٢٢	٩٠١	١٨٨٩	٢,٥٥	٠,٦٣	٨٥,١	كبيرة	٢

	البشرية جدوى التحول الرقمى لعملهم	%	٧,٤	٢٩,٩	٦٢,٧					
٧	توافر فريق للدعم الفنى بالإدارات التعليمية لدعم وصيانة الشبكات والأجهزة	ك	٢٢٨	١٢٠٦	١٥٧٨	٢,٤٥	٠,٦٣	٨١,٦	كبيرة	٨
		%	٧,٦	٤٠	٥٢,٤					
٨	تشجيع القيادات بالإدارات التعليمية العاملين لاستخدام الأجهزةالإلكترونية باستمرار	ك	١٥٢	١٢٣٩	١٦٢١	٢,٤٩	٠,٥٩	٨٢,٩	كبيرة	٧
		%	٥	٤١,١	٥٣,٨					
	المتطلبات البشريه					٢,٥٢	٠,٥٠	٨٤,١ %	كبيرة	

تشير نتائج التحليل الإحصائى للبيانات الواردة بالجدول السابق أن مدى نسبة الاستجابة لبعد المتطلبات البشريةيقع بين (٨١.٦- ٨٨.٦) فى الوقت الذى بلغت نسبة متوسط الاستجابة لمجمل هذا البعد (٨٤.١) وتتحقق بدرجة كبيرة

يتضح من الجدول السابق أن العبارة (٥) والتى تنص على أهمية عقد دورات تدريبية مستمرة حول نظام التحول الرقمى لكافة العاميلن فى إدارة الموارد البشرية لرفع كفاءتهم جاءت فى مقدمة المتطلبات اللازمة لتطبيق التحول الرقمى فى إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى ؛ويرجع ذلك إلى إدراك عينة البحث أن الكوادر البشرية العاملة بإدارة الموارد البشرية والمؤهلة للتحول الرقمى قليلة وتحتاج إلى تدريبات لكافة العاملين لاستيعاب نظم التحول الرقمى ويتفق وهذا ما يتفق مع دراسة داليا طه محمود(داليا محمود،٢٠٢١، ٦٠)

ويمكن أن يرجع السبب فى تأكيد عينة البحث على العبارة (٦) "أهمية إداراك العاملين بإدارة الموارد البشرية جدوى التحول الرقمى لعملهم " بدرجة كبيرة إلى أن معظم الموظفين والعاملين بالإدارة ليسوا متخصصين مما قد يعوق حل المشكلات التكنولوجية التقنية ،واحتياجهم للتحول الرقمى لأنه موفر للجهد والوقت عن النظام الورقى .

وجاءت العبارة (٨) "تشجع القيادات بالإدارات التعليمية العاملين لاستخدام الأجهزة الإلكترونية باستمرار" بدرجة تحقق كبيرة ليدل على رؤية عينة البحث على حاجتهم لذلك التشجيع لأن القيادات الإدارية تفضل استخدام النظام الورقى لأنه من وجهة نظرهم أكثر أمنا ودقة ،وخشية استخدام الموظف للأجهزة الإلكترونية فى غير الأهداف المخصصة لها.

فى ضوء ما سبق يتضح أن موظفى إدارة الموارد البشرية بمحافظة المنوفية يرون أن معايير المتطلبات البشرية التى تضمنها البحث ضرورية فى تطبيق التحول الرقمى ،ويمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء رؤية العينة أن الكوادر البشرية فى إدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى حاجة لمزيد من التفعيل للتعامل مع نظام التحول الرقمى ،كما أنهم يعانون من نقص فى الدورات التدريبية فى هذا المجال ،وأن

الدورات المقدمة لهم لا تفى باحتياجاتهم المهنية ومهامهم الإدارية للتعامل الفعال مع التحول الرقمى ،ولا تفى بمتطلبات العمل الإداري الرقمى.

