

البحث الرابع :

**تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس
والتقويم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي:
دراسة ميدانية.**

المصادر :

أ.م.د / محمد أحمد عوض البربري
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد
كلية التربية جامعة الزقازيق

تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس والتقييم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي: دراسة ميدانية.

أ.م.د / محمد أحمد عوض البربري
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية المساعد
كلية التربية جامعة الزقازيق

• الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على كيفية تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس والتقييم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وصممت استبانة لقياس التحول الرقمي وأخري لقياس الجدارات الوظيفية التقنية. وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين كل من بعد التغيرات الهيكلية التنظيمية يليه بعد ابتكار القيمة المضافة المستجدة ثم بعد التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية وكذلك بين الدرجة الكلية لقيادة التحول الرقمي والجدارات الوظيفية التقنية ككل. لدى مديري مراكز القياس والتقييم بالجامعات المصرية ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين كل من بعد إدارة المشروعات والبعده المالي والجدارات الوظيفية التقنية ككل. وأوصى البحث برسم مجموعة من البدائل والسيناريوهات المستقبلية وتبني استراتيجيات متنوعة لتحقيق المشاركة والتعاون بشكل لا محدود علي مستوي منظومة العمل بين المراكز والوحدات الفرعية بمختلف كليات الجامعة مما يساهم في التغلب علي قضايا التحكم بالعمليات والمعلومات والأنظمة وإملاكها، وبناء جدارات ومهارات تقنية لدى مديري المراكز والوحدات يركزون من خلالها علي الابتكار والتغيير جنباً إلى جنب مع التركيز علي التكنولوجيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وبرمجيات مستودعات وبنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية، والتطوير المستمر لمجموعة الجدارات التقنية لتعزيز فعالية أدوار إدارة الموارد البشرية المختلفة بهذه المراكز، وتغطية الفجوة بين الجدارات الحالية للمديرين والجدارات المطلوبة للتحول الرقمي مع التغلب علي العوائق المالية التي تعرقل عمليات التحول الرقمي من حيث نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل المراكز والقادرة علي قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير. الكلمات المفتاحية: تطوير، الجدارة، الجدارات الوظيفية، الجدارات التقنية، التحول الرقمي، مراكز القياس والتقييم، الجامعة.

Developing of Technical Functional Competencies of the Directors of Measurement and Assessment Centers in Egyptian Universities to achieve the Requirements of Digital Transformation, A Field Study.

Dr. Mohammed Ahmed Awad Al-Barbari

Abstract :

The aim of the research is to identify how to develop the technical functional competencies of managers of measurement and evaluation centers in Egyptian universities to achieve the requirements of digital transformation. The study used the descriptive approach, and designed a questionnaire to measure digital transformation at the university and another questionnaire for measuring technical functional competencies. The study concluded that there is a positive and statistically significant correlation at the level (0.01) between each dimension of the organizational structural changes, followed by the creation of the new added value and then after the immediate employment of technological technologies, as well as between the total degree of digital transformation leadership and technical functional competencies as a whole among the directors of measurement and evaluation centers in Egyptian

universities. And there is a positive and statistically significant correlation at the level (0.05) between the project management dimension, the financial dimension, and the technical functional competencies as a whole. It recommended drawing up a set of alternatives and future scenarios in which various strategies are adopted to achieve unlimited participation and cooperation at the level of the work system between centers and sub-units, which contributes to overcoming the issues of controlling and owning processes, information and systems, and building competencies and technical skills for managers of centers and units focusing on During it, on innovation and change along with a focus on new technologies in their own right, such as AI, Internet of Things (IOT), software repositories and question banks, and electronic tests. And developing a group of technical competencies to maximize the effectiveness of the various human resource management roles, and to cover the gap between the required competencies and the current competencies of managers, while overcoming the financial obstacles that impede the process of digital transformation in terms of the lack of competencies and capable capabilities within the centers capable of leading digital transformation and change programs.

Key Words; Development, Competencies, Technical Competencies, Functional Competencies, Digital Transformation, Measurement and Assessment Ccenters, University.

• مقدمة:

ازدادت أهمية تكنولوجيا التعليم والمعلومات بشكل أدي إلى سرعة وسهولة تدفق المعلومات والخبرات والمعارف وزيادة تطبيقاتها التكنولوجية وانتشارها في المجتمعات، مما يشير معه إلى أهمية مساعدة أطراف العملية التعليمية علي فهم واستيعاب هذه الثورة التكنولوجية الهائلة في المعلومات والمعارف والإلكترونيات والحاسبات والاتصالات، فمن يمتلك العلم والتكنولوجيا والمعلومات هو العالم والمتعلم الحقيقي المواكب لعصر الذكاء الاصطناعي. ولكي تحافظ المؤسسات علي وجودها ومواكبة المنافسة يلزم عليها إنتاج أفكار قيمة وتنفيذ هذه الأفكار بسرعة وكفاءة وإنشاء نماذج أعمال مبتكرة توفر الجودة والسرعة لتلبية توقعات المستخدمين النهائيين وتحقيق أقصى استفادة من الجيل الجديد من تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي ستمكن من تنفيذ نماذج الأعمال المختلفة.

وأصبح معه التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، والتحول الرقمي لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شامل كامل يمس المؤسسة ويمس طريقة وأسلوب عملها داخليا بشكل رئيسي وخارجيا وأيضا من خلال تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع (بوعيس و فالتة، ٢٠٢٠، ١٤٣). كما أن التحول الرقمي يسهم في ربط القطاعات الحكومية والخاصة ببعضها البعض بحيث يمكن انجاز الأعمال المشتركة بمرونة وانسجام عال.

ولهذا أصبحت الضرورة ملحة أكثر مما مضى لتحقيق التحول الرقمي للمؤسسات، ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل

وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة سواء كانت متعلقة بالمعاملات مع القطاع الحكومي أو القطاع الخاص أو كانت تخص الأفراد. لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع علي المؤسسات والهيئات والشركات لتحسين خدماتها واتاحتها علي كافة القنوات الرقمية (<https://www.i-scoop.eu/digital-transformation>).

أي إن انتشار التقنية والانترنت وتضاعف تدخلها في كل مجالات إدارة الأعمال جعل اتقان التعامل معها ضرورة من ضرورات النجاح الوظيفي والإداري، أو تلبية متطلباتها، وليس مجرد التعامل معها بل مواكبة مستجدات التطور السريع دوما فيها. حيث أن التسارع الشديد والمستمر في النظام التقني والإداري يدعو للاستفادة من التكنولوجيا المعاصرة وإدارتها للحصول علي معلومات ذات قيمة وتحقيق أهداف بعيدة المدى خاصة في المجال الإداري والرقمي والحاجة المستمرة لتطوير الجدارات الوظيفية مما يساهم في التفرد والتميز وبما يحقق التحول الرقمي.

ويشير واقع مشروع التحول الرقمي بالجامعات المصرية إلي التنسيق بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات ووزارة التخطيط، بهدف تطوير منظومة التعليم الجامعي وربطه بالتغيرات التكنولوجية، بهدف خلق جيل جديد من الخريجين المؤهلين لسوق العمل بكل متطلباته. ولذا شهد العام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ منافسة قوية بين الجامعات الحكومية المصرية لتنفيذ خطة التحول الرقمي بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ضمن استراتيجية الدولة للتحول إلي مجتمع متطور رقميا (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠١٩).

ولقد أوضحت وزارة الاتصالات أن ملف تطوير البنية التحتية للجامعات الحكومية المصرية علي أجندة أولويات عمل الوزارة بالإعلان عن نتائج مسابقة أفضل جامعة للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ في مجال التحول الرقمي. واستندت في هذه المسابقة إلي سبعة معايير في قياس القدرة علي التحول الرقمي، من بينها تقديم الخدمات بصورة رقمية، مثل توافر بوابات للخدمة الإلكترونية ونظم المعلومات الإدارية والبنية التحتية التكنولوجية والتشغيل والإدارة والتدريب والاختبارات ومكنة المكتبات وتطوير القدرة المؤسسية ومن ثم رفع كفاءة الجامعات وتطوير البنية التحتية لها والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أمين، ٢٠١٨، ٩٥).

أي أن عملية التطوير تسير بشكل متكامل بين جميع الجامعات لتستهدف علي المدى القصير والمتوسط بناء الكوادر البشرية المطلوبة لعملية التحول الرقمي، ورفع قدرات أعضاء هيئة التدريس والموظفين والعاملين بها، لتكون المنظومة مكتملة الأركان لتأهيل ملايين الشباب الجامعي الواعد وتجهيزهم في إطار بناء مصر الرقمية.

ولذا يتم حالياً تطوير البنية التحتية لكل جامعة بما يتواءم مع التطورات التكنولوجية بزيادة آليات وسرعات الإنترنت، وتوصيل كاباتات الألياف الضوئية إليها، وربط الكليات ببعضها البعض. ولهذا تسعى الآن أغلب الجامعات المصرية لاستكمال ملف التحول الرقمي، وتوطين التكنولوجيا داخل العملية التعليمية، كما تعمل أغلب الجامعات علي تأهيل جميع المتحقيين بها للتعامل مع التكنولوجيا وتعظيم الاستفادة من الإمكانيات الموجودة، والعمل علي إطلاق موقع إلكتروني لكل جامعة وتحديثه ليشمل كافة الخدمات الإلكترونية المميكنة مثل آليات الالتحاق والتقديم للجامعة وسداد المصروفات الدراسية ونتائج الامتحانات إلكترونياً.

وتعد الجدارات من العوامل الأكثر أهمية لقيادة المؤسسات المختلفة لأنها تقودها إلي النجاح خاصة المؤسسات الخدمية منها بهدف تلبية احتياجات ومتطلبات المتعاملين معها (Antipova, 2019, 27) لذا يتوجب عليها امتلاك مجموعة من القدرات والجدارات التقنية التي تعمل سويًا لتمكين المؤسسات الجامعية من التوجه المستمر نحو الفرص الجديدة.

ولعل الجدارات الوظيفية التي تطرحها البيئة المحيطة للمؤسسة الجامعية لم يعد يتح مجالاً لنمطية الأداء واستقرار جهود العاملين ضمن حيز محدد وهو تحقيقهم للأداء المطلوب فقط، وإنما الأداء بجودة ومهارة وكفاءة تميزه من أجل مساهمة التنافسية بين الكليات والجامعات المختلفة (الحسيني، ٢٠١٥، ٢٣). ومع تزايد الطلب علي الخدمات الإلكترونية كان لزاماً علي الجامعات أن تأخذ المبادرة عن طريق مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية بالسعي الحثيث نحو تطبيق أحدث المفاهيم التقنية والمتمثلة في تطوير مهارات مديري هذه المراكز للتمكن من مزاياها المتعددة. فالجدارة تتمثل في مجموعة العناصر والصفات التي تتعلق بالكفاءة الفنية والإدارية والانضباط في العمل وحسن التعامل والسلوك، وهي أيضاً مجموعة المهارات والمعارف التي تؤدي إلي الأداء الوظيفي الفعال، كما تشتمل علي الخصائص الشخصية للفرد مثل الأنماط الذهنية والدوافع الكامنة التي تمكنه عند استخدامها من تحقيق الأداء الناجح والناجع بكونها خليط مهني للمعرفة والمهارة والسلوك والقدرات المرتبطة بصورة مباشرة بالأداء (الفضالة، ٢٠١٨، ٥).

• مشكلة البحث ومبرراته :

إن عصر التحول الرقمي من الإدارة التقليدية إلي الإدارة الإلكترونية Electronic Management يعني تحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلي عمليات ذات طبيعة الكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية في الإدارة، وهذا يعني تحويل الدورة المستندية الورقية في المؤسسة إلي دورة إلكترونية وهذا ما يطلق عليه العمل الإلكتروني أو الإدارة بلا أوراق Paperless Management وبذلك تتعدى فكرة التحول الرقمي من مفهوم الميكنة الخاصة بإدارة العمل إلي مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة،

واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة (أبو مغايش، ٢٠٠٤، ١١٢).

وتعمل التطورات التكنولوجية الجديدة علي تغذية التطبيقات الجامعية المبتكرة من توفر إمكانات وتطبيقات الحوسبة السحابية الجديدة، ووسائل التواصل الاجتماعي، والوسائط المتعددة والواقع الافتراضي، والتتبع والاستهداف، طرقاً أسهل وأفضل للاتصال بين دوائر الجامعة، مما يساعد في الاستجابة لتوقعات الطلاب الأعلى وتحسين التعليم والتعلم والاستخدام الأفضل للوصول إلي الخدمات الجامعة.

وتساعد في تحسين الميزة التنافسية للجامعة في سوق دولي، ولها نتائج مباشرة في تعزيز تجربة التعلم وجودة الخدمة؛ توظيف أكثر كفاءة للطلاب والاحتفاظ بهم، وعمليات أكثر كفاءة وتكاليف أقل، وابتكار أكبر للفصول الدراسية، وأنماط جديدة من البحث، وسهولة الوصول إلي كل من الأدوات الإدارية والدورات الأكاديمية من أي جهاز (Sebaaly, 2019, 65) من خلال تطبيق إلكتروني يسهل الوصول إليه من أي جهاز إداري مرتبط بدراسة الطالب الجامعي، حيث يؤدي المزيد من الخدمات الرقمية إلي جمع المزيد من البيانات والمعلومات حول كل جانب من جوانب دراسته ليكون أكثر فاعلية وتخطيط وتوقع ذكي.

ولهذا تعد جدارات القيادة من المسائل المهمة التي ينبغي أن يتسلح بها القادة الجامعيين علي كافة المستويات، ومدخل الجدارة القيادية Competencies Leadership من المداخل التي ينبغي أن يتبناها القادة في إدارة المؤسسات الجامعية (الشتوي، ٢٠١٧، ٦ - ٧). وهو ليس مدخلاً جديداً في مجال الإدارة وإنما انتشر منذ سبعينيات القرن العشرين بعدما بحث ماكلياند قضية الاختبار لأجل القدرة وليس لأجل الذكاء حيث توسعت الدراسات في أساليب تبني الجدارة ونماذج الجدارة في إدارة الموارد البشرية ومنها جهود فولتي ١٩٨٠، وبلانك ١٩٨٢ ومكلاجان ١٩٩٠ وكولويز بجبسك ١٩٩١. فالجدارة تتطلب العديد من القدرات اللازمة لتطبيق المعارف، والعديد من المهارات للوصول إلي معايير مطلوبة في التوظيف مثل كيفية حل المشكلات، ومقابلة متطلبات التغيير (Bontius & Bogart, 2001, 43)، والقدرة علي الأداء بكفاءة داخل بيئة العمل، وكذلك القدرة علي الاستجابة للتحديات في نطاق بيئة العمل (Mahamoud, 2005, 68).

وتؤكد الدراسات الإدارية الحديثة علي ضرورة التركيز علي الجدارة وليس الذكاء والمؤهلات العلمية فقط، والتي هي بالأساس خصائص لجدارات ظاهرة وأهميتها في الانجاز والإبداع في العمل، فالجدارة مرتبطة بالمرجعات فهي تركز علي ما هو متوقع من الفرد داخل بيئة العمل وليس علي مدي اكتسابه من معارف ومهارات، لأن الأساس هو قدرة الفرد علي تحويل وتطبيق المعارف والمهارات إلي مواقف وظروف مساعدة علي تحقيق أداء معياري في موقع العمل (بوعلي، ٢٠١٤، ٤٥).

ويعد مديروا مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية من أهم العناصر في منظومة العمل الإداري اللازمة لتحقيق التحول الرقمي، بل يتوقف نجاح هذه المراكز علي قدرة وكفاءة أسلوب القيادة المتبع وفاعليته في تحفيز المتعاملين مع هذه المراكز، وتطوير قدراتهم علي اكتشاف الطاقات الكامنة لديهم، وتمكينهم من توفير مناخ تنظيمي إيجابي يسوده التعاون والثقة (خضير، ٢٠١٢، ١١١٧) حيث يعتني هؤلاء المديرون -بكونهم قادة إداريين - بتطوير منظومة القياس والتقويم بالجامعات بأدق تفاصيلها، إذ يضطلعون بتحقيق الهدف العام للتقويم بصوره المختلفة، وتطوير العملية الاختبارية في الجامعات التي يديرون مراكزها لضمان فاعلية الأداء المتميز.

ويتوقف نجاح هذه المراكز بأن يترأس كل منها قيادة إدارية فعالة باعتبارها عاملا حاسما في كفاءة إنجاز هذه المراكز لمسئولياتها التشريعية والمهنية والاجتماعية، كما يعمل قادتها علي صياغة سيناريوهات ومرئيات التطوير، وبذل السبل لتحقيقها علي أرض الواقع، وإرشاد كل الوحدات العاملة بها وتمكينها من تحقيق الأهداف التي تسعى إليها في ضوء القيم المؤسسية لضبط السلوك الإداري نحو تحقيق النجاح والتميز في الأداء الوظيفي.

وتشكل الجدارات الوظيفية التقنية أحد الأدوات الرئيسة لتطوير أداء وفعالية مديري المراكز، فهي تساعدهم علي حسن الإدارة والتوجيه من خلال تعزيز مهارات العاملين علي التفكير المبدع لطرح أفكار جديدة وإبداعية تساعدهم علي حل المشكلات المتعلقة بالعمل، ودعم مناخ مؤسسي تزدهر فيه عمليات التعليم والتعلم وتشجيع أعضاء هيئة التدريس والهيئات المعاونة لها علي تحقيق أقصى ما لديهم بهدف تطوير قدراتهم.

وذلك بأن يتوافر لديهم مجموعة من المهام والأدوار القيادية المختلفة من تخطيط وتنظيم واتصال ومتابعة وتنفيذ الخطط والبرامج التثقيفية والتدريبية المختلفة، ومتابعة سير العمليات الاختبارية في مختلف الكليات، ومتابعة مستوي أداء الاختبارات، فهم المحور الأساسي في نجاح منظومة القياس والتقويم وإدارة الامتحانات بالجامعة، حيث يوظفون كل امكانياتهم المادية والبشرية للوصول إلي الأهداف المنشودة بطرق مبتكرة ويحققون النجاح في تحقيق التحول الرقمي للجامعات، وتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين بل والطلاب من حيث رفع مستوي كفاءة الامتحانات ومراعاة المعايير المحلية والعالمية في صياغة فقراتها الاختبارية وتحقيق عدالة التقييم والنزاهة والشفافية في إعلان نتائج الامتحانات تحقيقا للتميز.

ونظراً لأهمية هذا الدور ينبغي أن يتسموا بسمات قيادية تساعدهم علي التأثير في العاملين بالجامعة من أعضاء هيئة تدريس وهيئات معاونة وإداريين من أجل كسب تعاونهم وتحفيزهم علي العمل كفريق متعاون منسجم لتحقيق الأهداف المرسومة فاعلية وكفاءة، فنمط سلوكهم القيادي يؤثر سلبا أو إيجابا.

ولذا تتعاظم الحاجة لاختيارهم وفق معايير وسمات وظيفية تقنية تمتلك معه قدرات معينة، فمهامهم اليوم لم تعد تتمثل في انتظار حدوث المشكلات بل يتوقعون ما يمكن أن يحدث من مشكلات وابتكار طرق جديدة لحلها والعمل علي تلافيها بدلا من مواجهتها بعد وقوعها (Byron & Khazanchi, 2012, 809).

وإذا كان التحول الرقمي وسيلة لرفع أداء وكفاءة إدارة المؤسسات الجامعية وليست بديلا عنها ولا تهدف إلي إنهاء دورها، وهي إدارة بلا ورق لأنها تستخدم الأرشيف الإلكتروني والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية وغيرها، حيث يعد التحول الرقمي من الأساليب المعاصرة التي تسعى لتحويل المؤسسات إلي مؤسسات الكترونية تستخدم تكنولوجيا المعلومات في انجاز جميع أعمالها ومعاملتها الوظيفية ووظائفها الإدارية (عبد الناصر و قريشي، ٢٠١١، ٢٩). ومن ثم لا يمكن ان تحقق هذه المراكز وإدارتها الأهداف المحددة لها علي الوجه المطلوب.

ولقد أوصت بعض الدراسات بضرورة تخطيط برامج تدريبية مناسبة لمديري المؤسسات والمراكز الجامعية بهدف تعزيز الإيجابيات وإحداث نقلة نوعية في المهارات الإدارية والتقنية لديهم (الجابري، ١٤٢٩هـ، ١٩٧). وانطلاقا مما سبق رصد الباحث بعض المبررات التي جعلته يشعر بأهمية إجراء هذه الدراسة علي النحو التالي :

« تأكيد بعض الدراسات علي أهمية وأثر الاختيار المبني علي الجدارة لقادة المستقبل في تعزيز الميزة التنافسية لمديري المؤسسات الجامعية (علي، ٢٠١٧، ١٥٤) وأثر استراتيجيات الإبداع التنافسي في تعزيز القدرات التنافسية في عصر تكنولوجيا المعلومات، وكذلك ضرورة استخدام المديرين في كليات الجامعة للأساليب التقنية الحديثة ودورها في تحقيق التحول للعمل الإداري صوب التحول الرقمي لتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة (عبد الناصر و قريشي، ٢٠١١، ٢٣٩).

« ملاحظة الباحث أن هناك قصورا كبيرا في استخدام المتغيرات التكنولوجية في الإدارة أو تقديم الخدمات بكل من مراكز القياس والتقويم بالجامعات والوحدات الفرعية التابعة لها داخل كل جامعة.

« وجود عدد من السلبيات عند القيام بإعداد بنية تحتية تكنولوجية ورقمية مؤقتة بعدد تسعة عشر جامعة حكومية فضلا عن جامعة السادس من أكتوبر وكلية الطب العسكرية بهدف خوض طلاب كليات الطب البشري بهذه الجامعات الامتحانات الإلكترونية الموحدة بالقطاع الطبي يوم ٧/٣/٢٠١٩، أعقبه اختبار آخر في ٢٢/٤/٢٠١٩ مؤهل لسوق العمل لكل من خريجي كليتي الصيدلة والتمريض، أي اجتياز طلاب القطاع الطبي الامتحانات الموحدة بها، بما يضمن تقليل التدخل البشري وتحقيق المساواة والعدالة ممثلا ذلك التوجه العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في هذا الشأن.

« قيام الباحث بمقابلات شخصية مع بعض مديري مراكز و وحدات القياس والتقويم بمختلف الجامعات خلال اللقاءات الدورية والدورات التدريبية

المشاركة، بسؤالهم عن المستوى التقني في إنجاز الأعمال الإدارية والرقمية، توصل الباحث من خلالها إلى أن بعض هذه المراكز بها قصورا شديدا في الاستخدام الرقمي رغم توفر بعض أدواته والبعض الآخر يحتاج للتدريب عليها من المديرين، والبعض الآخر غير مدرك لأهميتها، وأبدي البعض منهم رغبته في الاستعانة باستخدام تطبيقات السوشيال ميديا وكذلك مواقع تنفيذ الاختبارات الإلكترونية وبناء بنوك الأسئلة ومستودعاتها.

وتأسيساً على ما تقدم تعد مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية اليوم هي الحلقة الواقعة على خط التماس مع العصر الرقمي بصفتها قائدة للتغيير في المجتمع الجامعي والقادرة على التكيف مع التغيرات المحيطة المستجدة، الأمر الذي يصعب معه تبرير تلكوها في التعامل مع العصر الرقمي واستيعاب مضامينه، ومن ثم فهي الأكثر قدرة على استخدامها في تشغيل آليات نظمها التدريبية والتعليمية والبحثية.

فقد فرض توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الواقع الإداري لهذه المراكز والوحدات التابعة لها بمختلف كليات الجامعة ضرورة توفير مقومات جديدة في أنشطتها ضمن منظومة النظام الجامعي من حيث مرجعيته بطريقة لا يمكن تجاهلها، بحيث تؤدي تقنية المعلومات الجديدة إلى أنماط جديدة من فنون الأداء الإداري لهذه المراكز والوحدات، من حيث طرق واستراتيجيات التفاعل والتواصل والمشاركة في البيئات التعليمية الجديدة وتحصيل المعارف وتنمية القدرة على التعلم الذاتي وتسهيل التواصل والتفاعل مع الآخرين من خلال مجموعة متنوعة من وسائل التفاعل المباشر والافتراضي. ومن ثم كان اهتمام الدراسة الحالية ببحث الجدارات القيادية خاصة الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس والتقويم كمدخل لتلبية متطلبات عصر التحول الرقمي.

• أسئلة البحث :

يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: كيف يمكن تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي؟ ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

« ما الجدارات الوظيفية التقنية اللازمة لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي في الأدبيات الإدارية المعاصرة؟

« ما واقع دور مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي؟

« ما واقع الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي؟

« ما الاجراءات المقترحة لتطوير الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي؟

• أهداف البحث:

هدف البحث إلى :

« تحديد الجدارات الوظيفية التقنية اللازمة لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي في الأدبيات الإدارية المعاصرة.

« رصد واقع دور مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي

« رصد واقع الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي.

« وضع بعض الاجراءات المقترحة لتطوير الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي.

• أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو الجدارات الوظيفية التقنية لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية، ودورها في مواكبة متطلبات عصر التحول الرقمي، وهذا الموضوع في حدود علم الباحث لم تتناوله دراسة سابقة ، فقد يكون إضافة جديدة في مجال الإدارة التعليمية، بما يكشفه البحث من دور الجدارات القيادية وخاصة الوظيفية التقنية لدي مديري هذه المراكز والوحدات، مما يفيد المكتبة في المجال التربوي والإداري، ويفيد الباحثين في مجال الإدارة التربوية، والمهتمين بهذا المجال، وتوجيه أنظار المسؤولين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لدور هذه الجدارات الوظيفية التقنية، حيث يمثل التحول الرقمي واحداً من أهم دوافع ومحفزات النمو في كبري الجامعات مما يفرض عليها سباقاً حاسماً لتطوير حلول مبتكرة تضمن استمراريتها في دائرة المنافسة.

• منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث والدراسة النظرية والميدانية ، وإبرازاً لأهميتها استخدم الباحث المنهج الوصفي لكونه أكثر ملاءمة لطبيعة البحث والأنسب لتحقيق أهدافها ، والذي يهتم بجمع المعلومات والبيانات عن الجدارات الوظيفية التقنية في الأدبيات الإدارية المعاصرة ، والواقع الميداني لها لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي، بالحصول علي المعلومات والبيانات الخاصة بها التي تساعد علي توضيحها ودراستها دراسة علمية دقيقة ، فبدون الوصف تعجز الدراسات والبحوث العلمية عن التقدم إلي الهدفين التاليين وهما التفسير والحكم (سليمان، ٢٠٠٩، ١٤٢).

• حدود البحث والدراسة:

يركز الجانب الميداني علي الأبعاد التالية :

◀▶ الحدود الموضوعية: واقع الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بمختلف كليات الجامعات المصرية وقدرتها علي تحقيق التحول الرقمي بها.

◀▶ الحدود المكانية: تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة الأصلي ممثلاً في أعضاء هيئة التدريس المتعاملين مع مديري مراكز القياس والتقويم ببعض الجامعات المصرية الحكومية ومديري وحدات القياس والتقويم الفرعية ببعض الكليات النظرية وبعض الكليات التطبيقية العملية من جامعات الزقازيق والاسماعيلية وطنطا والمنصورة نظراً قربها من محل إقامة الباحث.

◀▶ الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال بدايات الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م.

• مصطلحات البحث:

◀▶ الجدارة *Competency* : ترجع كلمة جدارة إلي الكلمة اللاتينية "*competere*" والتي تعني أن تكون ملائماً. والجدارة هي مجموعة من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي يمتلكها الفرد والتي تتحد معا لتشكل سلوكاً معيناً ومطلوباً لأداء مجموعة من المهام بكفاءة وفعالية (شاندا و كويرا، ٢٠٠٢، ٢٩). وتعرف الجدارة بأنها القدرة علي الأداء بكفاءة داخل بيئة العمل، وكذلك القدرة علي الاستجابة للتحديات في نطاق بيئة العمل (Mahamoud, 2005, 68) حيث يعد تجديد المعارف وتنمية المهارات والتمسك بالقيم البناءة والاتجاهات الملائمة للتنظيم من أساسيات تمتع الموظف بالجدارة الوظيفية بصفة مستمرة (شاندا و كويرا، ٢٠٠٢، ٣٣) وهي قدرة الفرد علي استخدام مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات لأداء مجموعة أنشطة متماسكة بأسلوب ملائم (Bontius & Bogart, 2001, 79). ويقال هذا شخص جدير بعمله أي أنه قدير ومتمكن منه لأنه الشخص المناسب بمكانه المناسب، ويعرف كيف يحقق العمل بطريقة صحيحة. فالجدارة تعني انجاز العمل الصحيح بالطريقة الصحيحة من قبل الشخص الصحيح، وثمة علاقة بين الكفاءة والفعالية والجدارة. فالكفاءة نقطة الانطلاق حتي تصبح في موقع الفعالية للوصول الي مرحلة مثالية ف (الجدارة = عمل صحيح + طريقة انجاز صحيحة + الشخص الصحيح) وهي الانطلاق من الكفاءة الي الفعالية الي الجدارة (<https://euromatech-me.comk>).

◀▶ الجدارات القيادية *Leadership competencies* : تعرف الجدارة القيادية بأنها ما يمتلكه القائد من القدرات والمعارف والمهارات التي تمكنه من القيام بأداء وظيفي متميز يتجاوز الأداء العادي مقارنة بزملائه في نفس المجال وبالدرجة التي تعزز قدرة منظمته علي المنافسة داخل السياق المحلي والعالمي (الحسيني، ٢٠١٥، ١٨) وتعرف أيضاً بأنها مدي مقدرة المديرين ضمن محددات عقلية ومعرفية علي العمل بطريقة تساعد على الاستجابة وبصورة ملائمة بما ينسجم مع المواقف والظروف البيئية كما اعتبرها مجموعة المهارات القيادية

المملوكة من قبل المدراء والتي تتيح لهم القدرة علي التخطيط بكفاءة وفعالية (Das,A. & Kuma, 2011, 57).

« حزم الجدارات القيادية: هي مجموعة من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي يمتلكها مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية في مجال الإدارة والتي تتحد معا لتشكيل سلوك معين مطلوب لأداء مجموعة من المهام الوظيفية بكفاءة وفعالية تؤثر في مرؤوسيه والمتعاملين معه.

« الجدارات الوظيفية التقنية: منها علي سبيل المثال للجدارات الوظيفية ما يلي : المرونة والتواصل مع الآخرين ومهارات تحليل البيانات والمسؤولية والاستقلالية والتميز الوظيفي والبحث عن الفرص وقيادة فرق العمل (حامدي، ٢٠١٥، ٥)، وكذلك القدرة علي تعبئة ونشر تكنولوجيا المعلومات المعتمدة علي الموارد القائمة علي القدرات الأخرى (Lu & Ramamurthy, 2011, 933).

