



**رؤية مقترحة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية
بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات
الثورة الصناعية الرابعة**

المحاضر

د/ محمد شبل عبد الرحمن القط

مدرس أصول التربية كلية التربية بنين بالقاهرة جامعة الأزهر

د/ إبراهيم محمد إبراهيم متولي شومان

مدرس الإدارة والتخطيط كلية التربية بنين بالقاهرة -جامعة الأزهر

رؤية مقترحة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة

د/ محمد شبل عبد الرحمن القط،

د/ إبراهيم محمد إبراهيم متولي شومان

المستخلص

هدفت الدراسة إلى الوقوف على واقع الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وتقديم رؤية مقترحة لتطوير أدائهم الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قام الباحثان بإعداد استبانة مكونة من (٦٠) عبارة موزعة على خمسة أبعاد تضمنت (المشاركة في صنع القرار، والتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات، والتنمية المهنية، والحوكمة، والمحاسبية)، تم تطبيقها على عينة بلغ قوامها (١٢٥) من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية (القاهرة، المنوفية، أسيوط)، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن ممارسات الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة جاءت بدرجة متوسطة (حيث احتل بُعد التدريب الإداري المرتبة الأولى، يليه بُعد التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات في المرتبة الثانية، ثم بُعد الحوكمة في المرتبة الثالثة، ثم بُعد المشاركة في صنع القرار في المرتبة الرابعة، وفي المرتبة الأخيرة بُعد المحاسبية)، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين استجابات عينة الدراسة لصالح الحاصلين على دورات في مجال التقنيات الحديثة، وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج قدمت الدراسة رؤيتها المقترحة.

الكلمات المفتاحية: تطوير - الأداء - قيادات - الثورة الصناعية الرابعة.

Abstract

This study aimed to identify the reality of the administrative performance of the leaderships of the central administrations in the Al-Azhar regions, and to present a proposed vision to develop their administrative performance in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution. The study relied on the descriptive approach, and to achieve the objectives of the study; The researchers prepared a questionnaire consisting of (60) statements distributed over five dimensions including (participation in decision-making, technological employment of information and communications, professional development, governance, and accounting), which was applied to a sample of (125) leaders of the central administrations in the Al-Azhar regions (Cairo, Menoufia, Assiut). The study set a group of results, the most important of which are: that the administrative performance practices of the leaders of the central administrations in the Al-Azhar regions in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution came at an average level (where the administrative training dimension ranked first, followed by the technological employment of information and communications dimension in second place, then the governance dimension in third place, then the participation in decision-making dimension in fourth place, and in last place the accounting dimension), and the results showed the existence of statistically significant differences at a significance level of (0.05) between the responses of the study sample in favor of those who obtained courses in the field of modern technologies. In light of the results, the study presented its proposed vision.

Keywords: Development- Performance- Leadership- Fourth Industrial Revolution.

مقدمة:

تسعى معظم المؤسسات نحو تطوير إمكاناتها وتدريب كوادرها البشرية، حيث ينعكس ذلك على أداء المؤسسة ويسهم في النهوض بها وضمان نجاحها واستمراريتها حتى تلبى متطلبات العصر ومتغيراته ومنها الثورة الصناعية الرابعة، والتي فرضت العديد من التطورات على معظم مجالات العمل وقطاعاته.

فهناك العديد من التحولات وموجات التقدم التي يشهدها العالم اليوم، حيث التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة، والتي سببت نقلة نوعية كبيرة انعكست على كافة جوانب الحياة، ومع ظهور الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة والتي جاءت كامتداد للثورة الرقمية، تطلب ذلك وجود كوادر بشرية لديهم قدرات عقلية ومهارات تكنولوجية عالية؛ مما يسهم في استيعاب هذه المتغيرات ومواكبتها.

وقد انعكست الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها على معظم قطاعات الحياة ومجالات العمل؛ وكان لزاماً على المؤسسات خاصة التعليمية منها مواكبة وتلبية متطلباتها والعمل على تطوير أداء القوى البشرية العاملة بها، وبخاصة الأداء الإداري لقياداتها والذي يعد من الوسائل الأساسية لتحقيق أهداف هذه المؤسسات (Koh, L. Orzes, H. Jia, F. 2019, p817). وقد حظي الأداء الإداري لقيادات المؤسسات التعليمية بعناية كبرى لما له من تأثير إيجابي في تحقيق التقدم والتطور، ولهذا فإن فعالية المؤسسة يرتبط بالأداء الفعلي لقيادتها، ولتحقيق مستوى أداء إداري مرضي لا بد من وجود حد أدنى من الإتقان في كل مكون وعنصر من مكونات الأداء (محمود، ٢٠١٥، ص ٥٦).