٢-المتطلبات المادية والمالية

جدول (٦) المتطلبات المادية والمالية اللازمة لتطوير إدارة الموارد البشرية

م	المقترح		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة %	المستوي	الترتيب
			صغيرة	متوسطة	كبيرة					
١	ضرورة توفر أجهزة حاسب آلى بإدارة الموارد البشرية ملائمة لإنجاز العمليات المطلوبة	ك	٧١	٥٦٢	٢٣٧٩	٢,٧٧	٠,٤٨	٩٢,٢	كبيرة	١
		%	٢,٤	١٨,٧	٧٩					
٢	ضرورة توفر ميزانية مخصصة لشراء الأجهزة الإلكترونية و التقنيات والبرامج والتطبيقات اللازمة للتحول الرقمى وصيانتها	ك	١٦٥	٥٥٥	٢٢٩٢	٢,٧١	٠,٥٦	٩٠,٢	كبيرة	٢
		%	٥,٥	١٨,٤	٧٦,١					
٣	توفر تقنيات اتصال حديثة ذات كفاءة عالية بين الوحدات الإدارية بالإدارات المختلفة	ك	٢٢٥	٥٩٥	٢١٩٢	٢,٦٥	٠,٦١	٨٨,٤	كبيرة	٣
		%	٧,٥	١٩,٨	٧٢,٨					
٤	توفر شبكة انترنت تتميز بالكفاءة والسرعة وعدم الانقطاع أثناء سير العمل	ك	٣١٠	١٠٢٤	١٦٧٨	٢,٤٥	٠,٦٧	٨١,٨	كبيرة	٨
		%	١٠,٣	٣٤	٥٥,٧					
٥	توفر وسائط تخزين للبيانات والمعلومات آمنة ومحمية من الهكر	ك	٢٧٢	٨٥٢	١٨٨٨	٢,٥٤	٠,٦٦	٨٤,٦	كبيرة	٥
		%	٩	٢٨,٣	٦٢,٧					
٦	توفر سجل رقمى آمن ينقل أصول الملفات الخاصة بإدارة الموارد البشرية بين الإدارات	ك	١٥٣	٨٨٠	١٩٧٩	٢,٦١	٠,٥٨	٨٦,٩	كبيرة	٤
		%	٥,١	٢٩,٢	٦٥,٧					
٧	تو فر مبان مناسبة لإدارة الموارد البشرية من حيث التجهيزات لتلائم التكنولوجيا	ك	٢١٩	٩٩١	١٨٠٢	٢,٥٣	٠,٦٣	٨٤,٢	كبيرة	٦
		%	٧,٣	٣٢,٩	٥٩,٨					
٨	توفر ميزانية لتدريب العاملين على التحول الرقمى والمهارات التكنولوجية المطلوبة	ك	٣٨٥	٧٤٨	١٨٧٩	٢,٥٠	٠,٧١	٨٣,٢	كبيرة	٧
		%	١٢,٨	٢٤,٨	٦٢,٤					
	المتطلبات المادية والمالية					٢,٥٩	٠,٥٣	٨٦,٤ %	كبيرة	

تشير نتائج التحليل الإحصائى للبيانات الواردة بالجدول السابق أن مدى الاستجابة لنسب متوسط بعد المتطلبات المادية والمالية يقع بين (٨١.٤ – ٩٢.٢) فى الوقت الذى بلغت نسبة متوسط الاستجابة لمجمل البعد (٨٦.٤) وتحقق بدرجة كبيرة

يتضح من البيانات الواردة أن كل عبارات بعد المتطلبات المادية والمالية حصلت على درجة تحقق عالية بلا استثناء ،مما يشير إلى ارتفاع معدل إدراك العينة ككل لأثر تلك المتطلبات على تطبيق التحول

الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى ،ويمكن تفسير حصول العبارات (١ ،٢ ،٣) على أعلى نسبة متوسط استجابة إلى إدراك عينة البحث لأهمية توافر الدعم المادى للتحول الرقمى داخل الإدارة حيث لازالت تعتمد على الأجهزة والبرمجيات القديمة المتهالكة غير المحدثة بالبرامج المتطورة وذلك لضعف الميزانية المخصصة لشراء التقنيات الحديثة والبرامج الإلكترونية المتطورة وصيانتها ويتفق ذلك مع دراسة داليا طه محمود

أما العبارة (٨)" توافر ميزانية لتدريب العاملين على التحول الرقمى والمهارات التكنولوجية المطلوبة " يمكن أن يرجع السبب إلى محدودية التدريبات المقدمة للعاملين والموظفين بإدارة الموارد البشرية على التحول الرقمى وذلك لضعف الميزانية المخصصة للتدريب ونظرا لقلة التمويل مما يترتب عليه قلة التدريبات التى يجب أن تقدم للعاملين.

وفى ضوء ذلك يتضح أن موظفى إدارة الموارد البشرية بمحافظة المنوفية يرون أن جميع المتطلبات المادية والمالية التى تضمنها هذا البحث ضرورية لتطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية ،ويمكن تفسير النتائج فى ضوء انخفاض الميزانية المخصصة للتحول الرقمى والتطوير الإلكترونى،وارتفاع تكلفة تطبيق التحول الرقمى وتحديث البرمجيات والتطبيقات المتطورة والأجهزة الحديثة .

٣-المتطلبات التكنولوجية والتقنية

جدول (٧) المتطلبات التكنولوجية والتقنية اللازمة لتطوير إدارة الموارد البشرية

م	المقترح		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة %	المستوي	الترتيب
			صغيرة	متوسطة	كبيرة					
١	توافرمستوى عال من البنية التحتية اللازمة لتطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية	ك	٤٢٣	٦٥٦	١٩٣٣	٢,٥٠	٠,٧٣	٨٣,٤	كبيرة	٩
		%	١٤	٢١,٨	٦٤,٢					
٢	توافر البرمجيات و التطبيقات الحديثة والمتوافقة مع عمليات إدارة الموارد البشرية	ك	٢٥٤	٧٦٠	١٩٩٨	٢,٥٨	٠,٦٤	٨٦,٠	كبيرة	٤
		%	٨,٤	٢٥,٢	٦٦,٣					
٣	ضرورة الربط الالكترونى بين جميع أقسام الإدارة	ك	١٨٤	٧٢٦	٢١٠٢	٢,٦٤	٠,٥٩	٨٧,٩	كبيرة	٢
		%	٦,١	٢٤,١	٦٩,٨					
٤	توافر نظام كفء للبيانات والمعلومات وتطبيقات لمعالجة وتحليل البيانات	ك	٢٨٠	٥٧٩	٢١٥٣	٢,٦٢	٠,٦٥	٨٧,٤	كبيرة	٣
		%	٩,٣	١٩,٢	٧١,٥					
٥	تحديث البيانات المخزنة باستمرار	ك	٥٣٦	٣٢٧	٢١٤٩	٢,٥٤	٠,٧٨	٨٤,٥	كبيرة	٧

	لمواكبة كل جديد يطرأ عليها	%	١٧,٨	١٠,٩	٧١,٣					
٦	وجود نسخ احتياطية للمعلومات فى حال فقدها أو تعطل الأنظمة الآلية	ك	٣٠٤	٦٧٥	٢٠٣٣	٢,٥٧	٠,٦٧	٨٥,٨	كبيرة	٥
		%	١٠,١	٢٢,٤	٦٧,٥					
٧	استخدام برمجيات تتميز بالسهولة فى التعامل	ك	١٣٠	٨٠١	٢٠٨١	٢,٦٥	٠,٥٦	٨٨,٣	كبيرة	١
		%	٤,٣	٢٦,٦	٦٩,١					
٨	توضيح الإدارة المختصه التعليمات اللازمة لتشغيل البرامج والتطبيقات التى يستخدمها العاملون	ك	٣٤٩	٧٩٩	١٨٦٤	٢,٥٠	٠,٦٩	٨٣,٤	كبيرة	٨
		%	١١,٦	٢٦,٥	٦١,٩					
٩	استخدام جدارات الحماية لحماية الأجهزة من الاختراق	ك	٣٧٥	٥٧٩	٢٠٥٨	٢,٥٦	٠,٧٠	٨٥,٣	كبيرة	٦
		%	١٢,٥	١٩,٢	٦٨,٣					
	المتطلبات التكنولوجية والتقنية					٢,٥٧	٠,٥٩	٨٥,٨ %	كبيرة	