« التحول: التحول في الأعمال والحكومات يعني إجراء تغييرات جذرية تطال نموذج العمل والإجراءات والعمليات المرتبطة به بهدف مواكبة البيئة الحالية بتوجهاتها. قد يطال التحول عملية تغيير المنتج أو حتي تغيير طريقة تقديم الخدمة كلياً، أو قد يكون تحولاً استراتيجياً ويتدخل في وظائف المؤسسات كلها من المبيعات إلي التوريد وتقنية المعلومات وكل سلسلة القيمة (www.blog.online.sa/digital-transformation).

« التحول الرقمي: Transformation Digital هو عملية تسعى إلي تغيير طرق الإنتاج بالمؤسسة وطرق توزيع الخدمات المصممة من قبل؛ من خلال استبدال استخدام العناصر المادية بأخرى افتراضية مثل طرق الوصول للعميل، وطرق تصميم الخدمات، والتقييم ومعرفة آراء المستفيدين من خدمات المؤسسة عبر الانترنت (Kaufman & Horton, 2015, 64). وكذلك استبدال العمليات التي تتطلب تفاعلات فيزيائية بأخرى الكترونية مثل (المؤتمرات عبر الويب أون لاين ، والتدريب عن بعد) بالإضافة إلي استبدال مهام الأفراد واستخداماتهم المادية بأخرى افتراضية (BBoghani & Taborzki, 2007, 1). فالتحول الرقمي هو التغير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع الجوانب الاجتماعية، وأحد أمثلة التحول الرقمي الحوسبة السحابية والتي تقلل من الاعتماد علي الأجهزة المملوكة للمستخدم وتزيد من الاعتماد علي الخدمات السحابية القائمة علي المشاركة (Stolterman & Croon, 2004, 689). ويعرف التحول الرقمي أيضاً بأنه : إحلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي وخاصة في مجالات إنتاج الخدمات التعليمية والتدريبية ؛ بما ينعكس علي هياكل المنظمات وتكوين الموارد البشرية بها، حيث تزيد أهمية الأصول الفكرية غير الملموسة عن الأصول المادية الملموسة في تكوين استثمارات المنظمات المعاصرة، ومن ثم في تحديد قيمتها السوقية (علي السلمي، ٢٠١٥، ٥). وهو العملية المستمرة التي تقوم بها المؤسسات للتكيف مع متطلبات عملائها وأسواقها (النظام البيئي الخارجي) عبر توظيف القدرات الرقمية والتكنولوجية

من أجل ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات تميز بسلاسة بين الأعمال الرقمية واليدوية مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي (www.blog.online.sa/digital-transformation).

« في ضوء التعريفات السابقة يتضح أن مفهوم التحول الرقمي يرتبط بصورة مباشرة بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل المؤسسة التعليمية، واستبدال العناصر والتعاملات والعمليات المادية بأخري افتراضية من جهة، ومن جهة أخرى يرتبط التحول الرقمي بزيادة الإنتاجية وتقديم الخدمات كافة بصورة إلكترونية لزيادة قدرة المؤسسة التعليمية علي تحقيق الميزة التنافسية؛ وذلك من أجل الاستجابة لمتغيرات العصر وسوق العمل العالمي، أي إجراء تغييرات جذرية تطال نموذج العمل والإجراءات والعمليات المرتبطة به.

« متطلبات التحول الرقمي: يقصد بها عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلي نموذج يعتمد علي التقنيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية، وهذا يعتمد علي صياغة استراتيجية رقمية انطلاقاً من تشخيص الوضع الراهن وتحديد الفجوة بين القدرات الرقمية الحالية وما يجب أن تكون عليه في المستقبل، ثم العمل علي تنفيذ الاستراتيجية من خلال تخصيص الموارد اللازمة سواء كانت مالية أو بشرية أو تجهيزات وآلات ومراقبة تنفيذها والتقييم المستمر لنتائجها) (Harvard Business Review, 2020)

« ويعرف الباحث التحول الرقمي إجرائياً بأنه استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في توجيه إجراءات العمل بمراكز القياس والتقويم بهدف انجاز الأعمال وتحسين الأداء بأقل تكلفة ممكنة لتحويل العمل الإداري اليدوي التقليدي إلي أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة وتقديم الخدمات للجميع بالسرعة والكفاءة المطلوبة. وهذا يتطلب توافر مجموعة السمات والمؤهلات الشخصية والعلمية والعملية، التي تمكن مديري مركز القياس والتقويم بالجامعة من تحقيق معدلات أداء متميزة وقياسية تفوق المعدلات العادية وتلبي متطلبات عالم التحول الرقمي.

« تطوير: في اللغة يأتي من الفعل طَوَّرَ، وطَوَّرَ الشيء أي حوله من طور إلي طور، والطور هو الحالة، والتطور هو التغيير التدريجي الذي يحدث في تركيب المجتمع أو العلاقات أو النظم أو القيم السائدة فيه (مجمع اللغة العربية، ١٩٩٤، ٣٩٦). ويستعمل التربويون في مجال التطوير مصطلحات متعددة مثل التغيير والإصلاح، والاختراع، والتحديث، والإبداع، وإعادة البناء، والتحسين، وإعادة الهندسة، وغيرها من المصطلحات، ويقصد به إحداث تغيير في النظام التعليمي بدرجات متفاوتة، وينجز وفق مراحل يتفق عليها المخططون والمنفذون للسياسات التعليمية (Perkins, 1971, 1-2).

ومن هذا المنطلق يتبنى الباحث التعريف التالي للتطوير: عملية التغيير والتحسين في معارف وقدرات ومهارات مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات

المصرية، بهدف الإصلاح في منظومات إدارة موارد هذه المراكز والاسهام في تفعيل وزيادة كفاياتهم الوظيفية وصولاً إلى تطوير مستويات أدائهم، ومن ثم إحداث التغيير الإيجابي للمؤس نحو التحول الرقمي في الوجهة، والانتقال بوظائفهم إلى وضع أرقى نظرياً وعملياً يمكنهم من مواجهة التحديات والمستجدات التي يتطلبها عصر التحول الرقمي.

• الدراسات السابقة:

تم عرضها من الأحداث إلى الأقدم كما يلي :

• (أ) دراسات تناولت الجدارات الوظيفية والتقنية :

دراسة (سيد، ٢٠٢٠) هدفت إلى تنمية الوعي بالذات لدى معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية؛ من خلال التحقق من أثر برنامج في التنمية الوظيفية قائم على الجدارات المهنية، واستخدم المنهج الوصفي، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق أداة البحث المتمثلة في: مقياس الوعي بالذات على مجموعة البحث التجريبية، التي بلغت (٣٢) معلماً للمواد الفلسفية والاجتماعية تطبيقاً قبلياً، ثم تدريس البرنامج لمجموعة البحث التجريبية، ثم تطبيق أداة البحث تطبيقاً بعدياً على مجموعة البحث التجريبية. وبعد تحليل البيانات، تم استخلاص النتائج وهي: وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس الوعي بالذات لصالح التطبيق البعدي، وأن حجم تأثير برنامج في التنمية الوظيفية قائم على الجدارات المهنية في تنمية الوعي بالذات لمعلمي المواد الفلسفية والاجتماعية كبير جداً. وفي ضوء نتائج البحث أوصي بضرورة تضمين مقرر الجدارات المهنية ببرامج إعداد وتدريب معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية، وكيفية تدريسه لهم، والاستمرار في الارتقاء بمستواهم الأكاديمي والمهني، وضرورة تضمين برامج الإعداد والتنمية الوظيفية لمعلمي المواد الفلسفية والاجتماعية موضوع الوعي بالذات بشكل رئيس، ودعم الأفكار التربوية المتميزة داخل المدارس.

دراسة (Elbanawey, 2018) هدفت الدراسة إلى توضيح دور الشخصية المبادرة، واستقلالية الوظيفة، والجدارات الوظيفية كمحددات لإعادة تصميم الوظيفة بين الأكاديميين في جامعة الزقازيق حيث يعد مدخل إعادة تصميم الوظيفة إحدى صور السلوك التنظيمي المبادر للعاملين، والذي يولد مدي واسع من النواتج الإيجابية سواء على مستوى المؤسسة أو العاملين؛ مما يبرز أهمية تعيين محددات هذا المدخل لاسيما عندما تتزايد متطلبات الوظيفة بالمقارنة بمواردها في بيئة العمل كما هو الحال في الدول النامية ومن بينها مصر، واستخدمت المنهج الوصفي، وتم وضع ثلاثة فروض رئيسية، وتجميع البيانات بواسطة طريقة الاستيفاء الذاتي للاستقصاء من خلال عينة طبقية عشوائية قوامها من أعضاء هيئة التدريس، وأوضحت النتائج الرئيسية لأسلوب تحليل الانحدار المتعدد وجود تأثير إيجابي معنوي لكل من الشخصية المبادرة، واستقلالية الوظيفة، والجدارات الوظيفية على إعادة تصميم الوظيفة بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة

الزقازيق، واختتمت الدراسة بمناقشة النتائج ودلالاتها، وحدودها، والدراسات المستقبلية.

دراسة (مطلق، ٢٠١٧) هدفت إلى التعرف على دور الجدارات الوظيفية في تحسين الأداء التربوي لدى موظفي مديريات الشباب، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن الجدارات الوظيفية جاءت مرتفعة لذلك توجب على مديريات الشباب العمل على تعزيزها، واتضح أن أبعاد الجدارات الوظيفية يؤثر تأثيرا ايجابيا ومعنويا على مستوى أدائهم وأن الجدارات الوظيفية تتأثر بكمية العمل والحكم على الأداء من خلال النظر في السلوك الوظيفي والعلاقات الشخصية مع الآخرين، وأكدت الدراسة على ضرورة تعزيز أبعاد الجدارات الوظيفية حتى يتم تحسين الأداء التربوي للعاملين في مديريات الشباب.

دراسة (الشعار، ٢٠١٧) هدفت إلى التعرف على مستوى استراتيجيات إدارة الموارد البشرية وأثرها في الجدارات الجوهرية، بالإضافة إلى معرفة دور إدارة المعرفة في تعديل أثر استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في الجدارات الجوهرية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها مطبقة من أدواته الاستبانة، وتوصلت إلى عدة نتائج من أهمها، وجود أثر لاستراتيجيات إدارة الموارد البشرية في الجدارات الجوهرية بأبعادها والتي تمثلت في فرق العمل وتمكين العاملين والإبداع والابتكار.

دراسة (علي، ٢٠١٧) هدفت إلى التعرف على دور الاختيار المبني على الجدارة لقادة المستقبل في تعزيز الميزة التنافسية في هيئة قناة السويس، وتم استخدام المنهج التحليلي الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي للاختيار المبني على الجدارة لقادة المستقبل على تعزيز الميزة التنافسية لدى العاملين بهيئة قناة السويس، وأن لدى العاملين بها جدارات وظيفية متباينة وتحتاج إلى تنمية بما يعمل على إعداد قادة متميزون في المستقبل بما يعزز الميزة التنافسية.

دراسة (Al-Raqqad, 2016) هدفت إلى دراسة أثر معدل الذكاء الأخلاقي على العلاقة بين الجدارات القيادية والسمعة التنظيمية في المؤسسة الدولية للهجرة في الأردن، وطبقت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى وجود علاقة قوية بين الجدارات القيادية والسمعة التنظيمية في المؤسسة الدولية للهجرة، ويوجد تأثير للذكاء الأخلاقي على كل من الجدارات القيادية والسمعة التنظيمية في المؤسسة الدولية للهجرة.

دراسة (عثمان، ٢٠١٥) هدفت إلى التعرف على دور حزم الجدارات الوظيفية في تنمية أداء القيادات الإدارية بالمؤسسات الرياضية المصرية، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى أن حزم الجدارات الوظيفية تسهم في تنمية أداء القيادات الإدارية بالمؤسسات الرياضية المصرية، وهي جدارة التخطيط الاستراتيجي، وجدارة التميز في القيادة الحديثة، وجدارة إدارة التغيير المتميز بفاعلية، وجدارة الإدارة الحديثة، وجدارة الذكاء الانفعالي، وجدارة فن

التفاوض والإقناع، وجدارة إدارة الأداء داخل المؤسسة الرياضية، جدارة ومهارات التعامل مع الإعلام، وجدارة تخطيط إدارة المشاريع، وجدارة حل المشكلات واتخاذ القرارات.

دراسة (الحسيني، ٢٠١٥) هدفت إلى تحديد الأسس الفكرية للجداريات القيادية ودورها في تحسين أداء المؤسسة المصرية، والتعرف على بعض النماذج الأجنبية المعاصرة للجداريات القيادية في المنظمات بالدول المختلفة، والتوصل إلى مجموعة مقترحة من الجداريات القيادية لتحسين أداء المؤسسة المصرية على ضوء بعض النماذج الأجنبية المعاصرة للجداريات القيادية، ومعايير الهيئة القومية لجودة التعليم والاعتماد في مصر. واعتمدت على المنهج الوصفي، وعرضت المعوقات التي تحول دون توفر الجداريات لدي القادة، واقترحت مجموعة من الجداريات تمثلت في الجدارة المتعلقة بمجال رؤية المؤسسة ورسالتها، والجدارة المتعلقة بمجال الحوكمة والقيادة، والجدارة المتعلقة بمجال الموارد البشرية والمادية. الجدارة المتعلقة بمجال المشاركة المجتمعية، والجدارة المتعلقة بمجال توكيد الجودة والمساءلة، والجدارة المتعلقة بمجال المنهج الدراسي، والجدارة المتعلقة بمجال المناخ التربوي.

دراسة (أبو زيد، ٢٠١٥) هدفت إلى التعرف على أثر ممارسات رأس المال الفكري على تحسين جداريات الموارد البشرية، حيث تم جمع البيانات عن طريق استقصاء آراء المديرين والعاملين بوزارة الإسكان والمرافق في ليبيا. قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Step-Wise Regression Technique، وقد أشارت النتائج إلى أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين رأس المال البشري (بمكوناته البشرية والهيكلية والعلاقات) وتحسين جداريات العاملين بالمؤسسة (بمكوناتها الإنتاجية والفنية والقيادية والشخصية).

دراسة (Chen et. al, 2014) هدفت إلى تناول دور قدرات وجداريات تكنولوجيا المعلومات (من حيث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وتكامل عملية أعمال تكنولوجيا المعلومات، وإدارة تكنولوجيا المعلومات) في تحقيق مستويات أداء عالية للشركات والمؤسسات في نطاق الإطار الإداري المرتبط باتخاذ القرارات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات وآليات تنسيق أنشطة تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة للتعرف على تأثيرها في تعزيز مستويات الأداء بالمؤسسة وهدفت إلى معرفة دور سرعة أداء الأعمال كوسيط في العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات ومستوي الأداء، إضافة إلى معرفة أثر العوامل البيئية في العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات وسرعة أداء الأعمال، وتوصلت إلى أن تأثير العوامل البيئية متعدد، وأن كلا من العدائية البيئية تضعف تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات على سرعة الأداء في حين أن متغير التعقيد البيئي يقوي من التأثير، وأن جداريات تكنولوجيا المعلومات تؤثر في تحقيق مستويات أداء عالية للشركات والمؤسسات وبالتالي سرعة وجود الأداء التنظيمية المؤسسة.

دراسة (ملاحفجي، ٢٠١٤) هدفت الى التعرف علي تأثير الجدارات الوظيفية في العلاقة الارتباطية بين الدافعية وتطبيق الحكومة الإلكترونية ومدي تأثير العوامل الشخصية والوظيفية علي الجدارات الوظيفية، وتوصلت إلي أن الدافعية تؤثر بشكل جوهري علي تطبيق الحكومة الالكترونية إلا أن التأثير غير مباشر حيث يتحقق من خلال الجدارات الوظيفية ، فعلاقة الجدارات الوظيفية أقوى في أثرها من علاقة الدافعية بتطبيق الحكومة الالكترونية، ويوجد تأثير غير مباشر لأبعاد معينة للجدارات الوظيفية علي العلاقة الارتباطية بين الدافعية والحكومة الإلكترونية، وكان ترتيب هذه الأبعاد حسب درجة تأثيرها كالتالي : جدارة تكنولوجيا المعلومات ، جدارة إدارة المعلومات، ثم جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ثم جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

دراسة (المعايطة، ٢٠١٣) هدفت إلى تحليل مدي تطبيق أبعاد الجدارة المحورية في سياسات إدارة الموارد البشرية وأثرها في تحقيق المواءمة الاستراتيجية في المؤسسات العامة الأردنية ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة لجمع البيانات، وتوصلت إلي وجود أثر لمدي تطبيق أبعاد الجدارات المحورية في سياسات إدارة الموارد البشرية في تحقيق المواءمة الاستراتيجية، وأن تطبيق أبعاد الجدارات المحورية في سياسات إدارة الموارد البشرية في المؤسسات العامة الأردنية من وجهة نظر المديرين جاءت مرتفعة ، وأن مستوي تحقيق المواءمة الاستراتيجية في المؤسسات العامة من وجهة نظر المديرين جاءت متوسطة.

دراسة (Overby & Suvanujasiri, 2012) هدفت إلي بيان مساهمة كل بعد من أبعاد الجدارات القيادية في المعادلة الهيكلية علي عينة تكونت من ٥١١ طالباً وطالبة من طلاب الدراسات العليا تخصص إدارة الأعمال وذلك لتحليل أنموذج المعادلة الهيكلية في تايلاند ، وتوصلت إلي أن كلا من قيادة التغيير والفتنة والتوجه بالنتائج وقيادة الأفراد وبناء المجموعات تعتبر أبعاد شاملة للجدارات القيادية.

• (ب) دراسات تناولت التحول الرقمي :

دراسة (Masmali, 2020) هدفت الدراسة إلي فحص مخاوف المعلمين من خلال عدسة إطار نموذج التبني القائم علي القلق (CBAM) في المدارس المتوسطة والثانوية عند بدء تطبيق Future Gate LMS بالملكة العربية السعودية. وشارك في هذه الدراسة عينة من ١٠٤٥ معلماً ، يمثلون معلمين من مدارس اختارتهم وزارة التربية والتعليم لتنفيذ التحول إلي التعلم الرقمي من خلال مشروع بوابة المستقبل LMS. تم الحصول علي البيانات في هذه الدراسة المختلطة المتسلسلة من خلال مرحلتين. كانت المرحلة الأولى عبارة عن بيانات كمية من خلال مرحلة استبيان القلق (SoCQ) وكانت المرحلة الثانية عبارة عن بيانات نوعية من خلال سؤال مفتوح علي SoCQ وكذلك المقابلات شبه المؤسسية. أشارت نتائج SoCQ إلي أن المعلمين في المدارس الإعدادية والثانوية الذين تم اختيارهم لتنفيذ نظام

بوابة المستقبل LMS. وكشفت عن فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل اهتمامات المعلمين وخصائصهم التقنية (الخبرة السابقة في استخدام تكنولوجيا التعليم، نوع التطوير المهني في تكنولوجيا التعليم، مدة التطوير المهني في تكنولوجيا التعليم، نوع التطوير المهني في Future Gate LMS، و مدة التطوير المهني في Future Gate LMS). وأشار تحليل البيانات النوعية إلى أن أهم ثلاثة اهتمامات للمعلمين تركزت حول التكنولوجيا والإنترنت في المدرسة، وتفعيل Future Gate LMS، وكيفية تعامل الطلاب مع Future Gate LMS. تساهم هذه الدراسة في الأدب لفهم احتياجات المعلمين لتنفيذ الابتكارات بنجاح.

دراسة (أحمد، ٢٠٢٠)، هدف البحث إلى وضع استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي، والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، من خلال التعرف علي طبيعة التحول الرقمي للجامعات، ومراحل، وأبرز نماذجه، ومتطلباته، وتوضيح الأسس النظرية للجامعة الذكية، وأهم مقوماتها وأبعادها ومتطلباتها في الفكر الإداري التربوي المعاصر، ورصد جهود جامعة المنيا ومحاولاتها في التحول الرقمي نحو نموذج الجامعة الذكية، وتحليل الوضع الراهن لبيئتها الرقمية والتكنولوجية، وتحديد عناصر القوة والضعف بالبيئة الداخلية للجامعة، وكذا الفرص (والتهديدات) التحديات (بالبيئة الخارجية، ثم استعراض أبرز ملامح النموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية في محيطها الثقافي والاجتماعي، واستخلاص أوجه الاستفادة منه في بناء إستراتيجية التحويل المقترحة، واستخدام البحث المنهج الوصفي بأسلوب دراسة الحالة، وأساليب التحليل البيئي الرباعي والمدخل البنائي معتمدا علي المقابلات الشخصية المفتوحة/غير المقتنة، والاستبيان، والوثائق والتقارير الرسمية، والموقع والبوابة الإلكترونية الرسمية للجامعة، وملاحظات الواقع ومعايشته بالتجارب الشخصية، ونتائج الدراسات السابقة؛ للوصول إلى إستراتيجية مقترحة، متضمنة خطة تنفيذية لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية بما يتناسب ومحيطها الثقافي والاجتماعي خلال أفق زمني تقريبي متوقع مقداره خمس سنوات.

دراسة (عوف وآخرون، ٢٠٢٠): هدفت إلى دراسة تأثير عصر المعلومات علي المفاهيم النظرية للجامعات (الافتراضية، والإلكترونية، والذكية)، وتعرف دور مخططوا ومصممو المدن الذكية لتطوير الجامعات، من خلال الدراسة المفاهيمية النظرية التحليلية لبعض نماذج هذه الجامعات ومقوماتها، وتم وضع منهجية لتصميم وتطوير الجامعات؛ للانتقال بها إلى مرحلة بناء نظم وخدمات إلكترونية ذكية تساهم في رفع كفاءة خدمات التعليم العالي في ظل التحول الرقمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى نموذج ومنهجية لتصميم الجامعة الذكية والحرم الذكي يتكون من ثلاث مراحل (التخطيط، والتصميم والتنفيذ، والتشغيل والمتابعة) مع وضع مجموعة من التوصيات الداعمة لكل مرحلة، وما تتضمنه من مقومات.

دراسة (بوعيس وفالنت، ٢٠٢٠) هدفت إلى تحديد دور كل من تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي في تحقيق جودة التعليم العالي، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن المجتمع المعرفي مجتمع مبني أساساً على شبكات علمية تديرها التكنولوجيا العصرية، حيث يصبح الفرد قادراً على الاتصال والتواصل مع غيره وتكوين نظام تعليمي رقمي يساعدهم على إدارة شبكات معرفية تتيح للأفراد نقل واستقبال المعارف والمعلومات، وأن التعليم الرقمي تقنية العصر؛ لكونه من استراتيجيات التدريس الحديثة التي تدمج بين التطور التكنولوجي والعملية التعليمية خاصة في مجالات التعليم العالي فهي تساعد الطلبة على تبادل الأفكار والاتجاهات والخبرات مع العديد من الأطراف بأقل تكاليف، فقد مست تكنولوجيا المعلومات كل المجالات الحياتية حيث أصبح التعليم العالي ملزم بتغيير برامجه وأساليبه وفق ما يتطلبه العصر الحالي، ومن هنا تظهر لنا أهمية تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي كتقنية حديثة لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في المجال التعليمي.

دراسة (شرف، ٢٠١٩) هدفت إلى اقتراح عدد من خرائط الطريق التكنولوجية لدور القيادات التعليمية في التحول الرقمي بمرحلة الثانوي العام ببعض الدول العربية. وتحددت المشكلة في السؤال: كيف تستطيع القيادات التعليمية تطبيق التحول الرقمي بالمدارس الثانوية العامة في عدد من الدول العربية في ضوء تحديات ضعف المقومات المادية والبشرية اللازمة؟ واتبعت المنهج الوصفي التحليلي إلى جانب استبانة لاستطلاع آراء القيادات التعليمي بالمدارس الثانوية العامة بأربع دول عربية وهي: جمهورية مصر العربية، والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان والمملكة الأردنية الهاشمية للتعرف على دور القيادات التعليمية في التحول الرقمي. وفي ضوء نتائج البحث، تم اقتراح بدائل لخارطة طريق تكنولوجية تساعد نظم التعليم بالدول محل الدراسة في إنجاز التحول الرقمي بالمرحلة الثانوية.

دراسة (Sebaaly, 2019) هدفت إلى تناول تأثير التقنيات المستحدثة مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وقاطع السحابة والاجتماعية والمتنقلة على التعليم العالي. من تطوير برامج التعلم المعززة بالتكنولوجيا، إلى التغييرات الهيكلية في المناهج الدراسية التي تؤدي إلى برامج مرنة ومختلطة وعبر الإنترنت ومعالجة، وصولاً إلى إعادة التفكير في نموذج الأعمال بالكامل وتقديم تصميم تجربة المستخدم / تصميم واجهة المستخدم (UX / UI) الإدارية الودية الخدمات عبر تطبيقات أجهزة المحمول؛ أصبح تأثير التكنولوجيا كبيراً. ولا يمكن أن يحدث هذا التوسع في الوصول والفعالية والجودة بدون استراتيجية مناسبة لإدارة التغيير تؤدي إلى تبني مهارات رقمية جديدة وتغيير ثقافي شامل كمقترحات ضرورية لتحقيق التحول الرقمي للجامعات.

دراسة (أمين، ٢٠١٨) هدفت الدراسة إلى توضيح كيف يسهم التحول الرقمي في الجامعات المصرية في تحقيق مجتمع المعرفة، وتساءلت عن ماهية مجتمع

المعرفة ومفهوم التحول الرقمي ونماذجه وأسس بنائه ، واستخدمت المنهج الوصفي، وتناولت الجهود التي بذلت لتحقيق التحول الرقمي في بعض الجامعات المصرية والأجنبية وتوصلت إلي تحديد متطلبات التحول الرقمي في ضرورة وضع استراتيجية للتحول الرقمي، وتحديد الفجوة الرقمية بكل جامعة ، وضرورة نشر ثقافة التحول الرقمي، ونادت بضرورة تصميم كل جامعة لبرامج تعليمية رقمية يحتاج التحول الرقمي في الجامعات إلي بنية تنظيمية حديثة ومرنة، وقيادات إدارية إلكترونية واعية، تساند التطوير والتغيير وتدعمه وتتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات، وتكون قادرة علي الابتكار، وإعادة هندسة ثقافة التحول الرقمي، مع توفير الأموال اللازمة، لكي تتحقق للتحول الرقمي الاستمرارية والنجاح وبلوغ الأهداف المنشودة.

دراسة (محمود، ٢٠١٨) هدفت إلي تحديد التحديات التي فرضتها التطورات التقنية المتلاحقة في العصر الرقمي التي تواجه مؤسسات التعليم الجامعي المصرية خاصة جامعة بنها، خاصة في ظل الطلب المتزايد علي التعليم الجامعي. ويتطلب مواجهة تلك التحديات الإرتقاء بكفاءة منظومة التعليم الجامعي من خلال تنمية الموارد البشرية الأكاديمية التي تعد أحد العناصر الهامة في تحريك القدرات والكفاءات في ظل تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذي جعل الجامعات تعيد صياغة استراتيجياتها في بناء مواردها البشرية الأكاديمية بحيث لا تعتبرها هدفا في حد ذاته بل وسيلة للوصول إلي المستوي المرغوب وتحقيق أهدافها، وذلك من خلال التعرف علي واقع مقومات تنمية أعضاء هيئة التدريس في جامعة بنها في العصر الرقمي، وقد أسفر الواقع عدم توافر تلك المقومات وعدم الاستجابة للتغييرات التي يفرضها العصر الرقمي، الأمر الذي فرض ضرورة رسم ملامح مجموعة من البدائل والسيناريوهات المستقبلية المحتملة لتنمية أعضاء هيئة التدريس في العصر الرقمي.

دراسة (عبد العال، ٢٠١٦) هدفت إلي بيان أثر التفاعل بين قدرات وجدارات تكنولوجيا المعلومات بثلاث شركات اتصالات اردنية ، واستخدمت المنهج الوصفي ، وتوصلت إلي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين الخفة التنظيمية لشركات الاتصالات الخلوية الأردنية، ووجود تأثير ذي دلالة إحصائية لجدارات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها الاتصال التكنولوجي والمسح التكنولوجي ، وكذلك وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتفاعل بين قدرات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها وجدارات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها في تحسين الخفة التنظيمية لشركات الاتصالات.

دراسة (نزال، ٢٠١٦) هدفت إلي التعرف علي أثر استراتيجيات الإبداع التنافسي في تعزيز القدرات التنافسية في شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن لإدارة المواهب، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت إلي وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات الإبداع التنافسي الأربع (بناء طبقات من المزايا والبحث عن مناطق الضعف وتغيير قواعد الاشتباك والتنافس من خلال التعاون) في إدارة المواهب في

شركات تكنولوجيا المعلومات، وجود أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المواهب في تعزيز القدرات التنافسية في شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، وجود أثر ايجابي للاستراتيجيات في القدرات بوجود إدارة المواهب متغير وسيط حيث زادت نسبة التفسير بين العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات.

دراسة (kuah, 2016) هدفت إلى التعرف علي أثر تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الميزة التنافسية في المنظمات الكندية، وتوصلت إلى أن هناك فجوات بين توقعات العملاء والخدمة المدركة فعلياً، ولقد كانت أكبر فجوة في بعد تكنولوجيا المعلومات، ثم البعد المالي ثم جودة الخدمة، وكان لبعد تكنولوجيا المعلومات أكبر تأثير في تحقيق ميزة تنافسية، ثم بعد جودة الخدمة في البعد المالي علي التوالي.

دراسة (Hana, 2013) هدفت الدراسة إلى معرفة طرق تحقيق الميزة التنافسية من خلال الاهتمام بالابتكار في المنظمات وكذلك التعرف علي دور المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الاهتمام بالابتكار ومعرفة تأثير البيئة التنافسية في المؤسسة علي كسب عملاء جدد لدي المنظمات في دولة التشيك، وتوصلت إلى أن وجود الأفراد داخل المؤسسة الذين لهم قدر كبير من المعارف يمثلون أداة للحصول علي الابتكارات، وكذلك بينت الدراسة أن الإبداعات الشخصية لدي العاملين وزيادة معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم له دور كبير في توليد الأفكار الجديدة والمبتكرة التي من شأنها أن تساعد المنظمات لتحقيق الميزة التنافسية، وأن اهتمام المنظمات بدعم ثقافة المعرفة وعملية الابتكار يمثل مدخلا هاما لتحقيق الميزة التنافسية.

دراسة (Unal1 & Mete, 2012) هدفت إلى معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات علي ممارسات الموارد البشرية والجدارات التي تتراوح ما بين المعرفية والمهارية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى التأثير الايجابي لتكنولوجيا المعلومات علي الجدارة الرقمية للموارد البشرية وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية قدرات ومهارات المديرين والموارد البشرية لإحراز التقدم والاستدامة، وأن تكنولوجيا المعلومات تؤثر علي الموارد البشرية، وأن أهمية المعرفة ورأس المال البشري لها بند إضافي متوقع علي وظائف الموارد البشرية والجدارات لمن يمتعن إدارة الموارد البشرية.