وعلى الرغم من حرص القائمين على التعليم الأزهري قبل الجامعي على تطويره و تحقيق أهدافه من خلال مؤسساته والتي منها المعاهد الأزهرية، ومن ثم الإدارات المنوط بها تنفيذ الخطط التعليمية متمثلة في الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وقطاع المعاهد الأزهرية، إلا أن بعض الدراسات قد أشارت إلى هناك عديد من أوجه القصور على مستوى الأداء الإداري بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية، حيث تبين أن القيادات بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية يعانون من بعض أوجه القصور في الأداء الإداري منها ضعف القدرة على استخدام تطبيقات ووسائل التكنولوجيا الحديثة في الإدارة، علاوة على ضعفهم في التعامل مع

التقنيات الحديثة (شحاتة، ٢٠٢٣، ص ١٣)، مما يتطلب تطوير وتنمية الأداء الإداري للكوادر البشرية، وبخاصة قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، والتي تشمل عديداً من المهارات المرتبطة بأبعاد الأداء الإداري منها (المشاركة في صنع القرار، التنمية المهنية، الحوكمة، المحاسبية، التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات كما أشارت دراسة (متولي، ٢٠١٧، ص ١٧٥) إلى حاجة العاملين بالأزهر الشريف في معظم المستويات إلى تدريب إداري متطور، فضلاً عن الحاجة إلى تطوير برامج التدريب الإداري بالأزهر، حيث يقل استخدام الوسائل الحديثة، وأن العاملين بالأزهر الشريف مازالت تنقصهم الثقافة الإدارية، وأن نسبة كبيرة من القيادات التنفيذية بالأزهر لم يحصلوا على دورات تدريبية إدارية.

ومن هنا يتضح أن التحولات الرقمية وتتابع انعكاسات الثورات الصناعية خاصة الرابعة، قد جاءت بمعطيات ومتطلبات عديدة، وكان لزاماً على المؤسسات التعليمية تلبية تلك المعطيات بما يتماشى مع إمكانياتها؛ لذا كان تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية ضرورة ملحة للوصول إلى أفضل فعالية في التعليم الأزهرى قبل الجامعى ورضاً أفراد المجتمع عنه.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعد تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية مطلباً حيويًا تفرضه انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها المتنوعة، مما يسهم في الوصول إلى أفضل فعالية في التعليم الأزهرى قبل الجامعى، خاصة وأن قياداته المعنية لا تتوانى من أجل تحسين جودته والارتقاء بمستواه، ويظهر ذلك في الاهتمام بقضية تحسين جودة التعليم، وإنشاء وحدات لضمان الجودة والاعتماد، وتخصيص قطاع للتعليم الأزهرى بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ووضع المعايير المعتمدة لتطبيق الجودة المطلوبة في أداء المعاهد الأزهرية (رمضان، ٢٠١٤، ص ٣٨٣).

وعلى الرغم من الجهود المبذولة مازال هناك عديدٌ من أوجه القصور في العمل الإداري بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية، حيث أشارت بعض الدراسات التي اهتمت بالتعليم الأزهرى قبل الجامعى إلى وجود كثير من المشكلات في الأداء الإداري منها ما يلي:

- ضعف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التكنولوجيا الإدارية) لدى بعض القيادات والتي تحد من صلاحيات صنع واتخاذ القرار على كافة المستويات الإدارية، والتركيز على المكاتبات التقليدية وتبادلها يدويا بواسطة مندوبين متخصصين لهذا الغرض (طایل، ٢٠١٤، ص ١٤٥).
 - الافتقار لحل المشكلات الإدارية بصورة تتناسب والأساليب الإدارية الحديثة (محمد، ٢٠١٥، ص ٢٧٥).
 - تقليدية برامج التدريب المقدمة للقيادات والاعتماد على طريقة المحاضرة، حيث ينعدم التدريب باستخدام شبكة الفيديوكونفرانس (متولي، ٢٠١٧، ص ١٧٥).
 - قلة الاستفادة من المستشارين المتخصصين في عملية التغيير التنظيمي المطلوبة مما يترتب عليه انخفاض مستوى الأداء بوجه عام بالتعليم الأزهري قبل الجامعي (عبد اللاه، ٢٠١٨، ص ٢٢٣).
 - الاعتماد على الأقدمية كمعيار لاختيار القيادات لمستوى وظيفي أعلى، مما يشير إلى تقليدية العمل الإداري، والافتقار إلى القيادات المتخصصة في التخطيط الاستراتيجي (رزق، ٢٠١٨، ص ١٢).
 - تغييب مفهوم استراتيجية الحوكمة لدى بعض قيادات التعليم الأزهري قبل الجامعي، مع تقادم القوانين واللوائح التي تنظم سير العمل بقطاع المعاهد الأزهرية (متولي، ٢٠٢١، ص ٤٦٧).
 - ضعف مستوى الأداء لدى قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، بسبب ضعف الاهتمام بالنمو المهني المناسب، خاصة في ظل التسارع التكنولوجي الكبير (شحاته، ٢٠٢٣، ص ١٣).
- مما سبق يتضح أن هناك جوانب قصور وضعف لدى بعض قيادات الإدارات المركزية بالمناطق التعليمية الأزهرية؛ منها ما يتعلق بالقوانين واللوائح الحاكمة حيث يتم الاختيار والترقي للمناصب الإدارية دون الحصول على دورات تدريبية مناسبة، ومنها ما يتعلق بالبرامج التدريبية المقدمة والتي تفقر إلى الوسائل التكنولوجية الحديثة، ومنها ما يتعلق ببعض القيادات التي لا تجيد التعامل مع المهارات التكنولوجية الحديثة وتطويعها لخدمة العمل الإداري، لذا كانت هناك ضرورة لتطوير أدائهم الإداري عطا على ما سبق، ويمكن معالجة ضعف الأداء الإداري لديهم من خلال متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والتي تمثل الإطار المرجعي للدراسة حيث يمكن الاستفادة من تقنياتها المتعددة مثل الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا

النانو، والحوسبة الكمومية، والتكنولوجيا الحيوية، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، في تطوير أدائهم الإداري، لأن ما تفرضه طبيعة المرحلة الحالية من تغيرات وتحولات تكنولوجية متسارعة لا يمكن التعامل معه في ظل قيادة تتسم بالأداء الإداري التقليدي والنمطي، ويتطلب ذلك خلق بيئة تكنولوجية تسهم بشكل كبير في تحسين الأداء الإداري لهؤلاء القيادات وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تناوله، وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

١. ما الأسس النظرية والفكرية للأداء الإداري؟
٢. ما الأسس النظرية والفكرية للثورة الصناعية الرابعة؟
٣. ما واقع ممارسات الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة؟
٤. ما الرؤية المقترحة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة؟

أهداف الدراسة:

- تمثل هدف الدراسة الرئيس في تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:
- التعرف على الأسس النظرية والفكرية للأداء الإداري وأبعاده.
 - التعرف على الأسس النظرية والفكرية للثورة الصناعية الرابعة.
 - رصد أهم متطلبات الثورة الصناعية الرابعة اللازمة لتطوير الأداء الإداري للقيادات.
 - الكشف عن الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
 - تقديم الرؤية المقترحة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

أهمية الدراسة اكتسبت الدراسة أهميتها من خلال جانبين:

١. الجانب النظري:

تأتي أهمية الدراسة النظرية في الوقت الذي تشهد فيه مؤسسات التعليم تحولا تكنولوجياً نحو الاهتمام بالتحديث والتطوير من أجل مواكبة التغيرات المتسارعة، والارتقاء بالعمليات الإدارية من أجل تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، لذا تكمن الأهمية النظرية في:

- الوقوف على الأسس النظرية والفكرية للأداء الإداري وأبعاده.
- الاطلاع على الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها المتعددة.
- الاستجابة لتوصيات الكثير من الدراسات السابقة، التي نادى بضرورة الاهتمام بتطوير وتنمية الأداء الإداري للقيادات في ضوء المستجدات العالمية، ومنها الثورة الصناعية الرابعة.
- تقديم فائدة علمية أكاديمية بما يتوقع أن تضيفه نتائجها في أدبيات البحث.

٢. الجانب العملي:

تتضح أهمية الدراسة العملية من خلال أنها:

- قد تسهم في ضمان بقاء المؤسسات التعليمية ومواكبتها للمتغيرات الحديثة، نظرًا لكون الثورة الصناعية الرابعة أحد القضايا الحيوية التي تفرض انعكاساتها بقوة على جوانب الحياة.
- قد تسهم في رفع مستوى الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وهو ما يتطلب ضرورة الاستفادة من الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها في توظيف الأساليب الإدارية الإبداعية.
- قد تساعد في معرفة احتياجات تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- قد تمثل تغذية راجعة لتوجيه أنظار المسؤولين إلى الآثار الإيجابية التي تسهم في تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء معطيات الثورة الصناعية الرابعة.