تشير نتائج التحليل الإحصائى للبيانات الواردة بالجدول السابق أن مدى الاستجابة لنسب متوسط بعد المتطلبات التكنولوجية والتقنية تقع بين (٨٣.٤ –٨٨.٣) فى الوقت الذى بلغت فيه نسبة متوسط الاستجابة لمجمل هذا البعد (٨٥.٨) ويتحقق بدرجة كبيرة

يتضح من البيانات الواردة أن كل عبارات بعد المتطلبات التكنولوجية والتقنية حصلت على درجة تحقق كبيرة بلا استثناء ،مما يشير إلى ارتفاع معدل إدراك العينة ككل لأثر تلك المتطلبات على تطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى،ويمكن تفسيرالعبارات (٧، ٣، ٤) بأن رؤية عينة البحث بأهمية سهولة البرامج وسهولة التعامل معها ونقل البيانات والمعلومات يكون بطريقة إلكترونية سهلة عن طريق الربط بين الإدارة وذلك نظرا لتخوفهم من الخطأ فى العمل لو أن البرامج معقدة وذلك يرجع إلى حاجتهم إلى التدريب على التحول الرقمى،حتى يتمكنوا من التعامل مع التطبيقات التكنولوجية الحديثة والمعقدة والتى توفر الأمان للمعلومات والبيانات.

ويمكن أن يرجع السبب فى تأكيد عينة الدراسة على العبارة (٩) " استخدام جدارات الحماية لحماية الأجهزة من الاختراق" بدرجة عالية إلى أن الإدارة لم تعتمد بعد التعاملات الإدارية بنظام الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمى ،الأمر الذى يترتب عليه قلة الاهتمام بوجود أنظمة حماية دقيقة ،والاعتماد فقط على كلمات المرور التى تعد من أضعف أنظمة الحماية والأمان حيث يسهل اختراقها والحصول على المعلومات بطريقة مقصودة أو غير مقصودة مما يهدد أمن وسلامة المعلومات ، ويضعف ثقة بعض الموظفين فى التعامل مع الأنظمة الإلكترونية فى عملهم .

وفى ضوء ذلك يتبين أن موظفى إدارة الموارد البشرية بمحافظة المنوفية يرون أن جميع المتطلبات المرتبطة بالجانب التكنولوجى والتقنى والتى تضمنها هذا البحث مهمة وضرورية لتطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية فى التعليم قبل الجامعى، ويمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء التغيرات السريعة

والمتلاحقة فى تقنيات الحاسبات الآلية ،ونظم المعلومات والتحول الرقمى ،والذكاء الاصطناعى؛مما يتطلب تطوير وتحديث الأجهزة والبرمجيات المستخدمة بصورة دورية وإلا تفقد فاعلياتها فى تحقيق الأهداف المرجوة من استخدامها، ويتطلب أيضا تدريب مستخدمى تلك الأجهزة على التقنيات الحديثة فى استرجاع المعلومات بالسرعة المطلوبة،والوقت المحدد.ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة هشام عباس ودراسة داليا طه محمود