دراسة (التهامي، ٢٠١٢) هدفت هذه الورقة إلي إلقاء الضوء علي دور تقنيات المعلوماتية وأهمية استثمارها الفعلي في عملية التغيير في الجامعات. فقد بينت الورقة أن المتخصصين في هذا المجال ينصحون المجتمعات الأكاديمية "غير المتطورة" أن تكف عن انتظار إنجاز تحولات ضخمة في الأنظمة التعليمية الكلاسيكية، وأن تمر مباشرة إلي العمل الجاد في مشاريع بناء استراتيجيات محكمة لتفعيل قدرات العقل التقني في الوسط الأكاديمي. من هذا المنطلق، عرضت الورقة لفوائد النظام المعلوماتي فهو يتيح هيكله هائلة من الأنشطة

الإلكترونية المتاحة آليا منها: الجدولة، التوصيل، التتبع، الاتصال، الاختبارات، التخزين وبناء الصفحات الخاصة سواء بالنسبة للمعلم أو المتعلم. كما يتيح النظام المعلوماتي البناء المستقيم لمشاريع التكوين المستمر، سواء عبر أنظمة التكوين عن بعد أو عبر التشبيك التربوي مع المؤسسات الوطنية والدولية.

دراسة (عبد الناصر و قريشي، ٢٠١١) سعت للكشف عن أثر تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحول العمل الإداري لتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقات ارتباط دالة وموجبة بين أبعاد التحول الرقمي بشكل منفرد مع أبعاد العمل الإداري مجتمعة، وتمكن البرمجيات الكلية من تقديم آليات فعالة وداعمة لاتخاذ القرار، وأن صناع المعرفة يساهمون بشكل فعال في عملية التخطيط ووضع الأهداف والتنبؤ بها، وأن صناع المعرفة يعملون علي تحقيق رقابة فعالة من أجل الحصول علي نتائج مطابقة للمعايير الموضوعة.

دراسة (Tallon & Pinsonneault, 2011) هدفت إلى التعرف علي العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات التقنية والإدارية وخضة عملية الأعمال إضافة إلي تحديد المدي الذي تعدل فيه الحركية البيئية من العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات التقنية والإدارية، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت إلي العديد من النتائج كان من أبرزها فيما يتعلق بالدراسة الحالية أن قدرات تكنولوجيا المعلومات التقنية والإدارية تؤثر في عملية الأعمال للمؤسسات التي تمت الدراسة عليها.

• (ج) : التعقيب علي الدراسات السابقة :

يتضح من عرض الدراسات السابقة ما يلي :

« يلاحظ من العرض السابق أنه لا توجد بين الدراسات السابقة في مجال الجدارات القيادية وخاصة الجدارات الوظيفية التقنية ودورها في تحقيق التحول الرقمي لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية في حدود علم الباحث.

« يختلف البحث الحالي عن البحوث والدراسات السابقة في أنه يتناول موضوعاً لم يتطرق إليه الباحثون وهو موضوع الجدارات القيادية الوظيفية التقنية والتحول الرقمي لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية.

« استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في صياغة إطاره النظري وبناء الإطار الميداني.

• خطوات البحث:

سار البحث وفقاً للخطوات الآتية:

« الخطوة الأولى: وتتضمن الإطار العام للدراسة ويشمل مقدمة الدراسة، مشكلة الدراسة، وأسئلتها، وأهدافها وأهميتها، ومنهجها، ومصطلحاتها، وحدود الدراسة وأدواتها، والدراسات السابقة، وخطوات الدراسة.

« الخطوة الثانية: وتتضمن الإطار المفاهيمي لكل من الجدارات الوظيفية التقنية اللازمة لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية

متطلبات التحول الرقمي في الأدبيات الإدارية المعاصرة، ثم واقع مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي.

« الخطوة الثالثة: وتتضمن الدراسة الميدانية بين متغيرات الدراسة لرصد واقع جدارات مديري مراكز القياس والتقويم الوظيفية التقنية ومدى قدرتها علي تلبية متطلبات تطبيق التحول الرقمي، والقيام بالمعالجة الإحصائية للتأكد من اتجاه الدلالة والإجابة عن أسئلة البحث.

« الخطوة الرابعة: مناقشة وتحليل نتائج ما توصل له البحث وتفسيرها، وتقديم بعض المقترحات الإجرائية في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

• أولاً : الجدارات الوظيفية التقنية اللازمة لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي في الأدبيات الإدارية المعاصرة

إن أسلوب الجدارة مدخل حديث نسبياً لإدارة الموارد البشرية، ارتبط مولده بحل مشكلة صادفتها وزارة الخارجية الأمريكية ، تتعلق باختبارات القبول لشغل إحدى الوظائف الحساسة، كانت اختبارات القبول لشغل هذه الوظيفة علي دقة هذه الاختبارات وتعقيدها غير كافية لعمل اختبارات صحيحة بين المتقدمين لشغل الوظيفة، حيث ثبت بعد استخدامها لسنوات عديدة، عدم وجود علاقة بين نتائج اختبارات المتقدمين لشغل الوظيفة ومستوي الأداء الفعلي للناجحين منهم بعد التعيين.

وقد برزت الجدارات في كتابات ماكلياند McClelland المفتاح الرئيس لحركة الجدارة والتعلم المبني علي الجدارة، مؤكداً علي التقويم كضرورة لضمان الجدارة وليس للتحقق من الذكاء (Zhong & Kan, 2007, 544) وما تبعه من دراسة أدوار وجدارات التدريب والتنمية المهنية بهدف تحديد المهارات والمعرفة والمفاهيم الأساسية المطلوبة من قبل المحترفين لتقديم الأداء الفعال في أنشطة التدريب والتنمية المهنية، والوصول إلي مجموع الأنشطة التي يمكن تجميعها كنموذج يتضمن مجموعة من الجدارات للتدريب والتنمية المهنية (Sun & Kan, 2008, 354).

ولقد تم وضع اللبنات الأساسية لإطار عمل الجدارات Competency Framework فأصبح جزءاً مقبولاً في الممارسات الحديثة لإدارة الموارد البشرية، وعرف هذا الإطار آنذاك الجدارة علي أنها المعرفة والمهارة والقدرة الموجودة لدي الشخص المؤدية إلي سلوك يلبي متطلبات الوظيفة ضمن معايير البيئة التنظيمية (Thurab-Nkhosi et al, 2018, 655) وركز بعض الباحثين علي التحقق من ارتباط التدريب والتعلم بجدارات الموارد البشرية المتمثلة المعرفة والمهارات التي تمكن الموارد البشرية من العمل في المؤسسة (Sun & Kan, 2008, 354).

وانصب الاهتمام بعد ذلك حول دراسة الإدارة الاستراتيجية كمفتاح للنجاح التنافسي، مما أدى إلي التفكير المنظم نحو مفاهيم البيئة المشتركة والعوامل الخارجية المؤثرة في نجاح أو فشل المؤسسة، وازداد الاهتمام بالبيئة الداخلية

للمؤسسة لضرورة تعريف وتعبئة الأصول الملموسة وغير الملموسة وعلي رأسها جدارات رأس المال البشري لبناء نقاط القوة (ملاحضي، ٢٠١٤، ٢٦) حيث تأسس علي المصطلحات السلوكية والأداء مع جدارة العمل/الوظيفة التي تعرف بأنها سمة أو خاصية أساسية يتسم بها الفرد وترتبط بالأداء الفعال أو المتفوق في وظيفة ما (الحسيني، ٢٠١٥، ٢٤) أي أنه قد انبثق مفهوم الجدارات Competencies بكونه استجابة للتغيرات التنظيمية وخاصة المتعلقة بالعمولة وافرازاتها الخاصة بإدارة الموارد البشرية.

وسعيًا نحو تحديد نماذج لتحسين الأداء البشري Models for Human Performance Improvement لوحظ أن التدريب لم يعد كافيا لحل جميع مشاكل الموارد البشرية في المنظمات، وأن هناك أدوات وجدارات ومخرجات جديدة لتنمية وتحسين أداء الموارد البشرية (Sun & Kan, 2008, 354) حيث تساعد الجدارات منظمات الأعمال في التركيز علي السمات الخاصة بالأفراد العاملين والواجب توافرها في معرفة الأسلوب الممكن اتباعه لقياس أداء العاملين، وبالتالي ربط الأداء مع توجهات استراتيجيات الأعمال في المؤسسة (جهاد، ٢٠١١، ١٧).

وأعقب ذلك دراسة الجدارات الفردية وأهمية إبراز القدرات والمهارات والخصائص الشخصية التي بدورها تؤثر مباشرة في أداء الأفراد العاملين في منظمات الأعمال، أي أن دراسة جدارات الموارد البشرية عكست مدي التطور المستمر في تنمية الموارد البشرية، واستطاعت أن تسلط الضوء علي عدة جدارات محورية يجب أن يوفرها خبراء الموارد البشرية في أداء واجباتهم (Sun & Kan, 2008, 355).

ومن خلال استعراض تاريخ نشأة وتطور الجدارات القيادية، يتبين أنه في البداية تم استخدام مصطلح الجدارات لمساعدة إدارة المنظمات علي استقطاب واختيار وتطوير الموارد البشرية وكذلك تشخيص أدائهم، ثم استخدمت الجدارات لتقديم الأداء الفعال في أنشطة التدريب والتنمية المهنية، وأخيرا يتم استخدامها للتركيز علي السمات الخاصة بالأفراد العاملين والظروف التنظيمية الواجب توافرها لنجاح المنظمات في تحقيق أهدافها.

• مفهوم الجدارات القيادية والجدارات الوظيفية التقنية :

ترجع كلمة جدارة "Competency" إلي الكلمة اللاتينية "Competere" والتي تعني أن تكون ملائما، أي أن تمثل قدرة الفرد علي الاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة (ملاحضي، ٢٠١٤، ٢٤). ومنذ بداية سبعينيات القرن الماضي بدأت المنظمات باستخدام مصطلح الجدارات الذي يساعد الإدارة في الاستقطاب والاختيار وتطوير الموارد البشرية وتشخيص أدائهم في المؤسسة. وتختلف التعريفات لمفهوم الجدارة باختلاف المنظور إليها بكونها :

« سمة أساسية للفرد قد تكون دافع، أو صفة، أو مهارة، أو أي جانب من جوانب شخصية الفرد، أو دور اجتماعي يتضمن مجموعة من السلوكيات التي تركز

علي الصفات الشخصية للفرد، أو مجموعة من المعارف التي تعتبر مهمة للفرد لأداء عمله بفعالية (Esser, et al, 2018, 140).

« مجموعة من المعرفة النظرية والعلمية، والمهارات المعرفية، والقدرات الضرورية لأداء دور محدد، والسلوكيات المستخدمة لتطوير الأداء في المؤسسة، والتي تسهم في تحقيق الميزة التنافسية لها بين المنظمات الأخرى (الجبرة، ٢٠١٦، ٢٥).

« معرفة أو مهارة أو قدرة أو اتجاه أو سلوك أو صفة شخصية يمكن ملاحظتها، وتكون قابلة للقياس، ولا بد من توافرها لممارسة عمل أو وظيفة، وتساهم في تحسين الأداء الوظيفي علي مستوى الفرد والمؤسسة (اسماعيل، ٢٠١٣، ٣).

« مجموعة من السلوكيات (شاملة المهارات والمعرفة والقدرات والسمات الشخصية)، وهي حاسمة لإنجاز العمل الناجح وتحقيق استراتيجية تنظيمية متميزة (Sun & Kan, 2008, 356-357).

« القدرة علي الاختيار والاستخدام لمجموعة من متكاملة من المعارف والمهارات والاتجاهات؛ بهدف تنفيذ مهام أدوار وظيفية محددة وفقا لمعايير قياسية معينة يحددها المحترفون والممارسون في مجال هذه الوظيفة واعتمادا علي توافر صفات شخصية معينة لدي الموظف، وهي عبارة عن المعارف والمهارات والقدرات التي يمتلكها العاملون وتميزهم عن غيرهم من الأفراد، إضافة إلي التسهيلات المادية والإدارية التي تمتلكها المؤسسة، والتي بمجملها تؤدي إلي إنجاز العمل بالشكل المطلوب (الخلايلة، ٢٠١٨، ١٥).

« أداة وصفية تحدد المهارات والمعارف والخصائص الشخصية والسلوكيات اللازمة لأداء دور فعال في المؤسسة ومساعدتها علي تحقيق أهدافها الاستراتيجية (Semali & Buchko, 2014, 5).

ونستنتج مما سبق أن الجدارة عبارة عن مجموعة من المعرفة النظرية والعلمية والمهارات المعرفية تسهم في بناء مؤسسة متعلمة من خلال استخراج الأفكار الجديدة من العاملين، وكذلك تمكن المؤسسة من التكيف مع المتغيرات البيئية المتسارعة، مما يساعدها في البقاء والنمو، بالإضافة إلي امتلاك المؤسسة القدرة علي مواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية وما يلزمها من إمكانيات وقدرات بشرية ومعرفية ومهارية.

• الجدارات القيادية :

يقصد بالجدارات القيادية مجموع المهارات والمعارف والسلوك التي تؤدي إلي الأداء الفعال في وظيفة القيادة، وهي الخصائص الشخصية التي تشمل المعارف والمهارات والأنماط الذهنية والدوافع الكاملة التي يمكن للقائد استخدامها لكي يحقق الأداء الناجح (Shahyan, 2017, 79) وكذلك مجموعة العناصر والصفات التي تتعلق بالكفاءة الفنية والإدارية والانضباط في العمل وحسن التعامل والسلوك (أبو زيد و رفاعي، ٢٠١٥، ٦١).

وتشمل الجدارات القيادية ما يمتلكه القائد من القدرات والمعارف والمهارات التي تمكنه من القيام بأداء وظيفي متميز يتجاوز الأداء العادي مقارنة بزملائه في

نفس المجال وبالدرجة التي تعزز قدرة منظّمته على المنافسة داخل السياق المحلي والعالمي (الحسيني، ٢٠١٥، ٢٢).

وتشير الجدارات القيادية إلى سمات شخصية معينة ومهارات وقيم ومعرفة وقدرات وكفاءات تسهل قدرة الفرد على أداء مهام قيادية في المؤسسة (Wisittigars, Siengthaim 2019, 3). فالجدارات القيادية عبارة عن مزيج من المعرفة والمهارات والقدرات ذات الصلة بوظيفة القيادة في المؤسسة، والتي يتطلب من القائد الحصول عليها لكي تسمح له بأداء المهمة أو الوظيفة على مستوى عالٍ من الكفاءة والفعالية (Maduka et al, 2018, 699).

وتعرف الجدارات القيادية بأنها مجموعة من القدرات والمهارات والكفاءات والمعارف والخبرات وغيرها من السمات الشخصية الأخرى التي تلزم القيادات للنجاح والتطوير المهني، وتقديم الأداء بشكل أفضل، وتحقيق أهداف ورسالة المؤسسة بكفاءة وفعالية وجودة عالية (سلطان، ٢٠١٨، ٥٢).

وفي ضوء ما سبق يتضح أن كلاً من الجدارات بعامة والجدارات القيادية بخاصة تهدف إلى تقديم الأداء بشكل أفضل والتي قد تتجاوز المستويات الفائقة للأداء، وتتضمن مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والسمات الشخصية، وتتغير لتتكيف مع المتغيرات البيئية المتسارعة مما يساعد المؤسسة على البقاء والنمو والقدرة على المنافسة.

• أنواع الجدارات القيادية الرئيسة للقيادة الفعالة :

تتمثل الجدارات الرئيسة للقيادة الفعالة في: الانفتاح، الأمانة؛ الحاجة إلى استشارة الآخرين؛ القدرة على الاستماع والتفاوض والإقناع، القدرة على التفكير استراتيجياً على نطاق واسع؛ وغيرها من الجدارات الضرورية المشاركة لفعالية القيادة (Spendlove, 2007, 411-412) كما تتمثل الجدارات القيادية في النزاهة، وتطوير الآخرين، والكفاءة التقنية، والتواصل، والوعي بالتنوع، والدهاء السياسي، والتفكير الاستراتيجي، والتركيز على العملاء، ومهارات التعامل مع الآخرين، ومهارات العمل، وقيادة الفريق، وتوجيه النتائج، وإدارة التغيير، وحل المشكلات، وصنع القرار، ومهارات التأثير، وإدارة الصراع (Thach & Thompson 2007, 360).

ويمكن تقسيم الجدارات العامة إلى نوعين رئيسين، هما (اسماعيل، ٢٠١٣، ٦):

- ◀ الجدارات الأساسية *Core Competencies* وهي التي تعتمد على أهداف وقيم وثقافة المؤسسة، وهي تشمل كل الصفات والسلوكيات والمهارات والقدرات اللازمة للنجاح في كل الوظائف داخل المؤسسة، ومن أمثلة الجدارات الأساسية : القدرة على تحفيز الآخرين ، والقدرة على قيادة التغيير، والقدرة على بناء العلاقات، والقدرة على تطوير أداء الآخرين، والتكامل، والدقة والجودة في تقديم الخدمة، ومهارة التفكير التحليلي، والقدرة على التفكير الاستراتيجي.
- ◀ الجدارات الوظيفية *Job Specific Competencies* وهي المهارات والقدرات الشخصية الضرورية لممارسة وظيفة محددة داخل المؤسسة، ومن أمثلة

الجداريات الوظيفية: التواصل مع الآخرين، والمرونة، والتميز الوظيفي، ومهارات تحليل البيانات، والمسئولية والاستقلالية، والبحث عن الفرص، وقيادة الفريق.

ويمكن تحديد ثلاثة أنواع رئيسة من الجداريات القيادية كما يلي (Podgórska, 3, 2019, & Pichlak):

« الجداريات الفكرية: وتتضمن كل من المنظور الاستراتيجي أي القدرة على التمتع بمعرفة شاملة عن القضايا والتأثيرات الأوسع نطاقاً، وكذلك القدرة على تحقيق التوازن بين الاعتبارات قصيرة وطويلة الأجل والتعرف على الفرص أو التهديدات، وجدارة الرؤية والتخيل: وهو القدرة على أن يكون مبدع ومبتكر ولديه رؤية واضحة للمستقبل، وجدارة الحكم والتحليل النقدي يجمع المعلومات من المصادر المتنوعة وإصدار الأحكام السليمة واتخاذ القرارات والوعي بتأثير أي افتراضات قد قدمت من قبل.

« الجداريات العاطفية: وتتضمن كل من الوعي الذاتي والمرونة العاطفية أي القدرة على الأداء باستمرار تحت الضغط في مجموعة من المواقف المختلفة، والاستمرار في التركيز على مسار العمل وتحقيق النتائج عند مواجهة التحدي أو النقد الشخصي، والبداهة، والحس، والتأثير، والضمير، والتحفيز ويتمثل في الطاقة والدافع لتحقيق نتائج واضحة وإحداث تأثير

« الجداريات الإدارية: وتتضمن جدارة إدارة الموارد: القدرة على تنظيم الموارد وتنسيقها بكفاءة وفعالية، وكذلك القدرة على إنشاء أهداف واضحة وتحويل الأهداف طويلة الأجل إلى خطط عمل، والتواصل الجذاب، والإنجاز، والتنمية المهنية، والتمكين أي القدرة على معرفة مواطن القوة ونقاط الضعف لدى العاملين، وتشجيعهم على مواجهة التحديات وحل المشكلات وتطوير الأمور الخاصة بهم.

وتتضمن الجداريات الاستراتيجية ستة مستويات مختلفة كما يلي (Sun & Kan, 2008, 357):

« الجداريات التنظيمية: وهي الجداريات الأساسية.

« الجداريات القيادية: وهي السلوكيات التي تتوقع المؤسسة من جميع القادة إظهارها وتطويرها.

« الجداريات الوظيفية: التي تقوم على الجداريات الأساسية، وهي مرتبطة بوظائف العمل أو وحدات العمل المحددة.

« الجداريات المهنية: التي تقوم على الجداريات الأساسية والوظيفية، وهي تهدف مباشرة إلى تحقيق احتياجات مؤسسة محددة

« جداريات الفرد: وتشمل ما يقدمه كل موظف في وظيفته.

« جداريات الفريق: وهي تشمل ما يقدمه أعضاء الفريق بالمنظمات لصالح عملهم.

ومن أمثلة جداريات تطوير الموارد البشرية والمادية للوصول إلي جودة الأداء والتميز ما يلي (Botha& Claassens, 2010, 79):

- « القيادة والتقرير: حيث يتم اتخاذ القرار وبدء العمل، يليه القيادة والإشراف.
- « الدعم والتعاون: من خلال العمل مع الموارد البشرية، والالتزام بالمبادئ والقيم.
- « التواصل والتقديم: ويتضمن الربط وشبكات العمل، والإقناع والتأثير، وتقديم وتوصيل المعلومات.
- « التحليل والتفسير: ويتضمن الكتابة والتقارير، وتطبيق الخبرة التكنولوجية، وتحليل النتائج.
- « الإبداع والتصور: من خلال التعلم والبحث، والإبداع والابتكار، وصياغة الاستراتيجيات والمفاهيم.
- « التنظيم والتنفيذ: ويتضمن التخطيط والتنظيم، وتقديم النتائج، وتلبية توقعات العملاء، واتباع التعليمات والإجراءات.
- « التكيف والتعامل: ويتضمن التكيف والاستجابة للتغيير، والتعامل مع الضغط والإخفاق.

ويتضح مما سبق أن الجداريات القيادية كثيرة ومتنوعة، ولكن يمكن حصرها في ثلاث أنواع هي: الجداريات الشخصية السلوكية وتشمل السمات والأمور الشخصية، والجداريات الوظيفية المهنية وتشمل المهارات التقنية والجوانب الفنية، وجداريات الريادة وتشمل ريادة القادة في الجوانب المجتمعية داخل المؤسسة وخارجها.

• الجداريات الوظيفية :

الجدارية الوظيفية عبارة عن المهارات والقدرات الشخصية الضرورية لممارسة وظيفة محددة، وأنواع الجداريات الوظيفية مرتبطة بالمسمى والدور الوظيفي، فهناك جداريات وظيفية للمديرين وجداريات وظيفية أخرى للإداريين وغيرها للعاملين بالمؤسسة. وتأخذ الجداريات شكلين (كامل، ٢٠١٤، ٤٨٩):

« أولهما بشكل واسع، يرتبط بالمهارات التقنية، لتشتمل على القانون، والمالية، والموارد البشرية، وتكنولوجيا المعلومات، وإدارة البرنامج، والهندسة، وبحوث العمليات وتطوير الأعمال، أما المهارات المرتبطة بالجوانب الفنية فهي المتطلبات الذهنية والبدنية ذات العلاقة بالمجال المحدد.

« وثانيهما بشكل ضيق أو محدد يرتبط بالجوانب المهنية، مثل مساعدة القادة لاتباعهم علي احترام القواعد واللوائح التي تحكم المؤسسة، وكذلك علي توليد النتائج والمخرجات المطلوبة من إدارة الأزمات، كما يرتبط أيضاً بالتعامل مع مخاطر جديدة ومعقدة، مثل احتمال حدوث الكوارث البيئية المتعلقة بتغير المناخ، والتنسيق وفهم بعضهم البعض بشكل أفضل خلال فترة الأزمة، وهي أيضاً أداة لتحفيز المرؤوسين علي العمل بفعالية وكفاءة لمواجهة قضايا الأزمة، ويساعد القادة علي الحفاظ علي المرونة والتكيف مع التغيير، وتخفيف مشاعرهم لتشجيع الاستجابات العاطفية الإيجابية لدي الآخرين،

وامتلاك عقل تحليلي للاستجابة السريعة للمشاكل واتخاذ القرارات الضرورية لحلها؛ لمنع الضرر المتكرر أثناء الأزمات فضلاً عن التواصل، فهو العامل الأكثر أهمية قبل وأثناء وبعد حدوث الأزمات (Wisittigars & Siengthai, 2019, 3-4).

ولذا تعد الجدارات الوظيفية للمديرين إحدى الموارد المهمة التي تمتلكها المنظمات، ويتم استخدامها بطريقة يمكن من خلالها بناء قدرات ديناميكية متنوعة تساعد في مواجهة التغير البيئي عن طريق إدراك الفرص البيئية، والعمل على تخطيط وتنفيذ التغيير بشكل سريع وفعال. وقد أخذ النجاح والتميز التنظيمي منحى جديدا يعتمد على الجدارات الموجودة في المؤسسة، والتي من المفترض على المؤسسة أن توازن وتختار مستوى تفوقها في أي جدارة (الفروخ وأرتيمة، ٢٠١٧، ٧٥).

وتفهم أطر الجدارات القيادية على أنها الأدوات التي تحدد سلوكيات القيادات الذين يعملون في فريق أو مؤسسة ما، والتي تسعى لتحقيق رؤية مشتركة أو هدف مشترك. ويعتقد أن هذه الأطر أدوات قيمة لتحديد الجدارات القيادية المطلوبة بدقة، ووضع حدود واضحة للسلوك المتوقع من الأفراد المسؤولين عن قيادة الأفراد الآخرين في المؤسسة، وبالتالي تكون ذات فائدة كبيرة لتعيين وتقييم الأداء العام للقيادة في المؤسسة (Esser et al, 2018, 140).

وتتضح أيضاً أهمية بناء الجدارات القيادية بالمنظمات في تطوير مجالات الخبرة والمهارة والمعرفة، والتي تكون ذات أهمية متعاضدة على المدى البعيد، للإفادة منها في تطوير الأنشطة المركزية ومنح المؤسسة صفة التميز بين غيرها من المنظمات (السميرات، ٢٠١٨، ١٥). وأحياناً تستخدم الكفاءات القيادية كأساس لتعزيز فريق قيادة المؤسسة، وتحديد أنواع فرص التطوير التعليمية والقيادية اللازمة لقيادة المستقبل. كما توفر الكفاءات القيادية القدرة على التكيف، والتواصل الفعال بين الأشخاص، وحسن اتخاذ القرار داخل المؤسسة (Das et. al, 2011, 198).

• الجدارات الوظيفية المهنية :

تمثل الجدارات الوظيفية مجموعة من القدرات المكتسبة والمعارف والمهارات والاتجاهات المتفاعلة فيما بينها والمندمجة بشكل مركب والتي تنعكس على سلوك الفرد في سياق الأعمال والمهام الموكلة إليه، بحيث يعتمد الفرد العامل إلى اكتسابها وإثارتها وتجنيدتها ومن ثم توظيفها للخروج بمستويات الأداء المتوقعة أو بشكل يفوق التوقعات أحياناً (الزهراني، ٢٠١٢، ٧٠٨) فالجدارات القيادية تساهم في بناء مؤسسة متعلمة من خلال استخراج الأفكار الجديدة من العاملين، وكذلك تمكن المؤسسة من التكيف مع التغيرات البيئية المتسارعة، مما يساعدها في البقاء والنمو، إضافة إلى امتلاك المؤسسة القدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية، وما يلزمها من إمكانيات بشرية (الطوس، ٢٠١٥، ١٧).

وبالتالي فالجدارات الوظيفية ذات أهمية أساسية لكل مؤسسة للتعامل مع التحديات والمتغيرات المتزايدة والمتطلبات الجديدة من العملاء وأصحاب المصلحة. وتساعد الجدارات الوظيفية علي فهم المعرفة والمهارات التي يحتاجها كل عامل داخل المؤسسة لتنفيذ الخطط الاستراتيجية والوصول إلي الأهداف الموضوعية (Ramakrishnan, 2006, 7). ويحقق تبني المؤسسة للجدارات الوظيفية العديد من الفوائد، من بينها:

« تمكين المؤسسة من التعرف بطريقة منتظمة علي نشاطات توفير الميزة التنافسية.

« المساعدة علي وضع الأولويات للمعرفة المطلوب توافرها في المؤسسة.

« توفير المعلومات الهامة اللازمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسة (العزام، ٢٠٠٧، ١٨).

« توضيح توقعات واضحة للأدوار ومستويات الأداء.

« توفير المزيد من بيانات التخطيط الصالحة للعمل.

« ربط أنشطة التنمية المهنية بالأهداف.

« تقديم مبادئ توجيهية للتنمية المهنية.

« حماية قيم وأخلاق العاملين.

« تحديد إدارة الأداء.

« تبسيط أنشطة الموارد البشرية.

« توفير إطار مشترك للعمل.

« تحديد استراتيجيات تطوير القيادة (Touron & Des Horts, 2007, 5).

وتؤدي الجدارات الوظيفية المهنية دوراً مهماً في إدارة أنشطة الموارد البشرية من خلال استخدامات ثلاث رئيسية كما يلي (محمد، ٢٠٠٩، ٩٧ - ٩٩):

• التخطيط والمتابعة للموارد البشرية: يتم تسكين الموارد البشرية المتاحة علي مختلف الوظائف لتعظيم استخدام جدارات الموارد البشرية. وتتمثل تلك العملية في عدة عناصر هي:

« تعريف وتحديد الجدارات المطلوبة للوظائف المتعددة بإدارة الموارد البشرية.

« قياس مستوي أداء مهارات العاملين.

« إدارة مخزون المعارف والمهارات والاتجاهات.

« تحديد فجوة الجدارات بين ما هو مطلوب وما هو موجود.

• التنمية المهنية والتدريب : يتم تقييم قدرات العاملين بإدارة الموارد البشرية لتحديد جدارتهم الوظيفية الحالية ومقدار التدريب اللازم لهم للتقدم للمستوي الإداري الأعلى حين يتم ترقيتهم. وتتكون تلك العملية من العناصر التالية:

« مقارنة مهارات الموظف الحالية بمهارات الوظيفة الأعلى لتحديد التحسين المطلوب.

« إعداد ملخصات لخطط التطوير الوظيفي.

« تنمية مستوي الجدارات في إدارة الموارد البشرية.