٤-المتطلبات الإدارية

جدول (٨) المتطلبات الإدارية اللازمة لتطوير إدارة الموارد البشرية

م	المقترح		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة %	المستوي	الترتيب
			صغيرة	متوسطة	كبيرة					
١	وجود تشريعات وقوانين ملزمة بتطبيق التحول الرقمى وتحكم السيطرة على استخدام الأدوات الرقمية	ك	٢٥٢	٣٠٥	٢٤٥٥	٢,٧٣	٠,٦٠	٩١,٠	كبيرة	١
		%	٨,٤	١٠,١	٨١,٥					
٢	الحد من استخدام النظام الورقى فى التعاملات والعمليات بين الوحدات فى الإدارات التعليمية وإدارة الموارد البشرية	ك	١١٩	١١٢٢	١٧٧١	٢,٥٥	٠,٥٧	٨٥,٠	كبيرة	٦
		%	٤	٣٧,٣	٥٨,٨					
٣	تشجيع الإدارة العليا على تطوير انظمة المعلومات والتحول الرقمى	ك	١٤٩	٧١١	٢١٥٢	٢,٦٧	٠,٥٧	٨٨,٨	كبيرة	٣
		%	٤,٩	٢٣,٦	٧١,٤					
٤	توافر آليات معينة للتعامل مع المعلومات الإدارية وسريتها بحسب المستويات الإدارية خلال عمليات إدارة الموارد البشرية	ك	١٧٩	٦٥٢	٢١٨١	٢,٦٦	٠,٥٨	٨٨,٨	كبيرة	٤
		%	٥,٩	٢١,٦	٧٢,٤					
٥	التخفيف من حدة المركزية للقرارات الإدارية والتوجه نحو اللامركزية	ك	٣٠٥	١٠٩٦	١٦١١	٢,٤٣	٠,٦٧	٨١,١	كبيرة	٨
		%	١٠,١	٣٦,٤	٥٣,٥					
٦	ضرورة مرونة الهياكل التنظيمية والبعد عن الهياكل التنظيمية الهرمية	ك	١٢٠	٦٣٣	٢٢٥٩	٢,٧١	٠,٥٣	٩٠,٣	كبيرة	٢
		%	٤	٢١	٧٥					
٧	إعداد استراتيجية متكاملة للتحول الرقمى لإدارة الموارد البشرية	ك	١٧٠	٨٣١	٢٠١١	٢,٦١	٠,٥٩	٨٧,٠	كبيرة	٥
		%	٥,٦	٢٧,٦	٦٦,٨					
٨	مشاركة العاملين فى وضع خطة التحول الرقمى	ك	٢٤٣	٩٠١	١٨٦٨	٢,٥٤	٠,٦٤	٨٤,٧	كبيرة	٧
		%	٨,١	٢٩,٩	٦٢					

المتطلبات الإدارية	٢,٦١	٠,٤٨	٨٧,١ %	كبيرة	

تشيرنتائج التحليل الاحصائى للبيانات الوارادة بالجدول السابق أن نسب الاستجابة لبعد المتطلبات الإدارية تقع بين(٨١.١ – ٩١.٠) فى الوقت الذى بلغت نسبة متوسط الاستجابة لمجمل هذا البعد (٧٨.١) ويتحقق بدرجة كبيرة .

يتضح من البيانات الواردة أن كل عبارات بعد المتطلبات الإدارية حصلت على درجة تحقق كبيرة بلا استثناء ،مما يشير إلى ارتفاع معدل إدراك العينة ككل لأثر تلك المتطلبات على تطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى ، ويمكن تفسير (١ ،٢) أن لأفراد عينة الدراسة يرون أن القوانيين والتشريعات الموجودة حاليا غير ملزمة لتطبيق التحول الرقمى كما أنها لا تحكم السيطرة على استخدام الأدوات الرقمية وأنه يجب سن قوانين وتشريعات ملزمة للجهات الإدارية بضرورة التحول الرقمى ،وأن ذلك يحتاج إلى هياكل تنظيمية مرنة تتوافق مع التحول الرقمى ،والبعد عن الهياكل التنظيمية الهرمية والتى لا تتناسب مع الرقمنة.كما يمكن تفسير حصول العبارات (٥،٨) على أقل الدرجات فى هذا البعد بأن معظم العاملين بالإدارات ،وكذلك الموظفين يفضلون أن يظل النظام المركزى حتى لا يكون هناك تفاوت فى القرارات بين الإدارات على مستوى المراكز للمحافظة الواحدة مما قد يؤثر بالسلب على أداء الإدارات ككل .