- تطوير الجدارات الاستراتيجية : وتمثل في استعداد إدارة الموارد البشرية للمتغيرات والتحديات التي من المتوقع أن تواجه المؤسسة في المستقبل. وتتكون تلك العملية من العناصر التالية :
 - ◀ إعداد ومراجعة جميع الجدارات المتوفرة بالمؤسسة.
 - ◀ تحقيق التكامل بين تطوير وتنمية الجدارات وبين استراتيجية المؤسسة.
 - ◀ تحديد الفائض أو العجز في الجدارات بالإضافة إلى الموارد غير المستخدمة.
 - ◀ تقييم اتجاهات العاملين، وتحديد التطور في مستوى جدارات العاملين بالمؤسسة.
 - ◀ تدعيم استراتيجيات أعمال المؤسسة وخطط إدارة الموارد البشرية.
 - ◀ تدعيم وتنمية رأس المال الفكري بالمؤسسة.
 - ◀ مساعدة المؤسسة على الاحتفاظ والتنمية والاجتذاب للقوي العاملة المناسبة.
- سمات الجدارات الوظيفية المهنية :
 - ◀ تتميز الجدارات الوظيفية المهنية بعدد من الخصائص المميزة كما يلي (Das & Kuma, 2011, 198):
 - ◀ المعرفة الفنية اللازمة لأداء وظيفة القيادة.
 - ◀ التنظيم الكامل للتعرف على الوحدات الأساسية وصناع القرار بالمؤسسة.
 - ◀ فهم العمليات والأنظمة والإجراءات والأساليب التنظيمية الرئيسية.
 - ◀ مواكبة المعايير العالمية للمنافسة ومعرفة ما يتطلب من المؤسسة للتوافق مع هذه المعايير والتغلب على المعوقات.
 - ◀ فهم طبيعة أعمال المؤسسة وتحليل الاتجاهات الحالية وأحوال سوق العمل.
 - ◀ وتسهم الجدارات الوظيفية المهنية في بناء مؤسسة متعلمة من خلال استخراج الأفكار الجديدة من العاملين وبناء قدرات ديناميكية متنوعة تساعد في مواجهة التغير البيئي عن طريق إدراك الفرص البيئية، وتعزيز فريق قيادة المؤسسة، وتحديد أنواع فرص التطوير التعليمية والقيادية اللازمة لقادة المستقبل ، وتتسم الجدارات الوظيفية بعدد من الخصائص كما يلي (الخلايلة، ٢٠١٨، ١٥):
 - ◀ مكتسبة: فالفرد لا يولد ذا جدارة لأداء نشاط معين، وإنما يكتسب ذلك من خلال التدريب الموجه، وبهذا فهي صعبة التقليد من قبل المنافسين، وتسهم في تحديد الأسبقيات الاستراتيجية.
 - ◀ ذات غاية: فيتم توظيف معارف ومهارات متنوعة لتنفيذ نشاط معين أو تحقيق هدف محدد.
 - ◀ ديناميكية: إذ تتفاعل مكوناتها في حلقة مفرغة من المعارف والقدرات والمهارات والتسهيلات الفنية.
 - ◀ مرئية الأثر: ما يمكن ملاحظته بها هو نتائج للأنشطة الممارسة والتسهيلات المستعملة.
 - ◀ تحقق التميز المؤسسي: فهي ليست أصولاً بالمعنى المحاسبي كبراءات الاختراع.
 - ◀ تتقدم عند عدم تحديثها واستعمالها: لأن مصدرها الأفراد، فإذا لم يسمح لهم بإظهار كفاءاتهم ومهاراتهم، فإن هذه الجدارات ستضمحل، ومن ثم يتراجع موقع المؤسسة التنافسي.

«متجددة: وفقا للتطور التقني والتكنولوجي المستمر.

ومن ثم يتضح أن الجدارات الوظيفية المهنية مرتبطة بأداء مدير المؤسسة لوظيفته كقائد، وتتضمن المعرفة والمهارات الفنية اللازمة لأداء هذه الوظيفة علي أكمل وجه، كما تتضمن التنظيم بين وحدات ومجموعات العمل، ومواكبة ما يستجد من متطلبات تفرضها المعايير العلمية والتطور العلمي التقني والتكنولوجي.

• الجدارات الوظيفية التقنية وعناصرها الأساسية :

تتمثل الجدارات الوظيفية بالمنظمات في تطوير الآخرين، وحل المشكلات، وصنع القرار، والتفكير الاستراتيجي، وقيادة الفريق، مهارات التأثير، وإدارة الصراع، وغير ذلك، وهي تعتبر مهارات إلزامية للقيادة الفعالة داخل المؤسسة (Sambodna & Sahoo, 2014, 144) وتمثل الممارسة المتعمدة والتعلم التأملي وامتلاك قدر كبير من الخبرة عناصر مهمة في برنامج تطوير جدارات القيادة الاستراتيجية (Kotter, 19, 2009) ويرجع ذلك أساساً إلى أن الممارسة المتعمدة وامتلاك الخبرة تبرزان أهمية التعلم التجريبي لتوليد تحسينات في الأداء وتحقيق الخبرة، بينما يؤكد التعلم التأملي علي الانعكاس الذي سيظهر بعد تقييم للبدائل والإجراءات التي يجب اتخاذها لتشجيع تكوين أفكار جديدة أو معدلة، وكذلك التقييم الذاتي للتعرف علي قوة الفرد وضعفه في الأداء الوظيفي (Norzailan et. al, 2016, 69).

وتتمثل بعض عناصر الجدارات الوظيفية التقنية بصفة عامة فيما يلي (Das, A. & Kuma, 2011, 198):

- « طلب المعرفة والخبرة خارج الحدود التنظيمية.
- « استخلاص المعلومات من مصادر مختلفة في نواحي كثيرة
- « التعامل مع الغموض الشديد وعدم اليقين.
- « اتخاذ مبادرات المخاطر وتجربة أشياء جديدة
- « الانخراط في التحولات الشخصية
- « التحسين المستمر للجودة والحصول علي النتائج
- « إدارة استراتيجية للعمل من خلال التأكيد علي أهمية دوافع الإنجاز وإتقانها
- « تحفيز الآخرين علي توسيع قدرات الأداء، وتمكينهم من بذل قصاري جهدهم.
- « مهارات شخصية تساعد في إبراز أفضل ما لدي العاملين، وزيادة قدرتهم علي التعاون وبناء الفريق.
- « جذب وتطوير المواهب، وتحفيز وتوحيد العاملين مع رؤية واحدة.
- « التواصل في شكل شفهي وكتابي.

ويمكن تحديد أهم عناصر الجدارات الوظيفية التقنية في (عبد الفتاح، ٢٠١٣، ١٠٦):

- « الموارد: وتعني تحديد وتخطيط وتوزيع الموارد المتاحة للمؤسسة، ويندرج تحت هذه الجدارة ما يلي: تحديد الوقت المناسب لممارسة الأنشطة المتعلقة بأهداف المؤسسة، وتحديد الميزانية اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة، والتنبؤ بمستقبل

الإنجازات التنظيمية، وتحديد المواد والأجهزة التي تسهم في سرعة تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية، وتحديد مجموعة المهارات اللازمة للعناصر البشرية في المؤسسة مع توزيع العمل عليهم وفقا لقدرتهم وتقييم الأداء بطريقة موضوعية وتقديم التغذية العكسية في هذا الإطار.

« العلاقات بالآخرين: وتعني التركيز علي العمل الجماعي مع بناء علاقات مع كل العاملين، بالإضافة إلي تدعيم العلاقات بين مجموعات العمل المختلفة داخل وخارج المؤسسة، ويندرج تحت هذه الجدارة ما يلي: مشاركة كل فرد كعضو في الفريق، وتعليم كل فرد مجموعة من المهارات الجديدة، وخدمة العملاء من أجل تحقيق رضاهم عبر إشباع حاجاتهم، وتلبية توقعاتهم، وممارسة كل فرد القيادة عن طريق تبليغ أفكاره لإدارة المؤسسة، وتفاوض كل فرد بالمؤسسة مع الأطراف المعنية من أجل تحقيق الصالح العام والحفاظ علي سمعتها، وتعامل كل فرد مع التباينات المجتمعية المختلفة في إطار ثقافة المجتمع.

« المعلومات: وتعني الحفاظ علي المعلومات التنظيمية، ومحاولة حفظها في قاعدة علمية يمكن أن تفيد المؤسسة في تحقيق الجودة المنشودة، ويندرج تحت هذه الجدارة ما يلي: الحصول علي المعلومات وتقييمها، وتنظيم المعلومات والعمل علي حفظها، وتفسير المعلومات ونقلها، وتوظيف الحاسب الآلي لمعالجة المعلومات.

« النظم: وتعني فهم كل فرد لكيونة المؤسسة كمنظومة متكاملة، مع العلم أن هناك علاقات متبادلة بين وحداتها، ويندرج تحت هذه الجدارة ما يلي: تفهم النظم التنظيمية وعلاقتها بالنظم المجتمعية، مراقبة الأداء ومحاولة تصحيحه علي ضوء جودة الإنجاز، وتحديد الأنماط البشرية داخل المؤسسة وخارجها، وتقديم المقترحات التي يمكن عن طريقها أن يتم تحسين الأداء المنظمي.

« التكنولوجيا: وتعني تركيز فريق العمل بالمؤسسة علي حسن توظيف تقنيات العصر لخدمة أهدافها، ويندرج تحت هذه الجدارة ما يلي: تحقيق التقنية المناسبة التي تحقق أهداف المؤسسة، واتخاذ الإجراءات الصحيحة لتجهيز وتشغيل الأدوات والمعدات والآلات التكنولوجية وصيانتها.

وبالتالي تتمثل عناصر الجدارات الوظيفية التنظيمية في تحديد وتخطيط وتوزيع الموارد المتاحة ، تدعيم العلاقات بين مجموعات العمل المختلفة داخل وخارج المؤسسة، والحصول علي المعلومات وحفظها وتفسيرها وتقييمها واستخدامها في تطوير الأداء، وتفهم النظم التنظيمية وعلاقتها بالنظم المجتمعية، ومراقبة الأداء ومحاولة تصحيحه علي ضوء جودة الإنجاز، وحسن توظيف تقنيات العصر لتحقيق أهداف ورؤية المؤسسة.

• مبررات الأخذ بالجدارات الوظيفية التقنية وتطويرها :

تركز الجدارات الوظيفية المهنية علي الرؤية المشتركة، والروح التعاونية، وتمكين العاملين، والإبداع، والموارد البشرية، والمهارات المتميزة، والتي يتم استثمارها

كجدارات تنظيمية مميزة تسهم في نجاح المؤسسة وتطوير ودعم حالات التميز التنافسي لها (الزعيبي و الخفاجي، ٢٠١١، ٢٥٤). ويظهر مدخل الجدارات الوظيفية التقنية كضرورة ملحة تفرضها الحاجة إلى استكشاف طرق جديدة لإعداد المديرين التنفيذيين حالياً وفي المستقبل لتلبية الاحتياجات المتجددة داخل البيئة العالمية، والنزعة الإدارية الجديدة التي تتبنى الكفاءة الإدارية والفعالية القيادية، والتخلي عن الكثير من الأنماط القيادية التقليدية، والتقدم السريع في العلوم والتكنولوجيا، وتوالي الإصلاحات التنظيمية في أجزاء كثيرة من العالم.

ومن مبررات الأخذ بهذه الجدارات الحاجة إلى التوافق الاستراتيجي بين الفرد والمؤسسة، وتعكس الابتعاد عن التصنيف على أساس المناصب الوظيفية عند التعيين، والتي تركز على المعرفة التقنية اللازمة للأداء في وظيفة واحدة، والانتقال إلى مدخل التصنيف الشخصي الذي يركز على إدارة الجدارات والمساعدة في تخطيط متابعة وتقويم الفرد من خلال المساعدة في تحديد مجالات القوة لدى الفرد ، وأيضاً مجالات التحسين مع وضع خطة مهنية متقدمة في الاعتبار، وتعكس البيئات المتغيرة بسرعة والتي تتطلب مهارات تتجاوز حدود أي وظيفة واحدة، وتشير إلى قدرة الفرد على التكيف والتعلم، بالإضافة إلى أنها أداة لتوفير لغة مشتركة لمعالجة مؤشرات الأداء المطلوبة على مختلف المستويات الإدارية (Taylor, 2010, 3-4) وتبرز استخدامات مدخل الوظيفة المهنية فيما يلي : التدريب والتنمية المهنية للقيادات، معايير اختيار القيادات، تعويض ما ينقص القيادات لإدارة الأداء، نظم المعلومات الإدارية (Idamymoon & Hasnanmm, 2014, 145).

وهناك العديد من المبررات الداعية إلى ضرورة الأخذ بالجدارات الوظيفية التقنية داخل المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعية، يمكن تصنيفها كالتالي (الحسيني، ٢٠١٥، ٣٠ -٣٣):

«التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية: مما نتج عنه اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العمليات الإنتاجية وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الصناعي ولا شك أن هذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي.

«تغيير السياق العالمي : ينطوي السياق العالمي على التقدم السريع في العلوم والتكنولوجيا، والعولمة المتزايدة، والتغيرات الديموغرافية بما في ذلك طبيعة العمل والضغط داخل البيئة، والتي تحث القادة على تحقيق التوازن بين القوى المتنافسة والتوسع الذي يؤدي للتعليم، ومعايير الإنجاز الناجح في مجتمع المعرفة.

«تسويق البرامج التعليمية الدولية الجديدة : تفتقد معظم المؤسسات التعليمية لجدارات التعليم والتدريب لدى قياداتها للتعامل مع التحديات الاجتماعية والسياسية والبيئة والأخلاقية وما يواجهونه على الساحة المحلية والعالمية، ومع

تزايد عدد المنظّمات، فإنها بدأت استكشاف طرق جديدة لإعداد المديرين التنفيذيين حالياً وفي المستقبل لتلبية الاحتياجات المتجددة داخل البيئة العالمية.

« ثورة الإصلاحات التعليمية : نتيجة التغيرات المتنوعة داخل البيئات التعليمية، ومنها: الاتجاه نحو إعادة تكوين رؤية قومية وأهداف تربوية جديدة، والتوجه نحو إعادة هيكلة نظام التعليم في مختلف المستويات، والتوجه وفقاً لقوى السوق والخصخصة وتنويع التعليم، وزيادة مشاركة أولياء الأمور والمجتمع المحلي في التعليم والإدارة، والتأكيد على معايير جودة التعليم والمساءلة، وزيادة اللامركزية والإدارة الذاتية للمؤسسة التعليمية.

« تغيير النزعة الإدارية الجديدة: واجه ميدان القيادة التنظيمية في العصر الذهبي "Golden age" بحقيقة أن النزعة الإدارية الجديدة New Managerialism التي تبنت الكفاءة الإدارية والفعالية من خلال البيروقراطية والمساءلة كدوافع أساسية لإصلاح المنظمات قد فشلت، وأن الوقت قد حان للمهنيين والقيادات التربوية أن تسعى للتأكيد على ما يحدث الآن وفي المستقبل.

« تعقد القيادة: القيادة في القرن الحادي والعشرين معقدة ومتعددة الأبعاد، وبالتالي فإن المنظمات الحديثة مليئة بالغموض والتعقيد والاضطراب، وعلي غرار منظمات الأعمال فإن المؤسسات التعليمية تعمل في بيئات أكثر تعقيداً وتنوعاً مما كانت عليه في الماضي. وبالتالي أصبحت مسائل القيادة التعليمية متغيرة، ويحتاج التغيير في السياق والاستجابة التنظيمية إلى أن تكون هذه القيادة ذكية بمعنى التحلي بالعديد من المهارات التكنولوجية والتقنية.

• معايير ومتطلبات الجدارات الوظيفية التقنية :

الجدارات الوظيفية التقنية هي نتاج الخبرة والتعلم التنظيمي المتراكم، والذي يتضمن مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والاتجاهات ومفاهيم الذات المطلوبة لإنجاز الأعمال للوصول من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى في الأداء، وتحقيق الربحية والتنافسية (Zhong & Kan, 2007, 545) ومن أهم المعايير التي يتم الحكم بها على الجدارات الوظيفية التقنية كونها تقود الاتجاه نحو التطوير التنظيمي، وقابليتها للقياس، وإمكانية تعلمها من خلال التدريب والتعلم، وأنها تؤدي إلى جودة صنع القرارات التنظيمية، وتوفيرها للاتصال الفعال مع العاملين (Das & Kuma, 2011, 198).

وتشمل معظم الجدارات الوظيفية التقنية على عنصرين مشتركين هما :
تقدم الجدارة من معرفة ومجموعة من المهارات والتي يمكن رؤيتها وتكون قابلة للقياس، والتميز بين المعرفة والمهارات في أداء القادة المتفوقين وصولاً للأداء المثالي، وأداء القادة الآخرين، بمعنى مدي الصلة بين جدارة القادة وخبراتهم (Semali & Buchko, 2014, 6). وتتمثل متطلبات الجدارات الوظيفية التقنية فيما يلي (Ramakrishnan, 2006, 6-7):

- « وصف كيفية القيام بالأعمال بشكل ممتاز.
- « وصف ما يجب القيام به، وليس كيفية القيام به.
- « الإشارة إلى الكفاءات الفكرية والإدارية والاجتماعية والعاطفية.
- « الإشارة إلى قدرة الفرد على أداء السلوك المناسب
- « تلبية متطلبات الوظيفة ضمن معايير البيئة التنظيمية، وهذا بدوره يؤدي إلى النتائج المرجوة المتعلقة بالجانب التقني.

وتنبع متطلبات الجدارات القيادية من ثلاث مصادر هي: متطلبات العمل المنعكسة من كفاءة العمل، ومضمون الوظيفة ذاتها لتحديد المتطلبات الفنية أو المهنية وايضا الكفاءات القيادية والإدارية والشخصية، بالإضافة للمستوي الثقافي الذي يستطيع الفرد أن يعمل وينتج من خلاله (عبد الباري و صابر، ٢٠١٤، ٥٥٣).

وبالتالي فإن الجدارات القيادية التنظيمية توجه قيادات المنظمات نحو عمليات التحسين والتطوير المنظمي، ويمكن معرفة مدى امتلاك تلك القيادات لها، وفي حالة عدم وجودها يمكن تعلمها من برامج التدريب والتنمية المهنية التي تقدم لقيادات المنظمات.

• حزم الجدارات الوظيفية التقنية :

الجدارة التنظيمية الناجحة تعني ما يمتلكه القائد من القدرات والمعارف والمهارات التي تمكنه من القيام بأداء متميز يتجاوز الأداء العادي مقارنة بزملائه في نفس المجال وبالدرجة التي تعزز قدرة مؤسسته على المنافسة داخل السياق المحلي والعالمي (الحسيني، ٢٠١٥، ٤٥) فهي مجموعة من العوامل والسلوكيات الإيجابية التي تجعل القائد جديرا بالعمل في المكان المناسب، وهذه العوامل منها شخصية، ومنها مكتسبة بالخبرة العملية، ولها تأثير مباشر وغير مباشر على كفاءة وفعالية العمل وعلى كفاءة وسلوكيات العاملين في المؤسسة.

والنمط القيادي المتميز بالجدارات والذي يعكس التوجهات المستقبلية للمؤسسة مرتبط بدرجة كبيرة بالقيادة مما يساعد القادة على صياغة الرؤى المستقبلية والسعي نحو تشكيل ثقافة تنظيمية تمتاز بمرونة العمليات التطويرية للمؤسسة ، وهذا بدوره أجاز للمنظمات القيام بإعداد وتهيئة قادة قادرين على ممارسة فعاليات ذات تفكير استراتيجي يحقق للمؤسسة أداء متميزا، ويمكن تصنيف الجدارات الوظيفية التقنية في أربعة حزم رئيسة كما يلي (Fletcher, 1, 2017):

- « حزمة الجدارة الإنتاجية: وتشمل السمات الخاصة بأسلوب الموظف في تجاوز الحدود المعتادة للإنجاز والارتقاء بالنتائج إلى حدودها العليا.
- « حزمة الجدارة الفنية: وتشمل السمات الخاصة بالمهارات والقدرات والخبرات العملية للموظف.
- « حزمة الجدارة القيادية: وتشمل السمات الخاصة بأسلوب الموظف في التأثير على الآخرين، من عملاء وزملاء، وهي تعتمد بدرجة كبيرة على نضج الموظف وخبرته ومهاراته الاجتماعية.

« حزمة الجدارة الشخصية: وتشمل تلك المواصفات الشخصية التي تمكن الموظف من التعامل مع الضغوط والزملاء والمديرين والمساعدین داخل المؤسسة ومع العملاء والرسميين.

وللقيادة التنظيمية الناجحة عدد من الجدارات من بينها (Battilana & Dorado, 2010, 423) :

« جدارة البصيرة النافذة ونعني توفر رؤية واضحة لدي مدراء المنظمات وتوليد الأفكار والنظرة المستقبلية الجيدة.

« جدارة الإلهام أي امتلاك المدير المهارة لتفعيل نشاط العاملين والمجتمع لقبول التغييرات ورؤية البيئة الطبيعية الجديدة كفرصة وليست تحدي.

« الجدارة الاستراتيجية أي تفهم المدير نقاط القوة والتحديات المستقبلية التي قد تواجه المؤسسة.

« جدارة التوجه نحو الإيجابية وتعني فهم القادة لكيفية اتخاذ الإجراءات دون التسرع وتبني الموقف بكل ما يلزم بصرف النظر عن التحديات التي يواجهونها (Johnston & Williamson, 2014, 29).

« قدرة الفرد على استغلال المعارف التي اكتسبها وتوظيفها في الجانب التطبيقي العملي.

« الدافعية تعبر عن مستوى القوة الداخلية التي تدفع الفرد باتجاه ممارسة سلوك معين (الشتوي، ٢٠١٧، ١٠ - ١١).

وبهذا يقصد بالجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقييم ذلك الفهم الواضح والاستخدام الجيد للبرمجيات المتنوعة في إدارة هذه المراكز لتوفير البيانات والمعلومات بدقة وسرعة بحيث يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب لتقديم خدمة تنافسية مميزة استنادا إلى مهارات وقدرات شخصية ضرورية لممارسة وظيفة تقنية محددة. حيث تعني الجدارات الوظيفية التقنية لديهم بالاستثمار الجيد في الوسائل والمعدات التكنولوجية وتوفير معلومات تفيد المؤسسة لمواكبة التطورات لتحقيق أداء فعال ومتميز، وتشمل كل من: الدوافع، والصفات، والمفهوم الذاتي، والمهارة، والمعرفة وقدرتهم على أدائها بدقة وسرعة وكفاءة، ولذا تشمل هذه الجدارات الوظيفية التقنية كل من:

« القدرة على استخدام أجهزة الكمبيوتر ونظم التشغيل ومواكبة مستجداتها.

« الاعتماد على برامج الأوفيس المكتبية في إنجاز المهام واستخراج البيانات والتقارير الفنية والإحصائية.

« القدرة على التواصل مع الإدارات الأخرى باستخدام شبكات الاتصال التكنولوجية الانترنت والإنترنت وغيرها من التطبيقات التقنية المستحدثة.

« استخدام الموقع الالكتروني للمركز وتحديثه باستمرار كتقنية في عرض ما يخص المركز والكليات والطلاب وأعضاء هيئة التدريس لتعزيز الاستفادة في المنظومة الاختبارية.

« استخدام برامج السوشيال ميديا في التواصل مع الآخرين من خلال تطبيقات السوشيال ميديا (فيس بوك ، تويتر ، واتس اب ، سكايب والانستجرام والتليجرام وغيرها).

« استخدام البريد الإلكتروني وبرامج التواصل مع الآخرين بداخل وخارج الجامعة.

« بناء برامج لقواعد البيانات فيما يخص أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين بالجامعة والأنشطة التدريسية والبحثية والثقافية.

« التمكن من استخدام البرامج الإلكترونية الخاصة بتنظيم وعقد المؤتمرات وفنون تقديم العروض الإلكترونية والتعليم الهجين / المختلط.

« القدرة علي بناء مستودعات وبنوك الأسئلة وتصميم الاختبارات الالكترونية وإجرائها ميدانيا والتخطيط للتدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة عليها.

• أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية :

تعد الجدارات الوظيفية التقنية جزء لا يتجزأ من تنمية الموارد البشرية، وتقوم علي مكونين سلوكيين مهمين، هما: الأداء والتعلم. وتضم الجدارات الوظيفية التقنية معارف ومهارات خاصة، وتطبيق تلك المعارف والمهارات علي معايير الأداء اللازمة لإتمام مهمة معينة، ويمكن الحصول علي الجدارة من خلال التدريب والتعلم وأيضا من خلال الخبرة المكتسبة.

ويتطلب بناء الجدارات الوظيفية التقنية في المؤسسة تحقيق انجازات ذات مستوي عال في أداء المؤسسة لمجموعة من النشاطات والوظائف، والتي تشكل أبعاد الجدارات القيادية التنظيمية. ومن أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية كل من : الابتكار، والبحث والتطوير، وإدارة الجودة، وتقديم الخدمة المتميزة للعملاء وأصحاب المصلحة (العزام، ٢٠٠٧، ٢٢ - ٢٣).

وتندرج الجدارات الوظيفية التقنية تحت ثلاثة جوانب هي امتلاك القدرة والصفات لإنجاز المهام بشكل فعال، وتحقيق أدوار وتوقعات وظيفية محددة أبعاد رئيسية، وتمكين العاملين باستمرار علي أداء المهام تبعا لمعايير معينة، والقدرة علي الاستجابة للتغيرات التي تحدث في بيئة العمل (العلوان، ٢٠١٨، ٢٦) ويمكن تحديد أبعاد الجدارات القيادية الوظيفية التقنية فيما يلي Awasthi& Kumar, 2016، (58):

« المعرفة : المعلومات التي يتم جمعها في مجال معين من الخبرة علي سبيل المثال:

المحاسبة، البيع، الخدمة، الإدارة والتسويق الإلكتروني.... الخ.

« المهارات: القدرة علي القيام بعمل جيد مثل تكوين عروض تقديمية فعالة.

« الدوافع: سبب لفعل شيء ما مثل التفاوض بنجاح ولتحقيق المواطنة والانتماء.

« الاتجاهات: طريقة ثابتة للتفكير أو الشعور بشيء ما نحو مفهوم الذات، والقيم، والصورة الذاتية للمؤسسة.

« السمات الشخصية: خصائص مميزة ، عادةً ما تكون مملوكة لشخص ما كالمرونة.

• **ثانياً : واقع مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتلبية متطلبات التحول الرقمي**
إن مواكبة التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة بات أمراً واجباً وملحاً ولا يمكن الاستغناء عنه لتحقيق التنافسية (أمين، ٢٠١٨، ٩٤) فقد أصبح التحول الرقمي بمثابة التيار الرئيس لتطوير الجامعات في شتي المجالات، فالحياة فيها أصبحت تنمو بشكل رقمي، وإغلاق الفجوة الرقمية هو جانب هام من جوانب السياسات الجامعية الحالية. فالتحول الرقمي بالتعليم الجامعي أصبح من أهم خصائص القرن الحادي والعشرون لتحقيق هذه النقلة النوعية، ويأتي دوره لمحو الأمية الرقمية لضمان البقاء في العصر الرقمي، وإيجاد جامعات تقوم على أساليب التعليم والتعلم عن بعد استناداً إلى المعرفة والابتكار في الطرق والأساليب.

ومع تزايد الاعتراف بأهمية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم الجامعي مع السياسة الوطنية والأوروبية والدولية منذ العام ٢٠١٦ / ٢٠١٧ مثل الجمعية الدولية للتعليم التكنولوجي ومؤسسة التعاون الإقتصادي والتنمية حيث أقرّوا بالحاجة إلى تزويد جميع المواطنين بالكفاءات اللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية بشكل حاسم وخالق ، ولهذا فالمسؤولية تقع على عاتق مؤسسات التعليم الجامعي لتنفيذ استراتيجيات للرقمنة ولتعزيز مجموعة من مهارات القرن الحادي والعشرين مما يتيح للطلاب استخدام التكنولوجيا والرقمنة في طرق مرنة قابلة للتكيف ومبتكرة (Bilyalova et. Al, 20198, 269).

وإذا كان التحول الرقمي الجامعي يشير إلى التغيير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الحياة الجامعية، فهناك جوانب تعليمية وبحثية وبيئية كبيرة للتحول الرقمي مع الاعتراف بأهمية التغيرات الجامعية الأخرى التي تخلقها الرقمنة ، فمنذ العام ٢٠١٦ اعتمد وزراء مؤسسة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي إعلان "كانكون" الذي يعترف بأن الإقتصاد الرقمي هو محفز قوي للابتكار والنمو والازدهار الاجتماعي" تم طرح التحول الرقمي كأحد الموضوعات الرئيسة للرئاسة عام ٢٠١٧ والازدهار الاجتماعي، والذي يعترف بأن الإقتصاد الرقمي محفز قوي للابتكار والنمو والازدهار الاجتماعي ، وفي العام ٢٠١٧ طرح التحول الرقمي كأحد الموضوعات الرئيسة في مجموعة الدول العشرين (Alexandrovet et. al, 2018, 431-432).

وهناك مجالات رئيسة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم وهي تطوير البرامج التعليمية لأغراض مختلفة، وتطوير مواقع الويب التعليمية ، وتطوير المقررات الدراسية والمناهج التعليمية ونظم قياس مدي تحصيلها، وتنظيم عمليات إجراء تجارب توظيف للكمبيوتر مع النماذج الافتراضية في الحياة التعليمية، وتطوير سبل استرجاع المعلومات المستهدفة (Antipova, 2019, 23).

• مفهوم التحول الرقمي :

يساعد التحول الرقمي على عملية انتقال الجامعات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار منتجات وخدمات جديدة، وتوفير قنوات جديدة

من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاتها، ولقد تعددت مفاهيم التحول الرقمي وما هو بالضبط وذلك كما يلي :

« أسلوب جديد للعمل الإداري باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة المتمثلة في الحاسب الآلي والشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) من أجل تحقيق الكفاءة والفعالية في أداء العمل (عبد الحافظ، ٢٠١٣، ٣٩).

« أسلوب ونمط جديد يعتمد علي استخدام إدارة المعرفة والمشاركة الواسعة للطلاب والخبرات المتراكمة في إثراء بيئة التعليم بإمكانات وتقنيات ووسائل حديثة وفرتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أمين، ٢٠١٨، ٩٤).

« تحويل الإدارة إلى منظومة رقمية متكاملة تعتمد علي تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنفيذ كافة الأعمال بكفاءة وفعالية (ابن حليم، ٢٠١٦، ١٣٠).

« انتقال من العمل الإداري إلى تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات في البناء التنظيمي واستخدام التقنية الحديثة بما فيها شبكات الحاسب الآلي لربط الوحدات التنظيمية مع بعضها للحصول علي البيانات والمعلومات لاتخاذ القرارات المناسبة وسرعة إنجاز الأعمال وتقييم الخدمات للمستفيدين بكفاءة وفاعلية وبأقل تكلفة وأسرع وقت ممكن (المداوي، ٢٠١٥، ٧٩).

« أداء العمليات بين مجموعة من الشركاء من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات المتطورة بغية زيادة كفاءة وفعالية الأداء (غنيم، ٢٠٠٤، ٣٠).

« خليط من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للقيام بجميع العمليات الإدارية الخاصة بمؤسسة ما بهدف تحسين أدائها وتعزيز مركزها التنافسي (عبدالناصر و قريشي، ٢٠١١، ٣٣).

« منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونياً وعبر الشبكات وهي وظيفة إنجاز الأعمال باستخدام النظم والوسائل الإلكترونية (ياسين، ٢٠٠٥، ٢٢).

« استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات إلكترونياً في توجيه سياسات وإجراءات عمل الجامعة من أجل تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للتغيرات داخليا وخارجيا (حميد، ٢٠١٣، ٧٧٩).

« القيام بمجموعة من الجهود التي تعتمد علي تكنولوجيا المعلومات لتقديم المنتجات لطلابها من خلال الحاسب الآلي والسعي لتخفيف حدة المشكلات الناجمة عن تعامل طالب المنتجات مع الأفراد في تحقيق الكفاءة والفاعلية في الأداء التنظيمي (غنيم، ٢٠٠٤، ٢٣٨).

« عمليات يتم تطبيقها عبر طيف يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات (البار، ٢٠١٨، ٥).

« توجه الجامعات نحو تحويل العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية في الإدارة (اشتوي، ٢٠١٧، ٢٢١).

« العملية المستمرة التي تقوم بها مختلف المراكز والمؤسسات الجامعية للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي عبر توظيف القدرات الرقمية من أجل ابتكار

نماذج أعمال جديدة ومنتجات وخدمات لتحقيق الأهداف المنشودة للمؤسسة ومواكبة تحديات العصر (سلايمي وبوشي، ٢٠١٩، ٩٤٨).

ويتضح مما سبق تعدد هذه التعريفات باختلاف المنظور حسب هدف كل باحث، وتشير الدراسة الحالية إلى أنه العملية المستمرة التي تقوم بها مراكز القياس والتقويم بمختلف الجامعات المصرية للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي عبر توظيف القدرات الرقمية من أجل ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات لتحقيق الأهداف المنشودة للمؤسسة ومواكبة تحديات العصر لمقابلة تحديات الثورة الصناعية الرابعة وثورة الذكاء الاصطناعي، وتحول كل مركز من الجوانب الإدارية والتعليمية ليكون مؤسسة رقمية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات يتم فيها تحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة.

• أبعاد استراتيجيات التحول الرقمي :

تعد استراتيجيات التحول الرقمي مخططاً يدعم مؤسسات في إدارة التحولات التي تنشأ بسبب تكامل التقنيات الرقمية ، وكذلك في عملياتها بعد التحول ، وعلى الرغم من الجهود البحثية الأولى والتحديات المتكررة التي تتم مواجهتها في الممارسة العملية لا تزال المؤسسة تفتقر إلى إرشادات محددة بشأن كيفية صياغة وتنفيذ وتقييم استراتيجيات التحول الرقمي (Matt et al, 2015, 340-342) خاصة وأن التحول الرقمي لا يتعلق بالتكنولوجيا فقط بل يبدأ من رؤية استراتيجية تكون بمثابة المحرك الرئيسي لضمان النجاح في التحول الجامعي رقمياً مما يضمن البقاء للمؤسسة الجامعية في دائرة التقدم والنجاح.

وهذا يتطلب ابتكار طرق واستراتيجيات تحقق تغييرات متلاحقة في السياسات والإجراءات التنظيمية للمؤسسة الجامعية، وهناك أربعة أبعاد لاستراتيجيات التحول الرقمي كما يلي (Sebaaly, 2019, 23-25):

«التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية: إن توظيف استخدام التقنيات يتوقف على مدى تقبل المؤسسة لهذه التقنيات الجديدة واستيعابها بالإضافة إلى قدراتها على استثمار عوائد هذه التقنيات، مما يشير إلى الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمؤسسة في تحقيق طموحها التكنولوجي ورؤيتها المستقبلية.

«ابتكار القيمة المضافة المستجدة: غالباً ما ينطوي استخدام التقنيات الجديدة على تغييرات في تهئية القيمة ، حيث تتعلق هذه بأثر استراتيجيات التحول الرقمي في سلاسل القيمة ، مع استخدام تقنيات تكنولوجية مختلفة وجديدة مما يتبعه عدة أشكال من القيمة، ولكنها في الغالب ما تكون مصحوبة بحاجة أقوى إلى اختصاصات تكنولوجية مختلفة ذات صلة بمنتجات المؤسسة، في ظل مخاطر أعلى بسبب قلة الخبرة في التكنولوجيا الجديدة، ويمكن لرقمنة المنتجات أو الخدمات أن تتيح أو تتطلب أشكالاً تحقق المزيد من الدخل للمؤسسة.

«التغيرات الهيكلية التنظيمية: غالباً ما تكون هناك حاجة إلى تغييرات هيكلية تنظيمية لتوفير أساس إداري مناسب لتوظيف العمليات الجديدة بالصورة المثلى، حيث تشير هذه التغيرات إلى تنوع صور الإعداد التنظيمي للمؤسسة خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسة والقدرة على متابعتها.

«البعد المالي: لن يتحقق التحول الرقمي إلا إذا توافر المحرك الرئيس والقوة الملزمة لهذا التحول، ولذلك يجب أن تتجه المؤسسة نحو تلبية الحاجة لإجراء التحولات الرقمية في الوقت المناسب فضلاً عن استكشاف خياراتها بشكل مفتوح.

ولضمان نجاح تنفيذ هذه الأبعاد الأربعة لاستراتيجية التحول الرقمي الجامعي بصورة مثلى تضمن معه استغلال التأثيرات والتغييرات المقصودة بشكل كامل، لابد من التوفيق بين هذه الأبعاد الأربعة بصورة مستمرة، فإذا ما تم الأخذ بجميع هذه الأبعاد كجزء من الإطار العام للمؤسسة الجامعية فسوف يدعم ذلك تطوير قدراتها الحالية وصياغة استراتيجية خاصة بها تحقق معه التحول الرقمي المنشود.

• العناصر الأساسية للتحول الرقمي :

يعد المجتمع المعرفي أساس مبني على شبكات علمية تديرها التكنولوجيا العصرية، حيث يصبح الفرد قادراً على الاتصال والتواصل مع غيره وتكوين نظام تعليمي رقمي يساعدهم على إدارة شبكات معرفية تتيح للأفراد نقل واستقبال المعارف والمعلومات، ويعد التعليم الرقمي تقنية العصر؛ لكونه من استراتيجيات التدريس الحديثة التي تدمج بين التطور التكنولوجي والعملية التعليمية خاصة في مجالات التعليم العالي فهي تساعد الطلبة على تبادل الأفكار والاتجاهات والخبرات مع العديد من الأطراف بأقل تكاليف، فقد مست تكنولوجيا المعلومات كل المجالات الحياتية حيث أصبح التعليم العالي ملزم بتغيير برامجه وأساليبه وفق ما يتطلبه العصر الحالي، ومن هنا تظهر لنا أهمية تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي كتقنية حديثة لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في المجال التعليمي (بوعيس وفالته، ٢٠٢٠، ١٤٠ - ١٤١).

ويتم تطبيق التحول الرقمي عبر طيف يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حسب التفصيل التالي (Bilyalova et.al, 2019, 215):

«التقنيات: حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.

«البيانات: يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل. كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.

«الموارد البشرية: تشكل الموارد البشرية جانبا حيويا يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه. إذ يتوجب توفير كوادرمؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة (Daniel et.al, 2018, 11) كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير (https://www.cio.com/article/3063620/it-strategy/digital-transformation-why-its-important-to-your-organization.html).

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

• مبررات التحول الرقمي للأنظمة التعليمية الجامعية :

لا مفر من الاستفادة من الفرص التكنولوجية لحل العديد من المشكلات في النظم التعليمية الجامعية، حيث تتيح التطورات التكنولوجية وخاصة التطورات على الإنترنت أن تكون المعلومات غير محدودة و يسهل الوصول إليها، فالجامعات التي لا تستطيع تحديد مكانها في عالم التحول الرقمي ستترك طلابها فقراء في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية المستقبلية، قبل جيل واحد، يمكن للمدرسين التفكير في أن ما يدرسونه سيدوم مدي الحياة، أما في يومنا هذا، على الجامعات إعداد الطلاب للحياة التقنية والاقتصادية والاجتماعية المتغيرة باستمرار، والمهن التي لم تكن متوفرة بعد، والتقنيات التي لم يتم ابتكارها بعد، ولحل المشكلات الاجتماعية التي لا نعرفها بعد.

يهدف التعليم الجامعي إلى مساعدة الطلاب على تطوير بوصلة آمنة للعشور على طريقهم وللمساعدة في مهارات أخذ الطريق في عالم متقلب ومؤقت وغير مؤكد من التطور التقني المستمر، ويمكن تحديد مبررات الأخذ بمفاهيم التحول الرقمي للتعليم الجامعي كما يلي (https://www.fmss.com.tr/ar/cozumlerimiz/dijital-donusum-cozumleri/egitim):

«مع التحول الرقمي في التعليم الجامعي يصبح الطالب عنصراً في العملية التعليمية.

«يتم تجميع نموذج التعليم عبر الإنترنت Online بشكل متصل أو غير متصل.

« يتم تصميم خبرات تستند للتطبيق والإلهام والشجاعة للطلاب.
« يتم إنشاء عقل و انضباط مشتركين حول التعليم الجامعي بشكل مستقل عن الزمان والمكان والجهاز التكنولوجي المصاحب.
« لن يكون عضو هيئة التدريس عنصرا ذاتيا للمعرفة، وسيبدأ بتوجيه الطالب الجامعي إلي مصادر المعلومات المؤهلة والمتنوعة.
« التاكيد علي أن تعلم الطالب بسرعته الخاصة وليس لمتوسط سرعة الفرقة الدراسية.

ولكون التحول الرقمي وسيلة للتقدم فإن رقمنة التعليم الجامعي تؤدي إلي تغييرات في سوق العمل وفي المعايير التعليمية، وتحديد الاحتياجات في تطوير كفاءات جديدة للمتعلمين، كما أنه يركز علي إعادة تنظيم العملية التعليمية الجامعية، وإعادة التفكير في دور أعضاء هيئة التدريس، وبالتالي فإن رقمنة التعليم الجامعي تؤدي إلي إعادة هيكلة نوعية وجذرية، فيجب أن يتعلم عضو هيئة التدريس تطبيق الأدوات التكنولوجية الجديدة وموارد المعلومات غير المحدودة تقريبا، فمن الضروري لأعضاء هيئة التدريس تشكيل القدرة علي التنقل في تدفق المعلومات الرقمية، حتي يكونوا قادرين علي العمل معها ومعالجتها ودمجها في تكنولوجيا جديدة (Bilyalova, Salimova, & Zelenina, 2019, 266). أي أن التحول الرقمي في التعليم الجامعي يجلب هذا، وفي ضوء ذلك يمكن تحديد فوائد التحول الرقمي لمراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية كما يلي :

« الانتقال إلي عالم الاختبارات الإلكترونية ومستودعات وبنوك الأسئلة مما يبرز أهمية و دور مراكز القياس والتقويم بمختلف الجامعات المصرية.
« بدلا من استنباط النتائج بالقياس باستخدام الدرجات، سيتم ضمان أن يأخذ الطالب الجامعي دورا نشطا في العملية.
« استخراج جميع نتائج الامتحانات للقائمين بأعمال الكنترولات في وقت قصير للغاية بل فوري بعد انتهاء عقد الاختبارات.
« تمكن الطلاب من الوصول إلي نتائج الاختبار في النظام الجامعي الرقمي عبر الإنترنت وإتاحة اختياراتهم الجامعية من خلال نفس النظام
« عقد إحصاءات نجاح صحيحة للطلاب وسيتم تقديمها لصالح استخدام المؤسسات الجامعية اللازمة في جميع أنحاء البلاد.

• فوائد التحول الرقمي للمؤسسات والمراكز الجامعية :

أكد تقرير التنافسية العالمية The Global Competitiveness Report للعام ٢٠١٩ علي أن التكنولوجيا والابتكار أحد الركائز التي تقاس بها تنافسية الدول وهما جزء أساسي لتحقيق الاقتصاد الرقمي، وهذا يمثل تحديا في حد ذاته فيجب أن يتوفر الإبداع ، والشفافية والتنافسية والاتجاه نحو الرقمنة، ويجب أن تظهر آثار التكنولوجيا والرقمنة ليس فقط علي الإقتصاد بل علي الأفراد والمجتمع ككل، والاستجابة وفقا لذلك عن طريق تنفيذ اللوائح المناسبة (Schwab, 2018).

7-8). وهناك إمكانات ضخمة في الشرق الأوسط لبناء مجتمعات فعالة وتنافسية ومستدامة عبر التحول الرقمي، والذي سيعمل أيضا علي تحقيق تغيير جذري في خدمات المواطنين وفي مجالات متعددة مثل الصحة والتعليم والسلامة والأمن.

وكشفت الدراسات الحديثة أن شركات العالم استثمرت ما يزيد علي (٢) تريليون دولار بحلول العام ٢٠٢٠ في تطوير تقنيات التحول الرقمي لديها. وهذه النقلة النوعية في حجم الاستثمارات تفرضها ضرورات تزايد تعقيدات قطاع تقنية المعلومات فيما يخص الأجهزة والتطبيقات وزيادة الرهان علي إنتاجية الموظفين الذين يعملون في أقسام تقنية المعلومات بأن لا تتعرض لأي خلل. ولكي يحافظ مدراء تقنية المعلومات علي قدراتهم التنافسية في الأسواق ينبغي عليهم إعادة التركيز علي استراتيجيات تقنية المعلومات بحيث تكون قوة العمل الفعالة ذات المردود الأعلى محور العملية الإنتاجية (Schallmo & Williams, 2018, 3).

كما يسهم التحول الرقمي في تحوّل أساليب العمل في العديد من القطاعات، كالنفط والغاز والخدمات المصرفية وتجارة التجزئة والسياحة والصناعات التحويلية إلي أساليب حديثة يمكن أن تُهيء فرص عمل جديدة ومبتكرة لتكون مساهمة في النمو الإقتصادي الكبير (Candra Utama et al, 2020, 39-40). كما يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات ويساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية والشركات علي التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلي شريحة أكبر من العملاء والجمهور (Schallmo & Williams, 2018, 4-7).

أي أن التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات التعليمية الجامعية منها أنه يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها، ويعمل علي تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول علي الخدمات المقدمة للمستفيدين. وسوف يكون مدي ذكاء وتعاطف الدول في بناء وإدارة وتشغيل الجامعات والبنى التحتية والأعمال مبني علي التحول الرقمي والذي يعتبر أحد أهم العوامل التي تحدد مستقبلها، فالقادة الجامعيون يتطلعون إلي تحسين الكفاءات وتقليل الإنفاق وتطبيق الخدمات الجامعية الجديدة بسرعة ومرونة.

• انعكاس تقنيات التحول الرقمي علي مراكز القياس والتقويم :

استحوذ التحول الرقمي علي المحادثات الاستراتيجية داخل المنظمات، ويقول الخبراء في التحول الرقمي أن الاضطراب الرقمي الذي تشهده معظم قطاعات الأعمال حاليا سيكون المحرك في تحقيق تغييرات جذرية في الجامعات وأنظمة العمل بها بهدف تجهيز لبناء المدن والمجتمعات الذكية. ومن هنا يفرض التحول الرقمي علي المؤسسات الجامعية ضرورة الاستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكا وقدرة علي التنبؤ والمرونة في العمل وهي السمات التي ستمكنها من الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة من أعمالها، حيث

تشتمل التقنيات التي تدعم التحول الرقمي علي ما يلي (www.blog.online) .
(sa/digital-transformation):

«الداتا الضخمة: وأدوات التحليل الخاصة بها والتي تساعد علي اتخاذ القرارات والتنبؤات بالأعمال.

«الهواتف المحمولة: ومن خلاله يستطيع العميل متابعة كل ما يهمه من خدمات فضلا عن إتمام الكثير من الأعمال التي تحتاج بعض الوقت والجهد من خلال عدة نقرات علي شاشة الجوال كشراء وحجز تذاكر الطيران، دفع الفواتير وإتمام التعاملات البنكية وغيرها.

«مواقع التواصل الاجتماعي: والتي أحدثت طفرة في عالم الأعمال التجارية وخصوصاً التسويقية منها حيث يعتمد ٨١٪ من الزبائن علي السوشل ميديا لاتخاذ قرارات الشراء حسب دراسات مؤكدة.

«الحوسبة السحابية: تساهم كثيراً في إحداث عملية التحول الرقمي ذاتها حيث تتجه لها أكثر من ٦٢٪ من الشركات والمؤسسات مما يتيح لها ميزات تنافسية عديدة.

«إنترنت الأشياء: يعتبر من العوامل المساعدة في تحول أي شركة رقمياً مثل إدخال الروبوتات في مجال الأعمال أو ابتكار أحد الأدوات والتي تعتمد علي التكنولوجيا بهدف التسويق وجمع المعلومات وغيرهم كالساعات والطابعات والسيارات وغيرها. فضلا عن إدخال هذه التكنولوجيا لتكون جزءاً من منتجك الحالي إن أمكن، فبحلول عام ٢٠٢٠ سيكون هناك حوالي ٥٠ مليار جهاز متصل بالإنترنت.

وتساعد انترنت الأشياء علي انتقال القطاعات التعليمية الجامعية بمختلف المؤسسات والمراكز والوحدات إلي نموذج عمل يعتمد علي التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات حيث تشهد أعداد الأجهزة المتصلة بالإنترنت الأشياء حول العالم نمواً كبيراً ويصل عددها اليوم إلي ما يقارب ٨.٤ مليارات جهاز، مع توقع وصول هذا الرقم إلي مئات المليارات. وبحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئي، فسيكون أكثر من ٥٠٠ مليار جهاز متصلاً بالإنترنت بحلول العام ٢٠٣٠، ما يعني أن المرحلة الحالية والمستمرة من التحول الرقمي أكبر أثراً وأكثر صعوبة من مراحل التحول التقني السابقة.

ولتحقيق النجاح ، فإن علي مراكز القياس والتقويم بالجامعات الحكومية فيما يتعلق بتطبيق الإطار والتحول الرقمي ، فإن ذلك يتم عبر طيف يشمل محاور رئيسة أربعة هي: التقنيات والبيانات والأشخاص والعمليات. وسيحتاج العدد الهائل من الأجهزة المتحركة وأدوات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعات التعليمية والبحثية والتدريبية إلي شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة. ومن خلال التواصل الشبكي بين الأشخاص والعمليات والبيانات والأشياء، فإن إنترنت الأشياء سيحمل معه إمكانات تؤدي إلي سرعة وتيرة التغيير داخل مراكز القياس والتقويم بالجامعات مما ينعكس علي الخدمات المقدمة.

• نماذج التحول الرقمي وتطوير المراكز الجامعية :

يري البعض أن التطوير يقصد به في مجال التعليم: مجموعة التغييرات الإيجابية التي تحدث في النظام التعليمي بقصد زيادة فعاليته وتحقيق كفايته الإنتاجية، وتحويل وضعيته ليكون أكثر استجابة لحاجات التغيير ليكون أكثر مواكبة كمعطيات التقدم الحضاري الموجود في ظروف العصر الذي ينتمي إليه (مرسي، ١٩٩٦، ١٢٧ - ١٢٨).

ويفرق البعض بين شكلين من أشكال التطوير أحدهما تجديد والآخر إصلاح ، ومعيار التفرقة بينهما هو مقدار القيمة المضافة إلى النظام التعليمي، فالتطوير قد يكون جذريا شاملا بحيث يشمل أهداف النظام وبنيته وخططه ومناهجه بما يرقى بهذا التطوير إلى مستوي الإصلاح الشامل أو قد يكون جزئيا محدودا بحيث يشمل جانبا من النظام أو جزئية فيه مما يجعله تجديدا (فهيم، ١٩٩٠، ١٨٨).

وبهذا التطوير يعني : التغيير أو التحويل من طور إلى طور وتعني كلمة تطور " تحول من طوره " تعني كلمة " التطور " التغير التدريجي الذي يحدث في بنية الكائنات الحية وسلوكها، ويطلق أيضا علي " التغير التدريجي الذي يحدث في تركيب المجتمع أو العلاقات أو النظم أو القيم السائدة فيه. فالتطوير اصطلاحا هو: التحسين وصولا إلى تحقيق الأهداف المرجوة بصورة أكثر كفاءة.

ويشير التطوير الوظيفي إلى مجموعة من البرامج المصممة لتلائم احتياجات الفرد وقدراته وأهدافه المهنية مع الفرص الحالية والمستقبلية في المنظمة ، نظراً لأن التطوير الوظيفي يركز علي الفرص المستقبلية ، فإن له توجهاً طويلاً الأجل بشكل أساسي. ويختلف التطوير الوظيفي عن تطوير الموظفين من خلال التدريب والتطوير من حيث منظور الوقت في حين أن التطوير الوظيفي له توجه طويل الأجل يغطي الحياة العملية الكاملة للفرد ، فإن تطوير الموظفين له توجه فوري ومتوسط الأجل (Hedge & Rineer, 2017, 1-2) ولذلك قد تكون بعض البرامج شائعة بالنسبة لهؤلاء ولكن قد يختلف توجههم من حيث منظور الوقت ، من أجل تطوير وظيفي ناجح وفعال ، ولذا يجب أن يكون تدريب الموظفين وتطويرهم متوافقين مع التطوير الوظيفي للفرد في المنظمة.

ويمكن القول أن التطوير هو عملية تغيير مقصودة بقصد إحداث تعديلات جذرية أو جزئية في النظام التعليمي بما يمكنه من أداء دوره بكفاءة واقتدار لتحقيق أهدافه الانية والمستقبلية في إحداث التغيير المطلوب. أي تحسين ورفع كفاية العملية التربوية أو النظام ككل في تحقيق الأهداف المرجوة وفي هذا الشأن تشير أدبيات الإدارة إلى تعدد نماذج التطوير والتحول من المؤسسة الجامعية التقليدية إلى المؤسسة الرقمية ، وفيما يلي بعض النماذج المطبقة للتحويل الرقمي للمؤسسات والمراكز الجامعية وغيرها (علي، ٢٠١٣، ٥٣٥ - ٥٣٧):

« نموذج تحليل القوى التنافسية: ويعتمد علي بناء نظم معلومات لدعم التحليل الرباعي SWOT ، الذي يسعى إلى تعظيم نقاط القوة التنظيمية وتقليل نقاط

الضعف، وذلك للسيطرة على الفرص البيئية ومواجهة التحديات العالمية والمحلية.

« نموذج التحول التدريجي: ويعتمد على القدرات المالية للمؤسسات للتحول من النموذج الورقي إلى النموذج الرقمي، ومن ثم يتم التمويل على مراحل في ضوء المركز المالي وحجم أعمال المؤسسة.

« نموذج التحول الديناميكي: ويعتمد على درجات التفاعل السريع بين المؤسسة والمتغيرات البيئية، والعلاقة بينهم، وكذلك على التقدم المستمر في تكنولوجيا المعلومات.

« نموذج الأمثلية / الأفضل: ويعتمد على البحث عن الحلول المثالية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عمليات المحاكاة وتصميم التجارب والاختبارات العملية المسبقة قبل التحول.

« نموذج الكلفة والعائد: ويعتمد على مقارنة تكاليف التحول لمؤسسة رقمية بالمكاسب المتوقعة من اقتناء تكنولوجيا المعلومات.

« نموذج التحويل المتكامل: ويقوم على فلسفة المنظومات والرغبة في التحويل المتكامل لجميع الإدارات والمستويات التنظيمية لبناء المؤسسة الرقمية.

« نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويعتمد على أهمية الربط الشبكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الفائدة من الانترنت لدعم القرارات والسياسات، ويقوم هذا النموذج على قياس المراكز التنافسية للشركات وإدخال التحسين المستمر في منظومة الاتصالات والمعلومات وفقا لاتجاهات المنافسين.

أي أن هناك تعدد في نماذج التحول للمؤسسة الجامعية ومن ثم مراكز القياس والتقويم بهدف بلوغ مرتبة المؤسسة الرقمية مما يفرض على مختلف مراكز القياس والتقويم الجامعية تبني أحد هذه النماذج أو دمج بعضها معا لبلوغ التحول الرقمي المنشود.

• مراكز القياس والتقويم والتحول الرقمي بالجامعات المصرية :

تم تأسيس أول كلية للذكاء الاصطناعي بمصر في جامعة كفر الشيخ كخطوة على الطريق لتحقيق التحول الرقمي ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والتي بدأت الدراسة اعتباراً من العام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠. ويمكن أن تحقق الكثير من العوائد التعليمية جراء التحول الرقمي في القطاعات التعليمية منها خلق خريطة تعليمية وخدمات جامعية مطورة بما يتماشى مع التكنولوجيا التعليمية المتقدمة وتعتبر الجامعة الرقمية أنموذجاً في ذلك (يس، ٢٠١٥، ٤٥-٤٧) كما أن المجتمع الشبكي الرقمي في القطاعات الجامعية يؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الاختبارية باستخدام التقنيات الحديثة في كل التخصصات والمجالات التعليمية والتدريبية والخدمية، مما يمكن معه من اختيار وقياس وتقييم مدي تقدم الطلاب بسرعة وبشكل عادل (-) <https://www.fmss.com.tr/ar/cozumlerimiz/dijital-donusum> (cozumleri/egitim-sistemlerinin-dijital-donusumu).

ولقد أدى التحول الرقمي في التعليم الجامعي إلى ظهور مفاهيم جديدة مثل الجامعات الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت والتي تكشف بدورها عن الأزمات قبل وقوعها (Sebaaly, 2019, 79) كما يمكن إنجاز مراحل عمليات التعليم والتدريب والتقييم بالشكل الذي يحد من إهدار مدخلات الإنتاج مما يعظم من الإيرادات ويخفض من تكاليف الإنتاج (https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation) إذ أنه بالتحول الرقمي يتحقق الربط الفعلي بين الصناعة والمؤسسات التعليمية الجامعية ومراكز البحث العلمي لتقديم حلول وابتكارات ومبادرات لتطوير الصناعة (Matt et al, 2015, 341).

وبحلول عام ٢٠٣٠ يجب أن تصبح جميع مؤسسات الجامعات المصرية ومراكزها رقمية بالكامل، وهذا يستلزم الوعي بحتمية هذه النقلة والعمل بصفة جماعية مما يسهم بشكل رئيس في نمو هذه القطاعات وخاصة مراكز القياس والتقويم وازدهارها، والتي ستعكس إيجاباً على تقدم مستوى أداء الخدمة التعليمية والتدريبية بل وخدمة المجتمع بالجامعات لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

• متطلبات التحول الرقمي بمراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية :

في مجال الخدمات التي تقدمها مراكز القياس والتقويم ازداد التحول الرقمي بشكل كبير، وأصبحت التقنيات الناشئة مثل مستودعات وبنوك الأسئلة وتطبيق الاختبارات الإلكترونية تشكل تقنية القياسات الحيوية لهذه المراكز والتي من المتوقع لها أن تسود لسنوات قليلة، ففي الماضي، لم تكن الاختبارات الدورية والنهائية تتعرض لمواجهة هذه التحديات الرقمية في كل عناصر موارد تطبيقها. وفي ضوء ما سبق ولكي تحقق مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية منظومة التحول الرقمي تطبيقاً لعملية التحول الرقمي للجامعات ودعم التنمية المستدامة التي تتوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠ يجب على كل منها أن يقوم بعدد من المتطلبات كما يلي:

« نقل هذه المراكز نحو التحول الرقمي بجميع خدماتها بحيث يتم توظيف كافة الاستراتيجيات والطرق والوسائل التعليمية الحديثة للنهوض بالعمليات التعليمية والتدريبية والاختبارية في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

« بالتوافق مع كليات الجامعة ومعاهدها العمل على إتاحة العديد من الخدمات الإلكترونية لطلاب الجامعة على مستوى المرحلة الجامعية الأولى ومرحلة الدراسات العليا، ومنها ملفات الطلاب وسجلات السنوات الدراسية وملفات الإنجاز ونتائج الامتحانات وغيرها.

« إعداد بنية تحتية تكنولوجية ورقمية بهذه المراكز تؤهلها لأن تحقق تطوراً كمياً ونوعياً نحو التحول الرقمي بجميع تعاملاتها الإدارية والمالية والفنية وميكنتها بالكامل؛ لتصل خدماتها إلى أكثر عدد من الخدمات الإلكترونية الرقمية والممكنة.

« إعداد خطة متكاملة للتحويل الرقمي وتحقيق الأداء المتميز في مجالات أداء مراكز القياس والتقويم الرئيسية بالجامعة والوحدات الفرعية بمختلف كليات الجامعة.

« تدريب أعضاء الجهاز الإداري بهذه المراكز علي استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنياتها المستحدثة وبنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية.

« فتح فرص أكبر للحوار بين مراكز القياس والتقويم بالجامعات ومؤسسات التعليم قبل الجامعي ومؤسسات التدريب علي مختلف المستويات من خلال تحقيق الشراكة بينهما بالتعاون مع كل الوزارات في تطوير منظومة القياس والتقويم وفق المستجدات العصرية.

« توفير أجهزة التصحيح الإلكتروني بجميع الكليات، وخاصة خريجي كليات القطاع الطبي، بما يواكب مستويات خريجي الجامعات العالمية.

« الاستفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في التعلم الذاتي، وذلك في إطار تحقيق المنظومة الإلكترونية والتحول الرقمي، للرفي بالعملية الاختبارية ومحاكاة أنظمة التعليم العالي العالمية في نظم وآليات القياس والتقويم المستحدثة.

« بالمشاركة بين هذه المراكز يجب السعي نحو توفير كل جامعة لعدد من القاعات الكبرى بحيث تكون مجهزة بما يزيد علي أكثر من ١٠٠٠ جهاز كمبيوتر يتم تصميمها طبقاً للمعايير الدولية للتعليم وأداء الاختبارات الدورية في أقرب فترة زمنية ممكنة.

ولقد أدت تقنيات مثل التصحيح الآلي للاختبارات وميكنتها إلي حدوث تحولاً في بناء الثقة في هذا المجال من حيث التحول الكامل في كيفية تخزين وبناء مستودعات وبنوك أسئلة الاختبارات وإجراء عمليات السحب الدوري عليها واستخراج صور متنوعة ومتعددة منها. ومع ذلك فإنها تتلقى استجابة كبيرة نظراً لقوتها، وتبحث العديد من المراكز الآن عن الطرق المناسبة للأمان مع هذا التغيير التقني والتكنولوجي، حيث يوفر التحول الرقمي فرصاً متنوعة لمراكز القياس والتقويم علي مختلف الجوانب من أهمها:

« تحقيق أهداف المراكز والوصول بها لتحقيق رؤيتها الاستراتيجية بإمكانات أقل من المهددة في الوقت الحالي أو ما قبل التحول الرقمي.

« التحول الرقمي سيساعد الجامعات من خلال مراكز و وحدات القياس والتقويم الفرعية بها علي تحسين مسار تنفيذ الاختبارات المميكنة/ المصححة آلياً وبناء بنوك الأسئلة ومستودعاتها.

« سرعة تطبيق الاختبارات الإلكترونية – ليس فقط المصححة آلياً – بالجامعات المصرية اعتباراً من الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ ببعض الكليات والمعاهد ذات الأعداد المنخفضة.

« التحول الرقمي سيساعد مراكز القياس والتقويم بمختلف الجامعات علي حسن استخدام مواردها البشرية والتقنية بكفاءة أعلى وأمثلة.