ويمكن تفسير نتائج الدراسة الحالية أيضا فى ضوء قلة إتاحة النظام المركزى الفرصة لابتكارات مستخدمى النظام الرقمى ونظم المعلومات الإدارية ، أو لاجتهادات المبرمجين ،أو المبادرات الفردية لبعض القادة،ويرجع الاستمرار فى النظام الورقى بين الوحدات الإدارية حتى الآن إلى أن نظام التحول الرقمى، والإدارة الإلكترونية لم يعتمد كنظام رسمى للمعاملات الإدراية بالإدارات التعليمية وكذلك إدارات الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى ،كما أن قلة وجود تشريعات ملزمة تعاقب اختراق قواعد البيانات والافتقار لنظام أمنى يحمى السرية يفقد الثقة فى التعاملات التكنولوجية ويجعل الموظفين يفضلون التعامل الورقى.

ثانيا: متطلبات نجاح تطبيق التحول الرقمى بإدارة الموارد البشرية بالتعليم قبل الجامعى فى مصر

أولا المتطلبات البشرية للتحول الرقمى

- عقد دورات تدريبية مستمرة حول نظام التحول الرقمى لكافة العاملين فى إدارة الموارد البشرية لرفع كفاءتهم بنسبة (٨٨,٦٪)
- إدارك العاملين بإدارة الموارد البشرية جدوى التحول الرقمى لعملهم بنسبة(٨٥,١٪)
- تنمية العنصر البشرى القادر على استخدام التكنولوجيا الرقمية بنسبة(٨٤,١٪)

❖ **ثانيا: المتطلبات المادية والمالية**

- ضرورة توفير أجهزة حاسب آلى بإدارة الموارد البشرية ملائمة لانجاز العمليات المطلوبة بنسبة(٩٢.٢٪).
- ضرورة توافر ميزانية مخصصة لشراء الأجهزة الالكترونية والتقنيات والبرامج والتطبيقات اللازمة للتحول الرقمى وصيانتها بنسبة(٩٠.٢٪).
- توافر تقنيات اتصال حديثة ذات كفاءة عالية بين الوحدات الإدارية بالإدارات المختلفة بنسبة(٨٨.٤٪).

❖ **ثالثا :المتطلبات التكنولوجية والتقنية**

- أن تتميز التطبيقات والبرمجيات المستخدمة بالسهولة فى التعامل بنسبة(٨٨.٤٪)
- الربط الالكترونى بين جميع أقسام الإدارة بنسبة(٨٧.٩٪)
- توافر نظام كفء للبيانات والمعلومات وتطبيقات لمعالجة وتحليل البيانات بنسبة(٨٧.٤٪)

❖ **رابعا المتطلبات الإدارية**

- وجود تشريعلت وقوانين ملزمة بتطبيق التحول الرقمى وتحكم السيطرة على استخدام الاوات الرقمية بنسبة(٩١٪)
- مرونة الهياكل التنظيمية والبعد عن الهياكل التنظيمية الهرمية بنسبة(٩٠.٣٪)
- تشجيع الإدارة العليا على تطوير أنظمة المعلومات والتحول الرقمى بنسبة(٨٨.٨٪)