• معايير حوكمة التحول الرقمي بمراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية :

أدى التطور السريع وازدياد حجم المعلومات الي تعقيد عملية التحكم والإفادة من التطبيقات التي انتشرت في شتي مجالات العمل وعلي جميع المستويات لتحقيق التقدم وأداء الأعمال بفعالية وكفاءة ولا يخفي ما رافق هذا التقدم من المجازفات سواء أكانت مخاطر أم فرص. وبالتزامن مع الانتشار الواسع للتقنية ظهرت أهمية الترابط بين التقنية والحوكمة والأعمال وتم تعريف العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تهدف إلي تطوير بيئة الأعمال وتحسينها وتكاملها.

ومن أهم هذه المفاهيم الحوكمة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر وهيكلية العمليات والإجراءات والتصميم التقني، كما ظهرت مفاهيم مجموعة مثل الحوكمة التقنية وحوكمة التحول الرقمي وبرزت هذه المصطلحات بصورة هامة وحيوية مترافقة مع استراتيجيات المؤسسات للتطوير والحد من المخاطر والتلاعب (البار والمرحبي، ٢٠١٨، ٩٣). وغالبا ما يشمل إطار الحوكمة مجموعة العلاقات التنظيمية في المؤسسة وقوانين التدقيق والمحاسبة بالإضافة إلي ضرورة توفير منظومة متكاملة من معايير قياس الأداء (البار، ٢٠١٨، ٥).

وتسعي مراكز القياس والتقويم بمختلف الجامعات من خلال حوكمة عملياتها الداخلية والخارجية إلي توفير التجانس بين مختلف وحداتها الادارية بحيث تكون أعمال تلك الوحدات مكملة لبعضها البعض، حيث تُساعد الحوكمة في ضبط منظومة المحيط التفاعلي المرتبطة مع التحول الرقمي حيث تتشابه مجموعة مركبة من المكونات الرئيسية والفرعية مثل اللجان والوحدات المساندة وأنظمة إدارة الأعمال بها والوسائط التفاعلية التي توفرها بشكل مباشر أو غير مباشر لاستكمال العمليات والإجراءات المتعلقة بتطوير منظومة أداء الامتحانات بصفة دورية.

أي أن حوكمة التحول الرقمي بمراكز القياس والتقويم سوف تُضبط تأثير التغيرات المختلفة في العناصر والمكونات، كما تقدم تحليلا كليا للمتغيرات الناجمة عن الخصائص القابلة للتغيير والتعديل والتطور. وبهذا تشكل حوكمة التحول الرقمي بها طريقا واضحا لتسهيل الأعمال بشكل يواكب التطور ويضمن توازنا متناسبا بين أصحاب المصالح داخل الجامعة وخارجها مع تحقيق الإستراتيجيات والأهداف بشكل متواصل وخلق فرص واعدة.

• ثالثا : الإطار الميداني

يتناول الباحث فيما يلي الجوانب الإجرائية والمراحل التي مرت بها الإطار الميداني من حيث أهدافه ومجتمع البحث والأداة المستخدمة فضلا عن تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات وتحليلها.

ولقد هدفت الدراسة في جانبها الميداني إلي التعرف علي واقع أبعاد التحول الرقمي، ومستوي أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية لدي مديري مراكز ووحدات القياس والتقويم الفرعية بمختلف الكليات بالجامعات الحكومية، والعلاقة بين

هذه الجدارات الوظيفية التقنية السائدة والقدرة علي قيادة التحول الرقمي وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بهذه الجامعات (مجتمع الدراسة) بكليات بعض الجامعات المصرية (الزقازيق والقاهرة وطنطا والاسماعيلية والمنصورة) وتم تطبيقها خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ علي عينة عشوائية بلغ عددها (٤٢٥) عضو هيئة تدريس، وبعد جمع الاستبيانات الموزعة علي العينة بلغ عدد المستكملة منها (٣٩٧) استبانة صالحة وتم تحليلها.

• صدق وثبات أدوات الدراسة

استخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة وذلك لجمع البيانات والمعلومات اللازمة في ضوء أهداف الدراسة، تكونت في صورتها النهائية كالتالي:

« محور الاستبانة الأول : محور قياس واقع التحول الرقمي لدي مديري مراكز وحدات القياس والتقويم بالجامعة من (٢٥) عبارة تقيس عمليات تحويل نموذج أعمال المراكز إلي نموذج يعتمد علي التقنيات الرقمية في تقديم الخدمات وتسيير الموارد البشرية بها، والقدرة علي صياغة استراتيجية رقمية انطلاقا من تشخيص الوضع الراهن وتحديد الفجوة بين القدرات الرقمية الحالية وما يجب أن تكون عليه في المستقبل لهذه المراكز، ثم العمل علي تنفيذ الاستراتيجية، وتكون هذا المحور من خمسة أبعاد هي: إدارة المشروعات، والتوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية، وابتكار القيمة المضافة المستجدة، والتغيرات الهيكلية التنظيمية، والبعد المالي.

« محور الاستبانة الثاني : محور قياس واقع الجدارات الوظيفية لدي مديري مراكز القياس والتقويم من (٢٣) عبارة تقيس استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في توجيه إجراءات العمل بمراكز القياس والتقويم بهدف انجاز الأعمال وتحسين الأداء بأقل تكلفة ممكنة لتحويل العمل الإداري اليدوي التقليدي إلي أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة ، وتقديم الخدمات للجميع بالسرعة والكفاءة المطلوبة، والتي تتحد معا لتشكيل سلوكا معيناً مطلوباً لأداء مجموعة من المهام الوظيفية بكفاءة وفعالية تؤثر في بلوغ التحول الرقمي بالجامعة، وتكون هذا المحور من أربعة جدارات هي: تكنولوجيا المعلومات، وإدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات، والإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإدارة المعلومات. وتم إدراج استجابة المفحوصين وفقا لمقياس (ليكرت) الثلاثي وإعطاء القيم الوزنية وفقا لذلك، والتأكد من الخصائص السيكمترية لمحور الاستبانة لقياس التحول الرقمي بحساب الصدق والثبات بطريقة ألفا كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات الكلي لهذا المحور (٠.٨٤٦) كما يتضح من جدول (١):

ويتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠١) مما يدل علي قوة العلاقة بين أبعاد هذا المحور من الاستبانة والدرجة الكلية وتدل علي صدق الاستبيان وقابليته للتطبيق.

جدول (١): معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمحور التحول الرقمي

رقم البعد	الأبعاد	معامل الارتباط
الأول	إدارة المشروعات	٠.٨٦٥
الثاني	التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية	٠.٨٨٩
الثالث	التغيرات الهيكلية التنظيمية	٠.٨٠١
الرابع	البعد المالي	٠.٨٩١
الخامس	ابتكار القيمة المضافة المستجدة	٠.٧٨٥

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١).

وتم أيضا التأكد من ثبات عبارات محور الاستبانة الخاص بقياس الجدارات الوظيفية التقنية، وثبات الأبعاد بطريقة ثبات ألفا كرونباخ، وأن معاملات ثبات مفردات أبعاد هذا المحور معاملات ثبات مقبولة، وأن معامل ألفا كرونباخ لكل عبارة أقل من معامل ألفا كرونباخ الكلي للبعد الذي تنتمي إليه العبارة أي أن جميع العبارات ثابتة حيث أن تدخل العبارة لا يؤدي إلي خفض معامل الثبات الكلي للبعد، وقد بلغ معامل الثبات الكلي لهذا المحور (٠.٨٥٩) كما يتضح من جدول (٢):

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمحور الجدارات الوظيفية التقنية

رقم البعد	المحور	معامل الارتباط
الأول	تكنولوجيا المعلومات	٠.٨٨١
الثاني	إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات	٠.٨٢١
الثالث	الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٠.٧٩٨
الرابع	إدارة المعلومات	٠.٩٣٥

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١).

ويتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل علي قوة العلاقة بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية وتدل علي صدق الاستبيان وقابليته للتطبيق.

• التحليل الإحصائي وتفسير نتائج الدراسة الميدانية

يتضمن هذا الجزء التحليل الإحصائي وتفسير نتائج الدراسة للتعرف علي واقع كل من التحول الرقمي والجدارات الوظيفية لدي مديري مراكز القياس والتقويم و الوحدات الفرعية التابعة لها بمختلف الكليات ببعض الجامعات المصرية كما يلي:

• المحور الأول : التحول الرقمي

وهو يشتمل علي خمسة أبعاد لقياس مدي توافر أبعاد التحول الرقمي لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية، وتم استخدام اختبار مربع كاي (٢٠) Chi-Square لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي جميع عبارات محور التحول الرقمي بالاستبانة، وحساب المتوسط الحسابي للعبارات وللمحور ككل، فكانت النتائج كما في جدول (٣).

• البعد الأول: إدارة المشروعات:

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

جدول (٣): نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات المحور الأول التحول الرقمي (إدارة المشروعات) (ن=٣٩٧)

م	العبارات	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	قيمة كاي	المتوسط	الترتيب
١	يستثمر الموارد البشرية بأقسام التكنولوجيا بكلّيات الحاسبات ، الهندسة ، التربية	١٦١	١٦٨	٦٨	٤٨٠.٨٠	٢.٢٤٠	٥
٢	يتعاون مع مركز الجودة بالجامعة في رسم سياسة التحول الرقمي.	١٨٥	١٥١	٦٠	٦٥.٩١٥	٢.٣٢٣	٢
٣	يخطط لتقديم خبرات تعلم غنية بالتكنولوجيا الرقمية بالمركز.	١٧٢	١٦٥	٦٠	٦٠.٥٦٠	٢.٢٨٠	٤
٤	يتعاون مع مركز تقنية الاتصالات والمعلومات بالجامعة.	١٨٤	١٥٧	٥٦	٧٠.٦٥٥	٢.٣٢٨	١
٥	يجذب الكفاءات التقنية المختلفة ذات الخبرات للعمل بالمركز.	١٨٥	١٥١	٦١	٦٣.٩٩٥	٢.٣١٨	٣
متوسط الدرجة الكلية البعد الأول من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (بعد إدارة المشروعات) = ٢.٢٩٨							

♦♦ دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠٥)

◀ وجود فرق دال إحصائيًا (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة المتعاملين مع مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات ومديري وحدات القياس والتقويم الفرعية بمختلف كليات كل جامعة لصالح الاستجابة (غالبًا) علي جميع عبارات البعد الأول من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (إدارة المشروعات) ما عدا العبارة الأولى (يسعى لخفض التكاليف الإضافية عند شراء أجهزة وبرامج جديدة) حيث كانت الفروق لصالح الاستجابة (أحيانًا)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الأول من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (إدارة المشروعات) متحققة غالبًا لدي مديري مراكز القياس والتقويم.

◀ إن أعلى متوسط لعبارات البعد الأول من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بلغ (٢.٣٢٨) وكان للعبارة (يتعاون مع مركز تقنية الاتصالات والمعلومات بالجامعة) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٣٢٣) وكان للعبارة (يتعاون مع مركز الجودة بالجامعة في رسم سياسة للتحول الرقمي)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يجذب الكفاءات التقنية المختلفة ذات الخبرات للعمل بالمركز) بمتوسط بلغ (٢.٣١٨)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة غالبًا. الأمر الذي يشير إلي توافر بعد (إدارة المشروعات) المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالبًا.

◀ إن أقل متوسط لعبارات البعد الأول من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (إدارة المشروعات) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بلغ (٢.٢٤٠) وكان للعبارة (يستثمر الموارد البشرية بأقسام التكنولوجيا بكلّيات الحاسبات والهندسة والتربية، وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحيانًا. الأمر الذي يشير إلي أن بعد (إدارة المشروعات) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة المتضمنة في هذه العبارة متحقق أحيانًا.

« إن المتوسط العام لبعد (إدارة المشروعات) بلغ (٢.٢٩٨) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحياناً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بكلّيات الجامعة بوجه عام تري أن بعد (إدارة المشروعات) لدي مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات التابعة لها متحققة أحياناً.

وهذا يشير إلى أن مديري مراكز القياس والتقويم يتسمون بمجموعة من السلوكيات التي تعكس القدرة علي إدارة المشروعات لدي ميري الوحدات والمراكز وتمثل في التعاون مع المراكز المتخصصة بالجامعة والسعي لجذب الكفاءات المناسبة لتحقيق التحول الرقمي وكذلك أقسام تكنولوجيا التعليم بكلّيات التربية والهندسة والحاسبات لدورهم الهام والحيوي في المناقصات والتدريب علي البرمجيات اللازمة لتحقيق التحول الرقمي.

• البعد الثاني : التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية

جدول (٤): نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات افراد العينة علي عبارات البعد الثاني من أبعاد التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) (ن=٣٩٧)

م	العبرة	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة كاي	المتوسط	الترتيب
١	يجهز المركز بالبنية التحتية الأساسية للتكنولوجيا الرقمية.	١٦١	١٨٧	٤٩	٨١.٩٩٥ ♦♦	٢.٢٨٨	٣
٢	يحدد من أجهزة المركز (أجهزة التابلت – السبورات الذكية).	١٥١	١٨٥	٦١	٦٢.٤٦٥ ♦♦	٢.٢٣٣	٥
٣	يسعى للدمج المستمر للتكنولوجيا الحديثة بعمليات التدريب بالمركز.	١٧٠	١٥٩	٦٨	٤٨.٧٥٥ ♦♦	٢.٣٦٣	٤
٤	يسعى لإدخال التقنيات الرقمية بالمركز بصفة مستمرة.	١٨٦	١٤٢	٦٩	٥٤.٨٤٥ ♦♦	٢.٣٠٠	٢
٥	يستقطب مشاريع تكنولوجيا جديدة بالمركز.	١٨٥	١٥٢	٦٠	٦٥.٣٦٠ ♦♦	٢.٣٢٠	١
		٤٧٠	٣٨٠	١٥٠			

متوسط الدرجة الكلية البعد الثاني من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) = ٢.٢٨٠

♦♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة لصالح الاستجابة (غالباً) علي جميع عبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) ما عدا العبارتين أرقام (٢،١) حيث كانت الفروق لصالح الاستجابة (أحياناً)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول مديري مراكز القياس والتقويم يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي متحققة غالباً لديهم.

« إن أعلى متوسط لعبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الأول (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) من وجهة نظر العينة بلغ (٢.٣٢٠) وكان للعبارة (يستقطب مشاريع تكنولوجيا جديدة بالمركز) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٣٠٠) وكان للعبارة (يسعى لإدخال التقنيات الرقمية بالمركز بصفة مستمرة)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يجهز المركز بالبنية التحتية

الأساسية للتكنولوجيا الرقمية) بمتوسط بلغ (٢٠٢٨٨)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة أحياناً. الأمر الذي يشير إلى توافر البعد الثاني من أبعاد هذا المحور (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) لدى مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية بمختلف الكليات متضمنة في هذه العبارات بدرجة أحياناً.

◀ إن أقل متوسط لعبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) من وجهة نظر العينة بلغ (٢٠٢٣٣) وكان للعبارة (يجدد من أجهزة المركز (أجهزة التابلت - السبورات الذكية)، وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحياناً. الأمر الذي يشير إلى أن البعد الثاني من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) من وجهة نظر عينة البحث المتضمنة في هذه العبارة متحققة أحياناً.

◀ إن المتوسط العام للبعد الثاني من أبعاد المحور الثاني التحول الرقمي (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) بلغ (٢٠٢٨٠) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحياناً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بوجه عام ترى أن هذا البعد لدى مديري مراكز القياس والتقويم متحقق أحياناً.

وهذا يشير إلى أن مديري مراكز القياس والتقويم يقومون بمجموعة من السلوكيات التي تعكس التركيز نحو توظيف تقنيات جديدة تحقق التحول الرقمي وتتمثل في استمرارية استقطاب مشاريع تكنولوجية، تؤدي إلى إدخال تقنيات رقمية، والتركيز على تجهيز المركز بالبنية التحتية الأساسية للتكنولوجيا الرقمية مما يؤدي معه إلى امتلاك مؤشرات تقنية نحو تحقيق الأهداف.

• البعد الثالث : بعد التغيرات الهيكلية التنظيمية

جدول (٥): نتائج اختبار مربع كاي (كا) Chi-Square لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة على عبارات البعد الثالث من أبعاد التحول الرقمي (التغيرات الهيكلية التنظيمية) (ن=٣٩٧)

م	العبارة	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة كا	المتوسط	الترتيب
١	يطور الهيكل التنظيمي للمركز والوحدات بما يسمح بالتحول الرقمي.	٢١٦	١٤٩	٣٢	١٣٣.٨٩٥ ♦♦	٢.٤٦٨	١
٢	يتخذ القرارات الصحيحة المتعلقة بالهيكل التنظيمي داخل المركز.	٢١٣	١٣٧	٤٧	١٠٧.٢٥٥ ♦♦	٢.٤٢٣	٢
٣	يبتكر أنشطة رقمية جديدة داخل هيكل المركز التنظيمي.	١٨٩	١٦٦	٤٢	٩٦.٣٨٠ ♦♦	٢.٣٧٥	٥
٤	يشجع وحدات القياس والتقويم الفرعية بالجامعة على تصميم إجراءات التكنولوجيا الرقمية.	١٩٣	١٥٩	٤٥	١٠١.١٥٥ ♦♦	٢.٣٩٨	٤
٥	يسهم في بناء الكوادر البشرية المطلوبة لعملية التحول الرقمي.	١٩٩	١٥٨	٤٠	١٠٥.٣٦٠ ♦♦	٢.٤٠٥	٣
متوسط الدرجة الكلية البعد الثالث من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (التغيرات الهيكلية التنظيمية) = ٢.٤١٤							

♦♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوى ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة البحث لصالح الاستجابة (غالباً) على جميع عبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (التغيرات الهيكلية التنظيمية)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أن مديري مراكز القياس والتقويم يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي متحققة غالباً.

« أن أعلى متوسط لعبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الأول من وجهة نظر عينة البحث بلغ (٢.٤٦٨) وكان للعبارة (يطور الهيكل التنظيمي للمركز والوحدات بما يسمح بالتحول الرقمي) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٤٢٣) وكان للعبارة (يتخذ القرارات الصحيحة المتعلقة بالهيكل التنظيمي داخل المركز)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يسهم في بناء الكوادر البشرية المطلوبة لعملية التحول الرقمي) بمتوسط بلغ (٢.٤٠٥)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة أحياناً. الأمر الذي يشير إلى توافر البعد الثالث من أبعاد هذا المحور المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالباً. وأن أقل متوسط لعبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي من وجهة نظر العينة بلغ (٢.٣٧٥) وكان للعبارة (يبتكر أنشطة رقمية جديدة داخل هيكل المركز التنظيمي).

« أن المتوسط العام للبعد الثالث من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (التغيرات الهيكلية التنظيمية) بلغ (٢.٤١٤) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالباً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة بوجه عام ترى أن هذا البعد لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحقق غالباً.

« وهذا يشير إلى أن مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات التابعة لها تعكس سلوكياتهم أهمية الاهتمام بتحقيق تغييرات هيكلية في التنظيم بالمركز تساعدهم على توظيف تقنيات جديدة تحقق التحول الرقمي وتتمثل في استمرارية التغيير لمواكبة عمليات التحول الرقمي التكنولوجية والتركيز على اتخاذ قرارات واستحداث البنية الهيكلية والتنظيمية بالمراكز والوحدات مما يساعد في تحقيق الأهداف.

• البعد الرابع : البعد المالي

جدول (٦): نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة على عبارات البعد الرابع من أبعاد التحول الرقمي (البعد المالي) (ن=٣٩٧)

م	العبارات	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة ٢كا	للتوسط	الترتيب
١	يتخذ إجراءات لخفض تكلفة الوصول لمصادر المعلومات.	١٨٤	١٦٥	٤٨	٨٣.٧٣٥ ♦♦	٢.٣٤٨	٥
		٤٦.٨	٤٩.٢	١٢.٠			
٢	يوفق بين الجوانب المالية للمركز والخيارات المتاحة.	١٩٢	١٥٢	٥٣	٧٩.٥٣٥ ♦♦	٢.٣٥٥	٤
		٤٨.٨	٣٨.٠	١٣.٢			
٣	يستثمر الموارد المتاحة بالمركز.	٢٠٢	١٥٩	٣٦	١١٤.٥١٥ ♦♦	٢.٤٢٢	٢
		٥١.٢	٣٩.٨	٩.٠			
٤	يسعى لخفض التكاليف الإضافية عند الشراء للأجهزة والبرامج.	١٩٠	١٦٣	٤٤	٩٣.١٥٥ ♦♦	٢.٣٧٣	٣
		٤٨.٣	٤٠.٧	١١.٠			
٥	يتسم بشفافية توزيع التدفقات المالية بين الوحدات.	٢٠٩	١٤٧	٤١	١١١.٧٥٥ ♦♦	٢.٤٢٨	١
		٥٣.٠	٣٦.٨	١٠.٢			

متوسط الدرجة الكلية البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني التحول الرقمي (البعد المالي) = ٢.٣٨٥

♦♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوى ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة لصالح الاستجابة (غالباً) علي جميع عبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (البعد المالي): أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي متحققة غالباً.

« إن أعلى متوسط لعبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (البعد المالي) من وجهة نظر العينة بلغ (٢.٤٢٨) وكان للعبارة (يتسم بشفافية توزيع التدفقات المالية بين الوحدات) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٤٢٢) وكان للعبارة (يستثمر الموارد المتاحة بالمركز)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يسعى لخفض التكاليف الإضافية عند الشراء للأجهزة والبرامج) بمتوسط بلغ (٢.٣٧٣)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة غالباً. الأمر الذي يشير إلي توافر البعد الرابع من أبعاد هذا المحور (البعد المالي) المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالباً. وأن أقل متوسط لعبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي من وجهة نظر العينة بلغ (٢.٣٤٨) وكان للعبارة (يتخذ إجراءات لخفض تكلفة الوصول لمصادر المعلومات).

« إن المتوسط العام للبعد الرابع من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (البعد المالي) بلغ (٢.٣٨٥) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالباً، وهذا يشير إلي أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بوجه عام تري أن هذا البعد لدي مديري مراكز القياس والتقييم متحقق غالباً.

وهذا يشير إلي أن مديري مراكز القياس والتقييم ومديري الوحدات التابعة بها تهتم بالنواحي المالية التي تساعد علي استثمار الموارد المتاحة وخفض التكاليف اللازمة لتحقيق التحول الرقمي وتتمثل في التوفيق بين الجوانب المالية والخيارات المتاحة وشفافية توزيع التدفقات النقدية بين الوحدات المختلفة علي مستوى كليات الجامعة مما يشير معه إلي الشفافية والنزاهة وعدالة التوزيع.

• البعد الخامس : ابتكار القيمة المضافة المستجدة

جدول (٧): نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات البعد الخامس من أبعاد التحول الرقمي (ابتكار القيمة المضافة المستجدة) (ن=٣٩٧)

م	العبارات	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة كاي	المتوسط	الترتيب
١	يدعم برامج التحول الرقمي بالمركز.	٢٢٣	١٥	٥٧	♦♦١٣١.٨٨٥	٢.٣٥	٣
		٥٩.٥	٣٦.٣	١٤.٢			
٢	يتخذ إجراءات تنفيذية لتقديم برامج تدريبية عن بعد.	١٨٨	١٤٠	٦٩	♦♦٥٦.٣١٥	٢.٢٠٨	٥
		٤٧.٨	٣٥.٠	١٧.٢			
٣	يسعى لتحقيق دور المركز الاستراتيجي في التحول الرقمي بالجامعة.	١٩٤	١٣٢	٧١	♦♦٥٩.٥٥٥	٢.٣١٥	٢
		٤٩.٣	٣٣.٠	١٧.٧			
٤	يبتكر استراتيجيات متنوعة لإضافة قيم لتقنيات المركز.	١٦٠	١٥٤	٨٠	♦♦٣٢.١٣٥	٢.٤٥٣	١
		٤٠.٨	٣٩.٢	٢٠.٠			
٥	يطور بيئة المركز التكنولوجية بهدف تحسين الأداء.	١٦٩	١٥٠	٧٥	♦♦٤٠.٦٢٥	٢.٢٥٠	٤
		٤٣.٨	٣٧.٤	١٨.٨			

متوسط الدرجة الكلية للبعد الخامس من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (ابتكار القيمة المضافة المستجدة) = ٢.٣٠٦
♦♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوى ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة لصالح الاستجابة (غالباً) علي جميع عبارات البعد الخامس من أبعاد المحور الأول: التحول الرقمي (ابتكار القيمة المضافة المستجدة)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الخامس من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي متحققة غالباً.

« أن أعلى متوسط لعبارات البعد الخامس من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (البعد المالي) من وجهة نظر العينة بلغ (٢.٤٥٣) وكان للعبارة (يبتكر استراتيجيات متنوعة لإضافة قيمة لتقنيات المركز) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٣١٥) وكان للعبارة (يسعى لتحقيق دور المركز الاستراتيجي في التحول الرقمي بالجامعة)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يُدعم برامج التحول الرقمي بالمركز) بمتوسط بلغ (٢.٣٠٥)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة غالباً. الأمر الذي يشير إلى توافر البعد الخامس من أبعاد هذا المحور (ابتكار القيمة المضافة المستجدة) المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالباً. وأن أقل متوسط لعبارات البعد الخامس من وجهة نظرهم بلغ (٢.٢٠٨) وكان للعبارة (يتخذ إجراءات تنفيذية لتقديم برامج تدريبية عن بعد).

« إن المتوسط العام للبعد الخامس من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (ابتكار القيمة المضافة المستجدة) بلغ (٢.٣٠٦) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالباً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة بوجه عام ترى أن هذا البعد لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحقق غالباً.

وهذا يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس بالجامعة المتعاملين مع مديري مراكز القياس والتقويم ومديري وحدات القياس والتقويم الفرعية بكليات الجامعات المصرية يرون أن إجراءات التحول الرقمي متوافرة لدي مديري المراكز والوحدات وتتمثل في العمل بجدية نحو بلوغ منظومة التحول الرقمي المنشودة، واهتمام المديرين بقيمة كل من بعد التغيرات الهيكلية التنظيمية لدورها الهام والحيوي في بلوغ إجراءات تنفيذية للتحول الرقمي يليه البعد المالي باعتباره عامل حاسم في شراء الأجهزة اللازمة والبرمجيات المتطورة، يليه بعد ابتكار قيمة مضافة مستجدة نتيجة تغييرات في البيئة التقنية بالمركز والوحدات التابعة له بمختلف الكليات والتطوير الإداري اللازم لتحقيق ذلك مما يؤدي معه إلى خفة الأعمال التنظيمية وسرعة التحول، وهذا يستلزم البحث عن والدخول في مشروعات متنوعة لتحقيق التحول الرقمي تضمن التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية، من خلال تأديتهم أدوارهم الإدارية والفنية بشكل متوازن (فلا يركزون علي بعضها علي حساب الأخرى)، كما يساعد المديرين في الوصول لبذل الطاقات والإمكانات الكامنة من خلال التعاون مع المراكز والأقسام التكنولوجية بالكليات المختلفة.

وتتفق الدراسة في هذا المحور الأول من الاستبانة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي كدراسة (أحمد، ٢٠٢٠) ودراسة (شرف،

٢٠١٩) التي توصلت إلى أن اقتراح بدائل استراتيجية وخارطة طريق تكنولوجية تساعد نظم التعليم بالدول في إنجاز التحول الرقمي بشكل عام كان متوسطا ، وأن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في الاعتماد علي ميزانية التعليم في تحقيق التحول الرقمي، ودراسة (Sebaali,2019) التي توصلت إلي أن درجة ممارسة التحول الرقمي لدي القياديين كانت مرتفعة ، ودراسة (أمين، ٢٠١٨) حيث نادت بضرورة تصميم كل جامعة لبرامج تعليمية رقمية يحتاج التحول الرقمي في الجامعات إلي بنية تنظيمية حديثة ومرنة، وقيادات إدارية إلكترونية واعية لقيمة ودور التحول الرقمي وأبعاده.

وتتفق الدراسة في هذا أيضا مع دراسة (عبد العال، ٢٠١٦) التي توصلت إلي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين الخفة التنظيمية ، ودراسة (Hana,2013) التي توصلت إلي وجود الأفراد داخل المؤسسة الذين لديهم قدر كبير من المعارف يمثلون أداة للحصول علي الابتكارات ، ودراسة (Ömer&Mehmet,2012) حيث نادت بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية قدرات ومهارات المديرين والموارد البشرية لإحراز التقدم والاستدامة، وأن تكنولوجيا المعلومات تؤثر علي الموارد البشرية، وأن أهمية المعرفة ورأس المال البشري لها بند إضافي متوقع علي وظائف الموارد البشرية، وكذلك دراسة (عبدالناصر، ٢٠١١) والتي كشفت عن أثر تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحول العمل الإداري لتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة ، وتوصلت الدراسة إلي وجود علاقات ارتباط دالة وموجبة بين أبعاد التحول الرقمي بشكل منفرد مع أبعاد العمل الإداري مجتمعة، وتمكن البرمجيات الكلية من تقديم آليات فعالة وداعمة علي اتخاذ القرار.

• المحور الثاني : الجدارات الوظيفية التقنية

وهو يشتمل علي أربعة أبعاد للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة الذي نص علي: "ما واقع الجدارات الوظيفية التقنية لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية ؟" وتم استخدام اختبار مربع كاي (كا-٢) Chi-Square لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي جميع عبارات أبعاد محور الجدارات الوظيفية التقنية لدي مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية، وحساب المتوسط الحسابي للعبارات وأبعاد المحور الثاني ككل، فكانت النتائج كما يلي:

• البعد الأول: جدارة تكنولوجيا المعلومات:

يتضح من جدول (٨) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة من مديري مراكز القياس والتقويم لصالح الاستجابة (غالباً) علي جميع عبارات البعد الأول من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة تكنولوجيا المعلومات) وأن أعلي نسبة من أفراد عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول مديري مراكز القياس والتقويم يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الأول متحققة غالباً لديهم.