مراجع البحث

أولا: المراجع العربية

١-أسامة عبد السلام على (٢٠١١): التحول الرقمى للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات ،**مجلة التربية ،المجلس العالمى لجمعيات التربية المقارنة**- الجمعيةالمصرية للتربية المقارنة،مج ١٤،ع ٣٣،أغسطس. ٢٦٧- ٣٠٢

٢-_____(٢٠١٣): التحول الرقمى بالجامعات المصرية:دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية**،كلية التربية،جامعة عين شمس،مج ٢،ع ٣٧. **٥٢٣-٥٦١**

٣-أشرف محمد الفخرانى(٢٠١٨). دور وحدات قياس الجودة بالإدارات التعليمية فى تهيئة المدارس للاعتماد فى ضوء خبرات بعض الدول، **رسالة ماجستير**، كلية التربية ،جامعة مدينة السادات.

٤- البراق أحمد الحازمى، ماجد دياب الزبير(٢٠١٤):تطبيقات الحاسب والإنترنت فى التعليم،مكتبة رشيد،الرياض.

٥ - بلقيس الشرعى(٢٠٠٧): التعليم الرقمى فى البلاد العربية..تحديات وآفاق مستقبلية لمجتمع المعرفة،المؤتمر العلمى الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية ،بعنوان:"**مجتمع المعرفة التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية فى العالم العربى حاضرا ومستقبلا**"،مج ١ كلية الأداب ،جامعة الملك قابوس ، مسقط -٤ ديسمبر

٦- جمال على خليل،سماح السيد محمد (٢٠٢٠):رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية فى ضوء مبادرة التحول الرقمى للجامعات، **المجلة التربوية**،كلية التربية،جامعة سوهاج،ع٧٨، أكتوبر. ١٢٥٠- ١٣٤٤

٧- حامد بن أحمد إبراهيم الإقبالى(٢٠١٩): مقتضيات التحول الرقمى الموجه لصغار السن فى الوطن العربى،**المجلة التربوية**، ، كلية التربية جامعة أم القرى ،المملكة العربيةالسعودية، ع٦٦ ،**ديسمبر ٢١٣٦-٢١٥٨**

٨- داليا طه محمود (٢٠٢١):متطلبات تطبيق نظم المعلومات الإدارية (MIS) لتطوير إدارة الموارد البشرية بالإدارات التعليمية بمحافظة المنيا،**مجلة الإدارة التربوية** ،الجمعية المصرية للإدارة التعليمية والتربيةالمقارنة ،ع٣٢، أكتوبر ،١٣-٠٧٨

٩- راضى إسماعيل عطا(٢٠٠٨). خطة مقترحة لتحقيق جودة التعليم، ج م ع, **مجلة عالم** التربية،ع(٢٦). ١١٧-١٥٢

١٠- سلوى محمد قطب(٢٠١٦).دور الإدارة التعليمية فى تحسين المناخ المدرسى من وجهة نظر المعلمين والمديرين، القاهرة ،**مجلة مستقبل التربية العربية**،المركز العربى للتعليم والتنمية(مج(٢٣)، ع(١٠٤). ٣٠٧-٥٠٢

١١-عبد الرحمن أبو المجد رضوان (٢٠١٩): الثقافة المعلوماتية لدى معلمى المرحلة الثانوية فى ضوء التحول نحو التعليم الرقمى:دراسة ميدانية،**مجلة كلية التربية**، جامعة بنها،ع ١١٧،مج ٣٠،يناير ،٥٧- ١١٠

١٢- عبد العزيز عبد الحميد عامر(٢٠١٥): الثقافة الرقمية الواقع والطموح،**المجلة العربية** للمعلومات،المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،ع٢،مج ٢٥ ،ديسمبر،٤٢-٦٩

١٣- عبد المنعم الدسوقى الشحنة (٢٠٢١): متطلبات تطبيق التحول الرقمى فى مؤسسات التعليم العالى الخاص بجمهورية مصر العربية، **مجلة الإدارة التربوية**،الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية،ع٣٢ ،أكتوبر ، ٢٢٥- ٣٥٥

١٤- فاطمة رمضان عوض (٢٠٢١): رؤية أعضاء هيئة التدريس لكفايات معلم تعليم الكبار فى ضوء التحول الرقمى للمجتمع المصرى ، **المجلة التربوية**، كلية التربية ،جامعة سوهاج، ج ٢،ع ٧٨ ،يوليو ١٠٣٠-١١١٤ .