جدول (٨) : نتائج اختبار مربع كاي (كا^٢) Chi-Square لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات البعد الأول من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية (تكنولوجيا المعلومات) (ن=٣٩٧)

م	العبرة	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	قيمة كا ^٢	المتوسط	الترتيب
١	يسمي لرقمنة جميع خدمات المركز.	٢٢٦	١٤٨	٢٣	١٦١.٥٥٥ ♦♦	٢.٥١٥	١
	النسبة	٥٧.٣	٣٧.٠	٥.٧			
٢	يوفر منظومة للاختبارات التفاعلية	١٨٢	١٧٢	٤٣	١١٣.٢٨٥ ♦♦	٢.٣٨٠	٣
	النسبة	٤٦.٣	٤٥.٥	٨.٢			
٣	يسر الوصول للمعلومات كجزء من مصادر التعلم.	١٨١	١٦٦	٥٠	٨٣.١٣٥ ♦♦	٢.٣٤٣	٤
	النسبة	٤٦.٣	٤١.٧	١٢.٠			
٤	يسمي لميكنة الاختبارات بتوفير البرمجيات المختلفة.	١٤٤	٢٠١	٥٢	٨٩.٨٨٥ ♦♦	٢.٢٤٣	٦
	النسبة	٣٦.٨	٥٠.٧	١٢.٥			
٥	يستخدم برامج التواصل الإلكتروني من بعد مثل zoom, skype, tiger lead, x-road.	١٦٧	١٦٥	٦٥	٥٢.٢٢٥ ♦♦	٢.٢٦٣	٥
	النسبة	٤٢.٥	٤١.٣	١٦.٢			
٦	يتم دمج التكنولوجيا الرقمية في البرامج التدريسية بالمركز.	١٦٣	١٣٩	٩٥	٢٠.٦١٥ ♦♦	٢.١٨٥	٧
	النسبة	٤٢.٣	٣٤.٠	٢٣.٧			
٧	يحدث المنصة الإلكترونية لمركز القياس والتقويم.	٢٠٨	١٣٠	٥٩	١٠٧.١٥٠ ♦♦	٢.٤٢٣	٢
	النسبة	٥٤.٥	٣٣.٣	١٢.٢			

متوسط الدرجة الكلية البعد الأول من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية = ٢.٣٣٦

♦♦ دال إحصائي عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائي عند مستوي (٠.٠٥)

◀ إن أعلى متوسط لعبارات البعد الأول (جدارة تكنولوجيا المعلومات) من وجهة نظر من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول مديري مراكز القياس والتقويم بلغ (٢.٥١٥) وكان للعبارة (يسمي لرقمنة جميع خدمات المركز) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٤٢٣) وكان للعبارة (يحدث المنصة الإلكترونية لمركز القياس والتقويم)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يوفر منظومة للاختبارات التفاعلية الرقمية) بمتوسط بلغ (٢.٣٨٠) وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة غالبًا. الأمر الذي يشير إلي توافر البعد الأول من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة تكنولوجيا المعلومات) المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالبًا.

◀ إن أقل متوسط لعبارات البعد الأول من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة تكنولوجيا المعلومات) من وجهة نظر مديري مراكز القياس والتقويم بلغ (٢.١٨٥) وكان للعبارة (يتم دمج التكنولوجيا الرقمية في البرامج التدريسية بالمركز).

◀ إن المتوسط العام للبعد الأول من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة تكنولوجيا المعلومات) بلغ (٢.٣٣٦) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالبًا، وهذا يشير إلي أن عينة الدراسة من مديري مراكز القياس والتقويم بوجه عام تري أن البعد الأول من أبعاد المحور الثاني التحول الرقمي لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحققة غالبًا.

وهذا يشير إلي أن مديري مراكز القياس والتقويم المراكز والوحدات بمختلف الكليات يعملوا علي تعزيز قدرات صفحات المراكز ووحدات القياس

والتقويم الإلكتروني علي موقع الجامعة أي المنصة الإلكترونية لكل منها ومن جهة أخرى إتاحة العديد من الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس وطلاب البكالوريوس والدراسات العليا وكذلك الإداريين بالجامعة، أي أن هناك مجموعة من السلوكيات التي تعكس جدارة تكنولوجيا المعلومات.

• البعد الثاني : جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات

جدول (٩) : نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات البعد الثاني من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) (ن=٣٩٧)

م	العبرة	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة كاي	المتوسط	الترتيب
١	يحدد الفجوة الرقمية ومشكلات المركز التقني.	١٨٥	١٦٠	٥٢	٩٥٠.٦٠	٢.٣٦٥	٣
	النسبة	٤٧.٠	٤٢.٥	١٠.٥			
٢	يضع آليات متابعة لنظم المعلومات والشبكات والأجهزة	١٩٦	١٥٠	٥١	٨٨.٢٩٥	٢.٣٧٥	٢
	النسبة	٤٩.٨	٣٨.٠	١٢.٢			
٣	تتوافر لديه خبرات تكنولوجية لأداء العمل بكفاءة وفعالية.	١٨٤	١٥٦	٥٧	٩٤.٧١٥	٢.٣٨٥	١
	النسبة	٤٩.٨	٣٩.٠	١١.٢			
٤	يضع استراتيجيات لأمن المعلومات.	١٧٠	١٥٩	٦٨	٤٨.٧٥٥	٢.٣٦٣	٤
	النسبة	٤٣.٣	٣٩.٧	١٧.٠			
٥	يستقطب أفضل الأفراد المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجية.	١٤٠	١٥٨	٩٩	١٤.١٠٦	٢.١١٠	٦
	النسبة	٣٥.٨	٣٩.٥	٢٤.٧			
٦	يتحقق من الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الرقمية داخل قاعات التدريب.	١٦٠	١٥٥	٨٢	٣٣.٦٦٥	٢.٢١٨	٥
	النسبة	٤١.٥	٣٨.٨	١٩.٧			

متوسط الدرجة الكلية البعد الثاني من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية = ٢.٢٨٦

♦♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٩) :

◀ وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة من مديري مراكز القياس والتقويم لصالح الاستجابة (غالباً) علي جميع عبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) ما عدا العبارة رقم (٥) حيث كانت الفروق لصالح الاستجابة (أحياناً)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة من مديري مراكز القياس والتقويم يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) متحققة غالباً لدي مديري هذه المراكز والوحدات.

◀ إن أعلى متوسط لعبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول مديري مراكز القياس والتقويم بلغ (٢.٣٨٥) وكان للعبارة (تتوافر لديه خبرات تكنولوجية لأداء العمل بكفاءة وفعالية) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٣٧٥) وكان للعبارة (يضع آليات متابعة لنظم المعلومات والشبكات والأجهزة)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يحدد الفجوة الرقمية ومشكلات

المركز التقنية) يمتوسط بلغ (٢.٣٦٥)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة غالباً، الأمر الذي يشير إلى توافر البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) المتضمنة في هذه العبارات بدرجة غالباً لديهم.

« إن أقل متوسط لعبارات البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) من وجهة نظر مديري مراكز القياس والتقويم بلغ (٢.١١٠) وكان للعبارة (يستقطب أفضل الأفراد المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجة)، وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحياناً.

« إن المتوسط العام للبعد الثاني من أبعاد المحور الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) بلغ (٢.٢٨٦) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحياناً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بوجه عام تري أن البعد الثاني من أبعاد المحور الثاني التحول الرقمي (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحققة أحياناً لدي المديرين.

وهذا يشير إلى أن مديري مراكز القياس والتقويم يرون أن هناك مجموعة من السلوكيات التي تعكس بعد جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات وتتمثل في توافر خبرات تكنولوجيا لأداء العمل بكفاءة والقدرة علي وضع آليات لمتابعة نظم المعلومات والشبكات والأجهزة نتيجة توافر القدرة علي تحديد مشكلات المراكز والوحدات التقنية ومن ثم تحديد الضجوة الرقمية لكل منها ، وامتلاك القدرة علي وضع استراتيجيات لأمن المعلومات والاستخدام للتكنولوجيا الرقمية بها.

• البعد الثالث: جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يتضح من جدول (١٠) ما يلي:

« وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة لصالح الاستجابة (أحياناً) علي أغلب عبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة الادارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) ما عدا العبارات أرقام (٣، ٥) حيث كانت الفروق لصالح الاستجابة (غالباً)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) متحققة أحياناً.

« إن أعلى متوسط لعبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بلغ (٢.٣٢٣) وكان للعبارة (يدير مختبرات المركز إلكترونيا E-Lab Management) يليه المتوسط الذي بلغ (٢.٢٧٠) وكان للعبارة (يسعي لتحقيق مركز متقدم بين مراكز

القياس والتقويم (الأخري)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يملك القدرة علي إدارة عمليات التطوير والتغيير) بمتوسط بلغ (٢٠٢٠)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة أحيانا، الأمر الذي يشير إلي توافر البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني المتضمنة في هذه العبارات بدرجة أحيانا.

جدول (١٠): نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات البعد الثالث من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) (ن=٣٩٧)

م	العبارة		غالبًا	أحيانًا	نادرًا	قيمة كا	المتوسط	الترتيب
١	يملك القدرة علي إدارة عمليات التطوير والتغيير.	التكرار	١٥٦	١٦٥	٧٦	**٣٧.٥٢٠	٢.٢٠٠	٣
		النسبة	٣٩.٠	٤٢.٠	١٩.٠			
٢	يحدد الاحتياجات التدريبية للعاملين بالمركز والوحدات الفرعية في نظم المعلومات والبرمجيات.	التكرار	١٤١	١٥٦	١٠٠	**١٣.٧١٥	٢.١٠٣	٥
		النسبة	٣٥.٣	٣٩.٧	٢٥.٠			
٣	يسعى لتحقيق مركز متقدم بين مراكز القياس والتقويم الأخرى.	التكرار	١٨١	١٤٠	٧٦	**٤٤.٢٤٠	٢.٢٧٠	٢
		النسبة	٤٦.٠	٣٥.٠	١٩.٠			
٤	يقدم خدمات الدعم الفني لوحدات القياس والتقويم الفرعية بمختلف كليات الجامعة.	التكرار	١٥١	١٥٩	٨٧	**٢٤.٦٠٥	٢.١٦٠	٤
		النسبة	٣٧.٨	٤٠.٥	٢١.٧			
٥	يدير مختبرات المركز إلكترونيا E-Lab Management	التكرار	١٧٦	١٧١	٥٠	**٧٨.٣٦٥	٢.٣٢٣	١
		النسبة	٤٤.٨	٤٢.٨	١٢.٤			
متوسط الدرجة الكلية البعد الثالث من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية = ٢.٢١١								

♦♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠٠٥)

◀ إن أقل متوسط لعبارات البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني التحول الرقمي (الأصالة) من وجهة نظر عينة الدراسة بلغ (٢.١٠٣) وكان للعبارة (يحدد الاحتياجات التدريبية للعاملين بالمركز والوحدات الفرعية في نظم المعلومات والبرمجيات) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحيانا. الأمر الذي يشير إلي أن البعد الثالث من أبعاد المحور الثالث جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر العينة المتضمنة في هذه العبارة متحققة أحيانا.

◀ أن المتوسط العام للبعد الثالث من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) بلغ (٢.٢١١) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحيانا، وهذا

يشير إلي أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بوجه عام تري أن البعد الثالث من أبعاد المحور الثاني لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحقق أحيانا .

وهذا يشير إلي أن مديري مراكز القياس والتقويم يرون أن هناك مجموعة من السلوكيات التي تعكس بعض جوانب ومهارات جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتتمثل في إدارة المختبرات بصورة إلكترونية وامتلاك القدرة علي إدارة عمليات التغيير والتطوير، والسعي الجاد نحو تحقيق مركز متقدم بين مراكز القياس والتقويم الأخرى الأمر الذي يشير إلي التنافسية بين مديري هذه المراكز والوحدات علي مستوي الجامعات المختلفة محور الدراسة والبحث.

• البعد الرابع: جدارة إدارة نظم المعلومات .

جدول (١١) : نتائج اختبار مربع كاي (Chi-Square) لبحث الفروق بين تكرارات استجابات أفراد العينة علي عبارات البعد الرابع من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة المعلومات) (ن=٣٩٧)

٢	العبارة	غالباً	أحياناً	نادراً	قيمة كاي	المتوسط	الترتيب
١	يقوم برقمنة منتجات المركز (دراسات وبحوث ومطويات وبروسورات) لتعميم ونشر ثقافة القياس والتقويم.	١٧٨	١٧١	٤٨	♦♦٨٢.٢٩٥	٢.٣٣٣	٢
		٤٥.٣	٤٢.٧	١٢.٠			
٢	يربط قواعد بيانات المركز بقواعد بيانات مركز القياس والتقويم بالوزارة.	١٦٢	١٨٦	٤٩	♦♦٨١.٦٦٥	٢.٢٩٠	٤
		٤١.٣	٤٦.٥	١٢.٢			
٣	يجد من قاعدة بيانات المركز المتعلقة ببنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية.	١٧٣	١٨٥	٣٩	♦♦١٠.٩٥٥	٢.٣٣٥	١
		٤٣.٣	٤٧.٠	٩.٧			
٤	يحفز علي تطوير برمجيات تعميم الاختبارات الإلكترونية.	١٧٢	١٧٢	٥٣	♦♦٧٢.٦٣٥	٢.٢٩٨	٣
		٤٣.٠	٤٣.٨	١٣.٢			
٥	يوظف التكنولوجيا المختلفة في نقل المعلومات وتوصيلها للجميع.	١٧٤	١٦٣	٦٠	♦♦٦٠.٧٤٠	٢.٢٨٥	٥
		٤٣.٥	٤١.٥	١٥.٠			

متوسط الدرجة الكلية البعد الرابع من أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية = ٢.٣٠٨

♦♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١١) ما يلي:

◀ وجود فرق دال إحصائياً (عند مستوي ٠.٠١) بين تكرارات استجابات عينة الدراسة حول مديري مراكز القياس والتقويم لصالح الاستجابة (أحيانا) علي جميع عبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة المعلومات) ما عدا العبارتين أرقام (٥،١) حيث كانت الفروق لصالح الاستجابة (غالباً)؛ أي أن أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة حول مديري مراكز القياس والتقويم يقرون بدلالة إحصائية أن معظم عبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة المعلومات) متحققة أحيانا .

◀ أن أعلى متوسط لعبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني من وجهة نظر عينة الدراسة بلغ (٢.٣٣٥) وكان للعبارة (يجد من قاعدة بيانات المركز

المتعلقة ببنوك الأسئلة والاختبارات الالكترونية) يليه المتوسط الذي بلغ (٢٠٣٣) وكان للعبارة (يقوم برقمنة منتجات المركز (دراسات وبحوث ومطويات وبروشورات) لتعميم ونشر ثقافة القياس والتقويم)، وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (يحفز علي تطوير برمجيات تعميم الاختبارات الإلكترونية) بمتوسط بلغ (٢٠٢٩٨)، وهذه المتوسطات الثلاثة تقع في حدود الاستجابة أحيانا، الأمر الذي يشير إلي توافر البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني المتضمنة في هذه العبارات بدرجة أحيانا.

« إن أقل متوسط لعبارات البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني من وجهة نظر عينة الدراسة بلغ (٢٠٢٨٥) وكان للعبارة (يوظف التكنولوجيا المختلفة في نقل المعلومات وتوصيلها للجميع)، وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحيانا، الأمر الذي يشير إلي أن البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني من وجهة نظر العينة المتضمنة في هذه العبارة متحققة أحيانا.

« إن المتوسط العام للبعد الرابع من أبعاد المحور الثاني الجدارات الوظيفية التقنية (جدارة إدارة المعلومات) بلغ (٢٠٣٠٨) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة أحيانا، وهذا يشير إلي أن عينة الدراسة بوجه عام ترى أن البعد الرابع من أبعاد المحور الثاني لدي مديري مراكز القياس والتقويم متحقق أحيانا.

وهذا يشير إلي أن مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات بمختلف الكليات يقومون بتجديد قواعد البيانات وربطها بقواعد البيانات بالوزارة وتجديد قواعد البيانات المتعلقة ببنوك الأسئلة ومستودعاتها وكذلك الاختبارات الإلكترونية، فضلا عن رقمنة جميع منتجات المركز من أنشطة ودراسات وورش عمل ومطويات تهدف جميعها لنشر ثقافة القياس والتقويم ووضعها علي منصة المراكز والوحدات الإلكترونية.

وتتفق الدراسة في المحور الثاني من الاستبانة مع ما توصلت اليه الدراسات السابقة التي تناولت الجدارات الوظيفية التقنية وتنمية الموارد البشرية اللازمة للتحويل الرقمي ومقومات تنمية أعضاء هيئة التدريس في العصر الرقمي، خاصة في ظل عدم توافر تلك المقومات وعدم الاستجابة للتغيرات التي يفرضها العصر الرقمي بالجامعات، الأمر الذي فرض ضرورة رسم ملامح مجموعة من البدائل والسيناريوهات المستقبلية المحتملة لتنمية أعضاء هيئة التدريس في العصر الرقمي مثل دراسة (محمود، ٢٠١٨) ودراسة (مطلق، ٢٠١٧) التي أكدت علي دور الجدارات الوظيفية في تحسين الأداء، ودراسة (علي، ٢٠١٧) وتأكيدا علي دور الاختيار المبني علي الجدارة لقادة المستقبل في تعزيز الميزة التنافسية، ودراسة (عثمان، ٢٠١٥) هدفت إلي التعرف علي دور حزم الجدارات الوظيفية في تنمية أداء القيادات الإدارية.

وتتفق الدراسة في هذا أيضا مع دراسة (الحسيني، ٢٠١٥) وتحديد الأسس الفكرية للجدارات القيادية ودورها في تحسين أداء المؤسسة، ودراسة (Chen, et.)

(al., 2014) بأهمية دور قدرات وجدارات تكنولوجيا المعلومات (من حيث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وتكامل عملية أعمال تكنولوجيا المعلومات، وإدارة تكنولوجيا المعلومات) في تحقيق مستويات أداء عالية للمؤسسات في نطاق الإطار الإداري المرتبط باتخاذ القرارات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات وآليات تنسيق أنشطة تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة للتعرف على تأثيرها في تعزيز مستويات الأداء، ودراسة (Overby & Suvanasiri, 2012) وتوضيحها لمدي مساهمة كل بعد من أبعاد الجدارات القيادية في المعادلة الهيكلية مؤكدة على أن كلا من قيادة التغيير والفتنة والتوجه بالنتائج وقيادة الأفراد وبناء المجموعات تعتبر أبعاد شاملة للجدارات القيادية.

• **متوسطات درجات محوري الدراسة والأبعاد الفرعية (الجدارات الوظيفية التقنية و التحول الرقمي) لدي مديري مراكز القياس والتقويم**
يوضح جدول (١٢) متوسطات درجات المحاور الفرعية لمحور الاستبانة الثاني (الجدارات الوظيفية التقنية) لدي مديري مراكز القياس والتقويم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (عينة الدراسة):

جدول (١٢): متوسطات درجات المحاور الفرعية للمحور الثاني من الاستبانة (الجدارات الوظيفية التقنية) لدي مديري مراكز القياس والتقويم

المحور الثاني :		
الترتيب	المتوسط	الجدارات الوظيفية التقنية
١	٢.٣٣٦	تكنولوجيا المعلومات
٣	٢.٢٨٦	إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات
٤	٢.٢١١	الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٢	٢.٣٠٨	إدارة المعلومات
٢.٢٨٥		متوسط المحور الثاني: الجدارات الوظيفية التقنية

يتضح من جدول (١٢):

« أن المتوسط العام للمحور الثاني: الجدارات الوظيفية التقنية بلغ (٢.٢٨٥) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالباً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة بوجه عام ترى أن الجدارات الوظيفية التقنية متحققة غالباً لدي مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بمختلف كليات الجامعات محل البحث والدراسة.

« إن البعد الأول من أبعاد المحور الثاني (جدارة تكنولوجيا المعلومات) قد حظي علي الترتيب الأول بمتوسط بلغ (٢.٣٣٦)، يليه في المرتبة الثانية البعد الرابع (جدارة إدارة المعلومات) بمتوسط (٢.٣٠٨)، واحتل المرتبة الثالثة البعد الثاني (جدارة إدارة أعمال تكنولوجيا المعلومات) بمتوسط قدره (٢.٢٩٨)، واحتل المرتبة الرابعة والأخيرة البعد الثالث (جدارة الإدارة الاستراتيجية والتغيير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) بمتوسط قدره (٢.٢١١) وجميع هذه المتوسطات تقع في حدود الاستجابة أحياناً، ما عدا البعد الأول فتحقق بدرجة غالباً.

جدول (١٣): متوسطات درجات المحاور الفرعية للمحور الأول من الاستبانة (التحول الرقمي) لدى مديري مراكز القياس والتقويم

الترتيب	المتوسط	المحور الأول
٤	٢.٢٩٨	إدارة المشروعات
٥	٢.٢٨٠	التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية
١	٢.٤١٤	التغيرات الهيكلية التنظيمية
٢	٢.٣٨٥	البعد المالي
٣	٢.٣٠٨	ابتكار القيمة المضافة المستجدة
٢.٣٣٧		متوسط المحور الأول: التحول الرقمي

يتضح من جدول (١٣):

« أن المتوسط العام للمحور الأول: التحول الرقمي بلغ (٢.٣٣٧) وهذا المتوسط يقع في حدود الاستجابة غالباً، وهذا يشير إلى أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بوجه عام ترى أن الجدارات الوظيفية التقنية متحققة غالباً لدى مديري مراكز القياس والتقويم.

« أن البعد الثالث من أبعاد المحور الأول التحول الرقمي (التغيرات الهيكلية التنظيمية) قد حظي على الترتيب الأول بمتوسط بلغ (٢.٤١٤)، يليه في المرتبة الثانية البعد الرابع (البعد المالي) بمتوسط (٢.٣٨٥)، واحتل المرتبة الثالثة البعد الخامس: (ابتكار القيمة المضافة المستجدة) بمتوسط قدره (٢.٣٠٨)، واحتل المرتبة الرابعة البعد الأول (إدارة المشروعات) بمتوسط قدره (٢.٢٩٨)، واحتل المرتبة الخامسة البعد الثاني (التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية) بمتوسط قدره (٢.٢٨٠)، وجميع هذه المتوسطات تقع في حدود الاستجابة أحياناً، ما عدا البعد الأول فتحقق بدرجة غالباً، الأمر الذي يشير إلى أن المحور الأول التحول الرقمي بمعظم أبعاده الخمسة متحقق بدرجة أحياناً لدى مديري مراكز القياس والتقويم.

• العلاقة بين الجدارات الوظيفية التقنية والتحول الرقمي

جدول (١٤): معامل الارتباط بين الجدارات الوظيفية التقنية وأبعاد التحول الرقمي لدى مديري مراكز القياس والتقويم

الجدارات الوظيفية التقنية ككل	أبعاد التحول الرقمي
♦♦♦٠.١٧٣	إدارة المشروعات
♦♦♦٠.٢٠٢	التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية
♦♦♦٠.٢٢٦	التغيرات الهيكلية التنظيمية
♦♦♦٠.١٥٥	البعد المالي
♦♦♦٠.٢٠٤	ابتكار القيمة المضافة المستجدة

♦♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ♦ دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٤) ما يلي:

وجود ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين كل من بعد التغيرات الهيكلية التنظيمية يليه بعد ابتكار القيمة المضافة المستجدة ثم بعد التوظيف الفوري للتقنيات التكنولوجية وكذلك الدرجة الكلية لقيادة التحول الرقمي والجدارات الوظيفية التقنية ككل لدى مديري مراكز القياس والتقويم

بالجامعات المصرية، ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين كل من بعد إدارة المشروعات والبعد المالي والجدارات الوظيفية التقنية ككل، وهذه النتيجة تدل دلالة قاطعة علي أن هناك علاقة بين ممارسة الجدارات التقنية الوظيفية من قبل مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بمختلف الكليات بالجامعات المصرية وتحقيق متطلبات التحول الرقمي في أعمالهم وممارساتهم اليومية وبين مستويات التحول الرقمي لدي العاملين بتلك المراكز والوحدات الفرعية ، فممارسة مديري المراكز والوحدات لهذه الجدارات يؤدي الي ارتفاع مستوى التحول الرقمي لدي العاملين بهذه المراكز بخاصة وأعضاء هيئة التدريس بعامة بالجامعات كما ذهب إليه أفراد عينة الدراسة وهذه النتيجة تتفق مع نتائج الدراسات السابقة.

• رابعا : الإجراءات المقترحة

بعد تناول اجراءات الدراسة نظرياً وميدانياً، وفي ضوء نتائجها يري الباحث أن الممارسات الحالية للجدارات التقنية الوظيفية لدي مديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بالجامعات المصرية تشير إلي:

« الكثير من قادة الأعمال بهذه المراكز والوحدات اهتموا بالضجة التي أحدثتها قضية الأعمال الرقمية، لكن عندما يريد مدراء تكنولوجيا المعلومات ورؤساء البيانات والعمليات الرقمية بدء عملية التحول الرقمي بهذه المراكز يتبين لهم أنها ما تزال لا تمتلك المهارات أو الموارد المطلوبة للقيام بذلك.

« سيطرة الأساليب التقليدية واليدوية في الأداء الوظيفي التقني لمديري مراكز القياس والتقويم، ويرجع السبب من وجهة نظر الباحث لعدة أمور منها قد يكون منها وجود نقص في الكوادر البشرية المؤهلة، أو لعدم تلقي التدريب الكافي علي تلك الأدوات التكنولوجية، أو الخوف من استخدامها بطريقة غير صحيحة، وأيضا ضعف تفعيل الدورات التدريبية والمناقشات العلمية للمديرين لتطوير مهاراتهم الوظيفية والسلوكية وتبادل الآراء والمقترحات، ونقص المعلومات الكافية لديهم اللازمة للتقييم، خاصة وأن هذه الأمور ليست متوفرة بشكل دائم وبالتالي لابد من تطوير الجدارات الوظيفية التقنية.

« أن بعض القيادات الجامعية لا تدعم التحول الرقمي بالصورة المطلوبة وأن امتلاك المواهب المناسبة أمر بالغ الأهمية خاصة وأن وجود ممارسات صحيحة وفقا لأبعاد الجدارات التقنية الوظيفية لمديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بكل كلية من كليات الجامعة سوف يؤدي للعمل بفعالية أكبر.

« أن العمليات التقليدية بهذه المراكز شديدة التنظيم تتم بشكل بطيء لا يمكنها أن تدعم عمليات التحول الرقمي بالقدر المطلوب، ولا يوجد في الوقت نفسه نماذج عمل مجربة ومختبرة وجاهزة للتنفيذ، بل يجب علي كل مركز ووحدة فرعية العثور علي ممارسات الأعمال التي تناسبها علي أفضل وجه لدعم المواهب بها.

« أن التغيير ليس سهلاً، وأنه غالباً ما يكون تطبيق الأعمال الرقمية مكلفاً وصعباً من الناحية التقنية، فتطوير المنصات وتغيير الهيكل التنظيمي في المراكز والوحدات وإنشاء منظومة عمل مع الشركاء عمليات تحتاج إلي الكثير من الوقت والموارد والأموال.

« أن معظم مراكز القياس والتقويم تتبّع نمطاً تقليدياً في تنظيم العمل ضمن مهام محددة مثل تكنولوجيا المعلومات والمبيعات وسلاسل التوريد، بالتركيز بشكل كبير علي العمليات، حيث يكون التغيير بطيئاً، مما يتطلب نهجاً مختلفاً تماماً، باتباع نهج جديد يتغلب علي فجوة المواهب بالمزج بين العاملين والعمليات والتكنولوجيا معا لإنشاء نماذج أعمال وخدمات جديدة.

وإذا كان التطوير كما ورد في البحث الحالي من أهم متطلبات إصلاح النظم التعليمية الجامعية، فإن ذلك يتطلب الاستفادة من الأساليب والاستراتيجيات الإدارية المعاصرة لمواجهة التحديات والمتغيرات التي شكلت منعطفاً كبيراً في الفكر الإداري المعاصر والتي أثرت بدورها علي إدارة الموارد البشرية، ومن تلك الأساليب تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتحقيق التحول الرقمي المنشود.

وفيما يلي يحاول البحث الحالي وضع عدد من الإجراءات لتطوير الجدارات الوظيفية التقنية لمديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها بالجامعات المصرية، وذلك من منطلق دورها الهام والحيوي في تحقيق متطلبات التحول الرقمي. ففي ضوء ما كشفت عنه الدراسة في جانبها الميداني وتفسير نتائجها والتحليل الإحصائي لها من توافر هذه الجدارات بدرجات متفاوتة، وهو ما ينعكس علي إجراءات التحول الرقمي وتلبية متطلباتها، فالعلاقة بينهما علاقة طردية قوية.

وفي ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من تعدد في نماذج التحول للمؤسسة الجامعية ومن ثم مراكز القياس والتقويم، وتعدد عناصر الجدارات الوظيفية التنظيمية في تحديد وتخطيط وتوزيع الموارد المتاحة، وتدعيم العلاقات بين مجموعات العمل المختلفة داخل وخارج المؤسسة، والحصول علي المعلومات وحفظها وتفسيرها وتقييمها واستخدامها في تطوير الأداء، وتفهم النظم التنظيمية وعلاقتها بالنظم الأخرى، ومراقبة الأداء ومحاولة تصحيحه علي ضوء جودة الإنجاز، وحسن توظيف تقنيات العصر لتحقيق أهداف ورؤية المؤسسة. وبهدف بلوغ مرتبة المؤسسة الرقمية مما يفرض علي مراكز القياس والتقويم تبني أحد هذه النماذج أو دمج بعضها معا لبلوغ التحول الرقمي المنشود كما يلي

• أولاً : فيما يتعلق بنموذج التطوير :

• في حالة تبني نموذج تحليل القوى التنافسية بالعمل علي بناء نظم معلومات لدعم التحليل الرباعي SWOT، وتعظيم نقاط القوة التنظيمية وتقليل نقاط الضعف، والسيطرة علي الفرص البيئية ومواجهة التحديات المحلية والعالمية، مما يتطلب إجراء ما يلي:

« تحديد الموارد المتاحة بكل مركز وتدعيم العلاقات بين مجموعات العمل المختلفة داخله وخارجه.

« قياس المراكز التنافسية المناظرة وإدخال التحسين المستمر في منظومة الاتصالات والمعلومات بين العاملين وفقا لاتجاهات المنافسين.

« تبني استراتيجيات متنوعة لتحقيق المشاركة والتعاون بشكل لا محدود علي مستوي منظومة العمل بالمراكز والوحدات الفرعية للتغلب علي مشكلات العمليات والمعلومات والأنظمة.

« توفير المقومات الأساسية اللازمة بمراكز القياس والتقييم بالجامعات المصرية في العصر الرقمي مما يؤدي إلي إحداث تغيرات جذرية في الكثير من السياقات التقليدية للمهام بها، ومنها إعادة ابتكار عمليات وأنشطة تقييمية ورسم مسارات تغير علاقاتها بجميع الأطراف الداخلية والخارجية بطريقة تقلص من الروتين وجمود النظم.

• في حالة تبني نموذج التحول التدريجي، بالاعتماد علي القدرات المالية لكل مركز للتحويل من النموذج الورقي إلي النموذج الرقمي، ومن ثم التمويل علي مراحل في ضوء الوضع المالي وحجم أعمال المركز كمؤسسة. وهذا يتطلب اجراء ما يلي:

« تبني مدخل إدارة التغيير التدريجي للتحول الرقمي كمتطلب رئيس للوصول إلي الأهداف الاستراتيجية لكل مركز.

« تبني قيادات المراكز والوحدات لبيئة تنظيمية ذات ثقافة تسعي إلي شحذ الطاقات الذهنية والجدارات التقنية، والمساهمة في التحول الرقمي للقدرات الإبداعية لدي العاملين بها.