١٥- محمد إبراهيم الحجيلان(٢٠٢٠): التحول الرقمى فى التعليم رؤية وفق مفهوم تحسين الأداء البشرى، جامعة الملك سعود .

١٦- محمد السيد موسى،و محمود عبد الرحمن محمود(٢٠٢٠): تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحول الرقمى بالجامعات الحكومية المصرية من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا المعلومات،**المجلة العربية للعلوم الإدارية**، مجلس النشرالعلمى ،جامعة الكويت، مج (٣٢)،ع (٣)، سبتمبر ، **٤٨٣-٤٤٩**

١٧- محمد فتحى عبد الرحمن(٢٠٢١): التحول الرقمى للجامعات"رؤية تحليلية فى ضوء النماذج الإدارية ،**مجلة إبداعات تربوية**،رابطة التربوين العرب، ع١٩ ،أكتوبر ،٩-٢٩

١٨- مروة محمود الخولانى(٢٠٢١): تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة،**المجلة التربوية**، كلية التربية ،جامعة سوهاج، مج ٣،ع ٨٧،ص-ص ،١٤١٠-١٤٩٩

١٩- مسفرة بنت دخيل الله الخثمى(٢٠١٠) مشاريع وتجارب التحول الرقمى فى مؤسسات المعلومات،مجلة RIST ،مج١٩،ع ١ ،١٨-٥١

٢٠-مصطفى أحمد أمين(٢٠١٨): التحول الرقمى فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة ، **مجلة الإدارة التربوية** ،الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية،ع ١٩ ،سبتمبر ١١-١١٧

٢١- وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤). **الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعى** ٢٠١٤/٢٠٣٠ ،

٢٢- وزارة التربية والتعليم (٢٠٢٣):بيان بأعداد القيادات التعليمية للإدارات التعليمية بدواوين الإدارات التعليمية وديوان المديرية بمحافظة المنوفية وفقا للإحصاء الاستقرارى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ متاح **فى ٢٠٢٣/٩/٢٤ على** https://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=400

٢٣- نادرأحمد أبو شيخة (٢٠١٠).**إدارة الموارد البشرية**-إطارنظرى وحالات عملية،ط٢،دار وائل للنشروالطباعة،عمان .

٢٤- هاشم محمد زاهر(٢٠١٩.). التحول الرقمى ودوره فى الابتكار والتطوير،**مجلة لغة العصر**، مؤسسة الأهرام،ع(٢٠٢٥)،سبتمبر.

ثانيا :المراجع الأجنبية

1- Ahmad F. Al Musawi (2017), Requirements Determination, in System Analysis and Design: An Introduction, 2nd, Chapter: 4, Available at: https://www.researchgate.net/publication/322056189_alfsl_alrab_thdyd_almttlbat (22/1/2022)
2- K.Vogelsang, K.Liere-Netheler, S.Packmohr.&U.Hoppe(2019):Barriers to Digital Transformation in Manufacturing :Development of aResearch Agenda. IN proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on system Sciences.January: pp 4937-4946 DOI:10.24251/HICSS.2019.594
3- O.Kaminskyi , Y.Yereshko. & S .Kyrychenko . (2018). Digital Transformation of University Education in Ukraine : Trajectories of Development in the Conditions of New Technological and Economic Order. Information Technologies and Learning Tools , 64 (2), pp. 128-137 , DOI:10.33407/itlt.v64i2.208