• في حالة نموذج التحول الديناميكي، بالاعتماد علي درجات التفاعل السريع بين المؤسسة والمتغيرات البيئية، والعلاقة بينهم، وكذلك علي التقدم المستمر في تكنولوجيا المعلومات وهذا يتطلب اجراء ما يلي:

« قياس الإمكانيات الرقمية الحالية لدي مديري المراكز والعاملين بها لتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التحول والتسويق الرقمي في هذه المراكز.

« بناء استراتيجية رقمية تهدف إلي تحسين الوضع الراهن للمراكز بأغلب الجامعات.

« تحديد متطلبات خطط الاستثمار في الموارد البشرية بكل مركز، مع تحديد عوائق التكامل الرقمي من حيث الجدارات الوظيفية التقنية للعاملين بالمركز.

« عمل خطة شاملة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول الرقمي إلي المسار المنشود.

• في حالة تبني نموذج الأمثل / الأفضل، فهذا يتطلب ما يلي :

« البحث عن حلول مثالية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمركز وتدريب العاملين عليها.

« اجراء عمليات محاكاة تدريبية وتصميم تجارب واختبارات معملية مسبقة قبل التحول.

« تفعيل قرار المجلس الأعلى للجامعات باعتبار شهادة أساسيات التحول الرقمي شرطاً لمنح أي شهادة من شهادات الدراسات العليا للدارسين المسجلين اعتباراً من العام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ .

« وضع برامج لتحسين إدارة الموارد البشرية بمراكز القياس والتقويم، والتدريب علي مهارة تنظيم القواعد التي تدعم الاتجاهات الإيجابية للعاملين وجعلهم قادرين علي التحول الرقمي.

• في حالة تبني نموذج التحويل المتكامل: بالاستناد إلى فلسفة المنظومات والرغبة في التحويل المتكامل لجميع الإدارات والمستويات التنظيمية لبناء المؤسسة الرقمية، وهذا يتطلب اجراء ما يلي:

« نشر ثقافة العمل المحققة للتحول الرقمي بين مديري المراكز والعاملين بها.

« تعزيز الروابط بين فرق العمل الأساسية والابتكارات الرقمية لتوسيع نطاق الأفكار الجديدة.

« التغلب علي نقص الميزانيات المرصودة لبرامج التدريب التي تحد من نمو هذه الجدارات.

« رسم مجموعة من البدائل والسيناريوهات المستقبلية لتنمية جميع أعضاء هيئة التدريس في العصر الرقمي وليس فقط الجدارات الوظيفية لمديري مراكز القياس والتقويم والوحدات الفرعية التابعة لها لدورها في تحسين الأداء.

« التغلب علي عوائق التحول الرقمي داخل المراكز والوحدات من نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخلها والقادرة علي قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخلها.

« التغلب علي مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية بكونه أحد أكبر العوائق بشراء برمجيات مناسبة وتحديثها بتعيين فرق عمل مؤهلة.

• في حالة تبني نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: بالربط الشبكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الفائدة ودعم القرارات والسياسات من خلال:

« بناء جدارات ومهارات تقنية لدي مديري المراكز والوحدات وموظفيها ، بالتركيز علي الابتكار والتغيير الرقمي، جنباً إلى جنب مع التركيز علي التكنولوجيات الجديدة بذاتها، من ذكاء اصطناعي وبرمجيات مستودعات وبنوك الأسئلة والاختبارات الإلكترونية.

« وضع استراتيجية قائمة علي منصة تدريبية مفتوحة تقوم من خلالها بدعم مبادئ التصميم وعمليات التغيير التقني المستمرة، ومن ثم تعزز من الابتكار القائم علي هذه المنصة، بما يسمح بتوفير خدمات تدريبية جديدة قائمة عبر هذه المنصة بشكل أساسي.

« توفير المايات اللازمة لتجهيز المراكز والوحدات بالمعدات التقنية والأجهزة التكنولوجية والبرمجيات المناسبة.

« تعزيز ثقافة التعاون للابتكار الرقمي وبناء ثقافة رقمية جديدة بين هذه المراكز وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة بأن يبدأوا بشكل بسيط لتحديد عقلية رقمية واضحة.

• **ثانياً : فيما يتعلق بمعايير الاختيار قيادات مراكز القياس والتقييم والعاملين بها :**

« وضع معايير وآليات اختيار نوعية مديري المراكز والوحدات ممن تتوافر لديهم الجدارات التقنية الوظيفية اللازمة للتحويل الرقمي.

« تخطيط برامج تدريبية مناسبة لمديري مراكز القياس والتقييم والعاملين بها لتعزيز الإيجابيات وإحداث نقلة نوعية في المهارات الإدارية والتقنية لديهم مما يسهم في التحويل الرقمي ومواكبة مستجداته.

« تجميع فريق خاص بالابتكار الرقمي يعتمد علي مبدأ المشاركة الجماعية التفاعلية في عمليتي الإدارة والتعليم، والتعاون مع هذا الفريق وحمايته للسماح بتطوير ثقافة العمل المحققة للتحويل الرقمي داخل المراكز والوحدات الفرعية التابعة لها.

• **ثالثاً : فيما يتعلق بالبنية التنظيمية :**

لتطوير مجموعة الجدارات التقنية لمديري المراكز والوحدات وتنمية الموارد البشرية اللازمة للتحويل الرقمي ومقوماته، يجب علي كل مركز للقياس والتقييم علي المدي البعيد، بناء قدراته التنظيمية التي تجعل من عملية التغيير أبسط وأسرع مما يساعده علي تعظيم فعالية أدوار إدارة الموارد البشرية المختلفة به، وتقليل الوقت والتكلفة اللازمين لتدريب العاملين به وتغطية الفجوة بين الجدارات المطلوبة والجدارات الحالية للمديرين. وهذا كله يتطلب إجراء ما يلي:

« تطوير الهيكل التنظيمي لمراكز القياس والتقييم من خلال وجود لائحة إدارية ومالية لكل مركز موضحاً بها سلطات ومسئوليات جميع العاملين بالمركز والوحدات الفرعية، وأن يكون هذا الهيكل مرناً مساعداً علي التكيف مع متغيرات التحويل الرقمي ومستجداته.

« توفير البيئة التنظيمية القائمة علي مساعدة مديري المراكز للموظفين علي تنمية الجدارات الوظيفية التقنية لديهم عن طريق برامج تدريبية متخصصة.

« توعية الموظفين بهذه المراكز بمفهوم التحويل الرقمي والجدارات التقنية الوظيفية.

« ضرورة تعامل القيادات التنظيمية ممثلة في مديري المراكز أو الوحدات مع العاملين بها بقدر كبير من المساواة والعدالة في التوزيع المالي والأجهزة والبرمجيات.

« تعميق الفهم لدي قيادات المراكز حول أبعاد الجدارات الوظيفية التقنية للتحويل الرقمي.

« بناء بيئة عمل جيدة يدعمها توجهات رؤية استراتيجية واضحة ومحددة للتحويل الرقمي بالمركز.

« سيادة روح إدارة المشروعات والتخطيط الناجح لها مما يعمل على تعزيز قدرة المركز على التواءم والتكيف مع البيئة المتغيرة لجامعات عصر التحول الرقمي.
« تفويض المزيد من السلطات لمديري الوحدات الفرعية بمختلف الكليات مما يساعدهم في التغلب على عوائق التحول الرقمي لدى العاملين بها.
« تشخيص المعوقات التنظيمية التي تعوق بناء الجداريات التقنية الوظيفية ومن ثم جداريات التحول الرقمي بعقد دورات تدريبية لكافة العاملين بالمركز للحد من سلوك العزوف عن التحول الرقمي.

• رابعا : فيما يتعلق بالانسيابية والتواصل الفعال :

« تطوير الآليات التي تضمن الاتصال والتواصل الفعال لضمان انسيابية المعلومات واستمراريتها بين جميع إدارات هذه المراكز والوحدات الفرعية ولجانها وتدريب جميع العاملين بها على تنوع وسائل الاتصال التقنية والتكنولوجية في كافة الاتجاهات.
« تنظيم قنوات اتصال مفتوحة تتيح الانسياب الفاعل للبيانات والمعلومات، ويساعد على تنسيق الجهود لتبادل الأفكار والآراء وزيادة معدلات المشاركة نتيجة لتقليل عوائق التحول بها.
« تعزيز الثقة المتبادلة بين مديري المراكز والوحدات الفرعية بتفعيل عمليات المشاركة وإشراك جميع العاملين بمنظومة القياس والتقويم في عمليات صنع القرار، مما ينمي لديهم روح المسؤولية ورفع الروح المعنوية وزيادة معدلات الولاء والانتماء للتحول الرقمي.
« دورية اللقاءات والاجتماعات بين قيادات المراكز وجميع العاملين بها وبالوحدات الفرعية.

• المراجع :

- ابن حليم، علي عبد الفتاح (مارس ٢٠١٦). الإدارة الالكترونية: المتطلبات والمعوقات، مجلة المعرفة، ع(٣).
- أبو زيد، صلاح محمد (٢٠١٥). العلاقة بين مكونات رأس المال الفكري وتحسين جداريات الموارد البشرية **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، ع (٧) ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس.
- أبو زيد، صلاح محمد و رفاعي، ممدوح عبدالعزيز (٢٠١٥). الجداريات القيادية وتحسين الأداء المدرسي في جمهورية مصر العربية، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة- جامعة عين شمس، ع (٤).
- أبو مغايب، يحي محمد علي (٢٠٠٤). **الحكومة الالكترونية في المؤسسات العامة بالملكة العربية السعودية**، رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، جامعة الملك سعود.
- أحمد، محمد فتحي عبد الرحمن (٢٠٢٠). استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا الى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الرقمي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، ١٤(٦)، سبتمبر ٢٠٢٠.
- اشتبوي، محمد عبد (يوليو ٢٠١٣)، دور الإدارة الالكترونية في تفعيل الاتصال الإداري من وجهه نظر العاملين في جامعة القدس المفتوحة، فرع غزة، **مجلة جامعة الأقصى - سلسلة العلوم الإنسانية**، ١٧ (٢).
- أمين، مصطفى أحمد (٢٠١٨). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، **مجلة الإدارة التربوية** ، ع (١٩) ، سبتمبر ٢٠١٨

- الانطلاق من الكفاءة الى الفعالية الي الجدارة نقلا عن . <https://euromatech-me.com>
- البار، عدنان مصطفى (٢٠١٨). تقنيات التحول الرقمي Digital transformation، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز.
- بوعلي، عيسى (٢٠١٤). إدارة الأداء المبني علي الجدارة، الملتقى السادس للجدارة، البحرين.
- بوعيس، حنان و فالتة، أميرة (أبريل ٢٠٢٠). تكنولوجيا المعلومات والتعليم الرقمي ودورهما في تحقيق جودة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية النوعية، ع (١٢).
- التهامي، ضاراي (٢٠١٢). مقومات الهندسة الذكية للفضاء الأكاديمي الرقمي اعتمادا علي التقنيات المعلوماتية للتواصل، مجلة علوم التربية، ع (٥٣)، أكتوبر ٢٠١٢.
- الجابري، عبير جبير (١٤٢٩هـ). المهارات الإدارية للقيادات التربوية وعلاقتها بالمناخ التنظيمي بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.
- الجبرة، عمر عوض عبدالوالي (٢٠١٦). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية علي بناء الجدارات الجوهرية في المستشفى التخصصي الأردني- دراسة حالة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن.
- جهاد، دينا فاضل (٢٠١١). أثر الجدارات الفردية علي أداء العاملين في فنادق الخمس نجوم في الأردن- دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية.
- حامدي، عبد الحميد (٢٠١٥). دور الكفاءات الوظيفية في تدعيم الإستراتيجية التنافسية للمنظمات المعاصرة- دراسة حالة مؤسسة الاسطيف وحدة مطاحن الواحات بتقوت ورقلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
- الحسيني، عزة أحمد محمد (يونيه ٢٠١٥). الجدارات القيادية وتحسين الأداء المدرسي في جمهورية مصر العربية، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٢ (٥).
- حميد، محمد عبد الله حسن (٢٠١٣). إمكانية تطبيق الإدارة الالكترونية بجامعة صنعاء، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٧ (١).
- حويل، إيناس إبراهيم أحمد (يوليو ٢٠٠٩). الإدارة الالكترونية وجودة أداء الجامعة لوظائفها دراسة ميدانية، المجلة العلمية، ٢٥ (٢).
- خضير، إيمان سعود (٢٠١٢). التحديات التي تواجه القيادات الأكاديميات النسائية في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، المجلة السعودية للتعليم العالي، ع ٧.
- الخلايلة، فالح محمد (٢٠١٨). أثر الجدارات الجوهرية علي الأداء التنظيمي من خلال الميزة التنافسية كمتغير وسيط في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن.
- الزعبي، هيثم محمد موسى والخفاجي، نعمة عباس خضير (٢٠١١). تحليل أثر وعي المديرين بعدم التأكد البيئي علي استثمار الجدارات الاستراتيجية : دراسة ميدانية في قطاع صناعة الكهرباء في الأردن، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ٣٥ (٣).
- الزهراني، عبدالله عطية (٢٠١٢). استراتيجيات التدريب وأثرها علي الجدارات السلوكية للعاملين في المصارف التجارية السعودية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، ٤ (٢).
- سلايمي، جميلة و بوشي، يوسف (سبتمبر ٢٠١٩). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، ١٠ (٢).
- سلطان، أمل علي محمود (ديسمبر ٢٠١٨). الجدارات المهنية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة أسيوط من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس : دراسة ميدانية، المجلة التربوية، كلية التربية- جامعة سوهاج، ج (٥٦).

- السلمي، علي (٢٠١٥). نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات، في: رحلتي مع الإدارة: كتابات إدارية في قضايا وطنية، ج (٢)، دار غريب للنشر، القاهرة.
- سليمان، عبد الرحمن سيد (٢٠٠٩). مناهج البحث التربوي، التصنيفات والتطبيقات، ط٢، دار رواد للنشر والتوزيع، القاهرة.
- السميّرات، سبأ موسي طعيمة (٢٠١٨). أثر بناء الجداريات الوظيفية في تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال - دراسة ميدانية علي البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الإسراء الخاصة، الأردن، ٢٠١٨.
- سيد، عمرو جابر قرني (أبريل ٢٠٢٠) برنامج في التنمية الوظيفية قائم علي الجداريات المهنية لتنمية الوعي بالذات لدي معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية، مجلة البحث العلمي في التربية، ٢١(٤)، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس،
- شاندان، أشوك و كوبرا، شلبا (٢٠٠٢). استراتيجيات الموارد البشرية، ترجمة عبد الحكيم الخزامي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الشتوي، عبد الرحمن (٢٠١٧). جداريات قائد ٢٠٣٠ ، فعاليات اليوم العالمي للجودة ، الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ، السعودية.
- شرف، رشا سعد (نوفمبر ٢٠١٩). خارطة طريق تكنولوجياية مقترحة لتنفيذ دور القيادات التعليمية في التحول الرقمي للتعليم الثانوي العام في بعض الدول العربية ، دراسات تربوية واجتماعية، ج ١، ٢٥(١١).
- الشعار، اسحق محمود (٢٠١٧). استراتيجيات إدارة الموارد البشرية وأثرها في الجداريات الجوهرية، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الدراسات العليا ، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.
- طلبه، جابر محمود (١٩٩٩). التجديد التربوي من أجل جامعة المستقبل ، مكتبة الإيمان، المنصورة.
- الطوس، علي أحمد (٢٠١٥). أثر الجداريات الجوهرية علي تطبيق معايير الاعتماد الصحة الأردنية في المستشفيات الجامعية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن.
- عبد الباري، أشرف السيد و صابر، عماد عبد الخالق (٢٠١٤). تأثير حزم الجداريات الوظيفية في تفعيل التسويق الابتكاري - دراسة ميدانية علي البنوك المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة جامعة عين شمس، ع (١).
- عبد الحافظ، أسماء عبد الحميد (٢٠١٣). تطوير نظم الإدارة المدرسية بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء برنامج مقترح للإدارة الالكترونية، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- عبد العال، دينا محمد عبد العال (٢٠١٦). أثر التفاعل بين قدرات وجداريات تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخفّة التنظيمية - دراسة ميدانية في شركات الاتصالات الخلوية بالملكة الأردنية الهاشمية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعه الشرق الأوسط.
- عبد الفتاح، منال رشاد (يناير ٢٠١٢). النماذج العالمية المعاصرة في مجال إدارة المدرسة الرائدة وجدارياتها وإمكانية الاستفادة منها في مصر، مجلة كلية التربية بالسويس، جامعة قناة السويس، ١٥(١).
- عبد الناصر، موسي، قريشي، محمد (٢٠١١). مساهمة الإدارة الالكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي (دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة بسكرة-الجزائر)، مجلة الباحث، ع (٩).
- عثمان، أحمد رشاد محمد (٢٠١٥) دور حزم الجداريات الوظيفية في تنمية أداء القيادات الإدارية بالمؤسسات الرياضية المصرية، جامعة بنها، <https://www.researchgate.net/publication/334164885>.
- العزام، أحمد حسن محمد (٢٠٠٧). أثر استراتيجيات التكنولوجيا علي عناصر بناء الجداريات الجوهرية في الشركات الصناعية الأردنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية.

- العلوان، عدنان أحمد فاضي (٢٠١٨). جدارات القيادة الاستراتيجية وأثرها في تحقيق التميز التنظيمي- الدور الوسيط للالتزام التنظيمي- دراسة حالة علي المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.
- علي، أسامة حامد علي (٢٠١٧) اثر الاختيار المبني علي الجدارة لقادة المستقبل في تعزيز الميزة التنافسية، جامعة قناة السويس، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ٨ (٣).
- علي، أسامة عبد السلام (٢٠١٣). التحول الرقمي بالجامعات المصرية : دراسة تحليلية "، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢ (٣٧).
- غنيم، أحمد محمد (٢٠٠٤). الإدارة الإلكترونية: آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المكتبة العصرية، المنصورة.
- الفروخ، فايز عبدالرحمن محمد و ارتيمه، هاني جزاع (مارس ٢٠١٧). خفة الحركة الإستراتيجية ودورها في تعزيز أثر الجدارات الجوهرية في تحقيق الميزة التنافسية : دراسة تطبيقية علي شركات الاتصالات الخلوية الأردنية، مجلة المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن، ٣ (١).
- الفضالة، فهد (٢٠١٨). الجدارة في العمل، المعهد العربي للتخطيط ، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية، ع (١٤٠).
- كامل، رأفت وليم (٢٠١٤). الجدارات الداعمة لخبرة العمل وعلاقتها بمكونات رأس المال الفكري في البنوك التجارية المصرية- نموذج مقترح، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ع (١).
- المجلس الأعلى للجامعات (٢٠١٩). مضبطة الاجتماع الدوري للمجلس الأعلى للجامعات الذي عُقد صباح يوم السبت ٢١ ديسمبر ٢٠١٩ بمقر المجلس - جامعة القاهرة.
- مجمع اللغة العربية (١٩٩٤). المعجم الوجيز، القاهرة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.
- محمد، نبيل عبدالمنعم (٢٠٠٩). تحديد الفجوة بين الجدارات الحالية والجدارات المستهدفة لمستولي إدارة الموارد البشرية وتأثيرها علي أداء المؤسسة بالتطبيق علي شركات المقاولات المصرية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، س ٢٩، ع (٢)، يونيو ٢٠٠٩.
- محمود، ولاء محمود عبدالله (٢٠١٨) مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي : الواقع وسيناريوهات المستقبل، مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، مج (٢)، ٩٠ (١).
- الداوي، عبير محفوظ (تشرين الأول ٢٠١٥). متطلبات ومعوقات التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث، ٤ (١٠).
- مرسي، محمد منير (١٩٩٦). الإصلاح والتجديد التربوي في العصر الحديث، عالم الكتب، القاهرة.
- مطلق، خلدون عبد الله (٢٠١٧). دور الجدارات الوظيفية في تحسين الأداء التربوي لدي موظفي مديريات الشباب ومراقفها في الأردن ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي ، جامعة أم درمان ، السودان.
- المعاينة، محمد فتحي (٢٠١٣). دور تطبيق الجدارات المحورية في سياسات إدارة الموارد البشرية وأثرها في تحقيق الموازنة الاستراتيجية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة ، الأردن.
- نزال، حسن (٢٠١٦). أثر استراتيجيات الإبداع التنافسي في تعزيز القدرات التنافسية في شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن إدارة المواهب متغير وسيط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.
- وزارة التعليم العالي (٢٠١٩). وحدة إدارة المشروعات، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، رؤية محور البنية الأساسية للشبكات، متاح علي http://heep.edu.eg/?page_id=201 : تم التصفح في ١٥ يناير ٢٠٢٠.
- ياسين، سعد (٢٠٠٥). الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، الإدارة العامة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- Alexandrov, D. A., Boukhanovsky, A. V., Chugunov, A. V., Kabanov, Y., & Koltsova, O. (2018). Digital Transformation and Global Society. **Springer International Publishing** St. Petersburg, Russia.
- Antipova, T. (2019). **Integrated Science in Digital Age**, Doctoral Dissertation Department of Computer Science and City University of Hong Kong.
- Awasthi, Shraddha & Kumar, Sunil (May.2016) Competency Mapping: A Strategic Tool in Managing Employee Performance. Web; www.theinternationaljournal.org.RJSSM, Accessed on 11/10/2020.
- Battilana, J. & Dorado, S. (2010). Building Sustainable Hybrid Organizations the Case Study of Commercial Microfinance Organization, **Academy of Management Journal**, 53(6).
- BBoghani, Ashok B. & Taborzki, Maria (2007). **Physical to Digital Transformation: Any New Opportunities**, Monitor Group, New York.
- Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019, May). Digital Transformation in Education. In **International Conference on Integrated Science**, Springer, Cham.
- Bontius, I. Den & Bogart, K. (2001). **The Learning of Competencies, Three Typical Curriculum Designs**, Hetrogenboseh, Netherlands, CINOP.
- Botha, Sylvie & Claassens, Madaleen (Oct.2010). Leadership Competencies: The Contribution Of The Bachelor In Management And Leadership (BML) To the Development Of Leaders at First National Bank, South Africa, **International Business & Economics Research Journal**, 9(10).
- Byron, S. & Khazanchi, S. (2012). Rewards and Creative Performance; A Meta-analytic Test of Theoretically Derived Hypotheses. **Psychological Bulletin**, (138) 4.
- Chen, Y; Wang, Y; Nevo, S; Jin, J; Wang, L & Chow, W. (2014). Capability and Organizational Performance: The Roles of Business Process Agility and Environmental Factors, **European Journal of Information Systems**, 23(3).
- Daniel R. A. Schallmo & Christopher A. Williams (2018). Digital Transformation Now! Guiding the Successful Digitalization of Your Business Model, Springer.
- Das, A. & Kumar, U (2011). The Role of Leadership Competencies for Implementing TQM: An Empirical Study in The Manufacturing Industry, **International Journal of Quality and Reliability Management**, 28(2).
- Elbanaway, Maha Mohamed (Jul 2018). Proactive Personality, Job Antinomy and Career Is Competencies as Antecedents of Job Crafting Among Academicians In Zagazig University, **المجلة العلمية ، كلية التجارة ، جامعة المنوفية للبحوث التجارية** ، 5(3).
- Esser, A., Kahrens, M., Mouzughy, Y. & Eomois, E. (2018). A Female Leadership Competency Framework from the Perspective of Male

- Leaders, **Gender in Management: An International Journal**, 33 (2).
- Fletcher, B (2017). **Competencies and Work Performance Corporate**, FIT Science Ltd. Retrieved from: www.corporatefitscience.com, Accessed on 12/12/2020.
 - Hana, Urbancová (2013). Competitive Advantage Achievement through Innovation and Knowledge, **Journal of Competitiveness**, 5(1).
 - Hedge, Jerry W. & R. Rineer, Jennifer (2017). **Improving Career Development Opportunities through Rigorous Career Pathways Research**, RTI Internaional Press, Occasional Paper, March 2017.
 - <http://enterprisersproject.com/what-is-digital-transformation>, Accessed on 20/12/2019.
 - <https://www.cio.com/article/3063620/it-strategy/digital-transformation-why-its-important-to-your-organization.html>, Accessed on 23/12/2019.
 - <https://www.fmss.com.tr/ar/cozumlerimiz/dijital-donusum-cozumleri/egitim-sistemlerinin-dijital-donusumu> التحول الرقمي للأنظمة التعليمية, Accessed on 27/12/2019.
 - <https://www.fmss.com.tr/ar/cozumlerimiz/dijital-donusum-cozumleri/egitim-sistemlerinin-dijital-donusumu> التحول الرقمي للأنظمة التعليمية, Accessed on 30/7/2020.
 - Idamymoon, Ibrahim & Norlena, Hasnan (2014). Development and Application of Competency Model in Manufacturing Operations: An Overview, **ICTOM 04, 4th International Conference on Techonology and Operations Masnagement**, Harvard University.
 - Johnston, J. & Williamson, R. (2014). **Leading School in an Era of Declining Resources**, Rutledge Taylor & Francis Group, New York.
 - Kaufman, I. & Horton, C. (2015). Digital Transformation: Leveraging Digital Technology with Core Values to Achieve Sustainable Business Goals. **European Finance Review** (2015, December–January).
 - Kotter, J.P. (2009). Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. **IEEE Eng. Manag. Review**, 37(3).
 - Kuah, Adrian, (2016). Impact of Information Technology to Achieve Competitive Advantage, **Business Working Journal**, 5(4).
 - Lu, Y. & Ramamurthy, K. (2011). **Understanding the Link between Information Technology Capability and Organizational Agility: An Empirical Examination**, MIS Quarterly, 35 (4).
 - Maduka, N. Stanley, Edwards, H., Greenwood, D., Osborne, A. & Babatunde, S. Olusola (2018). Analysis of Competencies for Effective Virtual Team Leadership in Building Successful Organizations, **Benchmarking: An International Journal**, 25 (2).
 - Mahamoud, A. (2005). **The Relationship between Managerial Competencies and Organizational Performance: A Gap Analysis Approach**, South Valley University, Souhag.
 - Masmali, Abdullah Essa (2020). **A Mixed-Methods Study of Examining the Concerns of Saudi Arabian Middle and Secondary**

- School Teachers in Adopting the Future Gate Learning Management System: A Transformation to Digital Learning**, Ph.D. Education. Kansas State University.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. **Business & Information Systems Engineering**, 57(5).
 - Norzailan, Z., Yusof, Shazlinda M. & Othman, Rozhan (Jan. 2016). Developing Strategic Leadership Competencies, **Journal of Advanced Management Science**, 4(1).
 - Overby, J. & Suvanujasiri, A.(2012). A Second Order Confirmatory Factor Analysis of a Leadership Competency Model, an Empirical Study Conducted in Thailand, **the Journal of Applied Business Research**, 28 (5). 1073-1084.
 - Perkins, James A. (1971). **Reform Higher Education Mission Impossible**, New York, International Council for Educational Development.
 - Podgórska, Marzena & Pichlak, Magdalena (Jun.2019). Analysis of Project Managers, Leadership Competencies: Project Success Relation: What are the Competencies of Polish Project Leaders? **International Journal of Managing Projects in Business**, 9(10).
 - Ramakrishnan R. (March 2006). Competency Mapping, A paper submitted to **National Conference On Emerging Trends in Business Research Organized**, by Easwari Engineering College, Chennai.
 - Rand, Al-Raqqad (2016). **The Moderating Effect of Intelligence between Leadership Competencies and Organization Reputation**, Non-Published Master Business, Faculty of Business, Middle East University.
 - Sambhedna, Jena & Sahoo, Chandan Kumar (2014). Improving Managerial Performance: a Study on Entrepreneurial and Leadership Competencies, **Industrial and Commercial Training**, 46(3).
 - Schwab, K. (Dec.2018). The Global Competitiveness Report 2018, **World Economic Forum**, 12(3).
 - Sebaaly, Milad (2019). Digital Transformation and Quality, Efficiency, and Flexibility in Arab Universities, in, **Badran, Adnan, Baydoun, Elias, Hillman, John R. (Eds.) Major Challenges Facing Higher Education in the Arab World: Quality Assurance and Relevance**, Springer Nature Switzerland.
 - Semali, Ladislaus M. & Buchko, Olga V. (Fall 2014). Can Leadership Competencies Differentiate Exemplary Performers from Typical Ones? A Case Study of the Hubert H. Humphrey Fellowship Program in U.S.A., **Journal of International Education and Leadership**, 4 (2).
 - Shahyan, Khan (2017). **Leadership in the Digital Age - A Study on the Effects of Digitalization on Top Management Leadership**, Nonpublished PhD, Stockholm Business School.

- Spendlove, Marion (2007). Competencies for Effective Leadership in Higher Education, **International Journal of Educational Management**, 21(5).
- Stolterman, Erik & Croon, Fors Anna (2004). Information Technology and the Good Life. **Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice**, ISBN.
- Sun, Li & Kan, Shi (Fall 2008). The Human Resource Competency Studies and the IPMA-HR Competency Training and Certification Program in China", **Public Personnel Management**, 37 (3).
- Tallon, P. & Pinsonneault, A. (2011). **Competing Perspectives on the Link between Strategic Information Technology Alignment and Organizational Agility: Insights from a Mediation Model**. MIS Quarterly, 35 (2), pp. 463-486.
- Taylor, Heather Getha (2010). **Competency Management in the US Federal Government**, K.U. Leuven, Public Management Institute, USA.
- Thach, Elizabeth & Thompson, Karen J. (2007). Trading Places: Examining Leadership Competencies between for Profit vs Public and Non-profit Leaders, **Leadership & Organization Development Journal**, 28 (4).
- Thurab-Nkhosi, D., Williams, G. & Mason-Roberts, M. (2018). Achieving Confidence in Competencies through Authentic Assessment, **Journal of Management Development**, 37 (8).
- Touron, Maral Muratbekova & Des Horts, Charles-Henri Besseyre (Sep. 2007). A Competency-Based Model for Managers in Practice, **XVIII Annual Congress of French Association of Human Resource Management (AGRH)**.
- Unal1, Omer Faruk & Mete, Mehmet (2012). **The Impact Of Information Technology On Human Resource Practices and Competencies**, 3rd International Symposium on Sustainable Development, May 31 - June 01, 2012, Sarajevo.
- Utama, C., Sajidan, Nurkamto, J. & Wiranto, W. (2020). Digital Literacy as a Daily Activity: Preferences of the Main Functions of Technology, **Universal Journal of Educational Research** 8(3D).
- Wisittigars, B., Siengthai, S. (January 2019). **Crisis Leadership Competencies: the Facility Management Sector in Thailand, Facilities**. (Accessed on 11/6/2019) <https://doi.org/10.1108/F-10-2017-0100>
- Zhong, Lifeng & Kan, Shi (2007). Assessments on the Competency Model of Senior Managers of Family Firms in China, **Front Business Researches**, China, 1(4).