منهج الدراسة وأداتها:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي في جمع وتحليل واستخلاص كل ما يتعلق بتطوير الأداء الإداري والثورة الصناعية الرابعة، كما أن الدراسة اعتمدت على أحد أدوات المنهج الوصفي وهو الاستبانة؛ للتعرف على واقع ممارسات الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة (المنطقة التعليمية، الوظيفة، التخصص، سنوات الخبرة في الوظيفة، الدورات التدريبية الحاصل عليها في مجال التقنيات الحديثة).

حدود الدراسة تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

١. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة في موضوعها على تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة من حيث مفهوما، وأهدافها، وتقنياتها، والأدوار التي ينبغي أن يقوم بها قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية.
٢. **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على الإدارات المركزية ببعض المناطق الأزهرية بمحافظة القاهرة والمنوفية وأسيوط.
٣. **الحدود البشرية:** يتمثل في عينة الدراسة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية متمثلة في (مديري المناطق الأزهرية، وموجهي العموم، ومديري الإدارات الإشرافية والإدارية والتعليمية الأزهرية).
٤. **الحدود الزمانية:** تم تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) على عينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م.

مصطلحات الدراسة الإجرائية تناولت الدراسة المصطلحات الآتية:

١. **الأداء الإداري The Administrative Performance**
 - يمكن تعريف الأداء الإداري بأنه "قيام الفرد بالأعمال والواجبات المنوطة به للتأكد من صلاحيته للقيام بمهام وأداء وظائفه، وهو سلوك عملي يؤديه الفرد أو مجموعة من الأفراد ويتمثل في أعمال وتصرفات مقصودة لتحقيق هدف مرغوب أو مرسوم (حسين، ٢٠٠١، ص ٢٥).
 - كما يمكن تعريفه بأنه "قيام العاملين بالمؤسسة بسلوك إداري محدد في ضوء مبادئ الإدارة، وذلك لتحقيق مهام ووظائف الإدارة بأقل جهد وتكاليف ممكنة" (أبو النصر، ٢٠٠٨، ص ٧٧).
- ويعرفه البحث إجرائياً بأنه "تنمية سلوك القيادات بالمناطق التعليمية الأزهرية وفق ممارسات معينة تسهم في القيام بأعباء ووظائفهم وتطوير أدائهم لتحقيق الأهداف المنشودة ويتضمن المشاركة في صنع القرار، وتوظيف تطبيقات التكنولوجيا والاتصالات"

٢. **قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية:**

يقصد بقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية كل من يشغل منصباً إدارياً متمثلة في (رئيس الإدارة المناطق الأزهرية، وموجهي العموم بالإدارات، ومديري الإدارات الإشرافية والإدارية والتعليمية الأزهرية)

٣. الثورة الصناعية الرابعة: The Fourth Industrial Revolution

يمكن تعريف الثورة الصناعية الرابعة بأنها "كل التغيرات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة والتي تسهم في التحول لجميع الصناعات، وقطاعات المجتمع، وتتضمن مجموعة من التحولات والتي ترتبط بشكل كبير بظهور تقنيات جديدة متنوعة منها التحول نحو: الرقمية، والفيزيائية والتي تتكامل مع بعضها" (philbec, k. 2019, p5).

كما يمكن تعريفها بأنها توظيف إمكانيات التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها المتنوعة ومنها إنترنت الأشياء بالمؤسسات، واستغلال تلك التقنيات الذكية لتقليل التكاليف وزيادة الانتاج، كما تسهم في توفير بيئة عمل مرنة واستخدام مواردها بكفاءة وفاعلية (Rojko, 2017, p77). كما تعرف أيضا بأنها مرحلة صناعية توظف كل الإمكانيات والموارد المتاحة وتتبادل المنفعة وتتكامل فيما بينها في أي وقت من خلال التقنيات التكنولوجية من أجل تحقيق مزايا جديدة أو تحسين الوضع الحالي (McMaster, R. 2018, p139).

ويعرفها البحث إجرائيا بأنها ثورة تعتمد على الرقمنة، توظف فيها التكنولوجيا وتصبح جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات الإدارية، وتتميز بتعدد مجالاتها منها الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والحوسبة السحابية، وتكنولوجيا النانو، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد.

الدراسات السابقة: بمراجعة أدبيات الفكر التربوي والإداري المعاصر يمكن تصنيف الدراسات السابقة إلى ما يلي:

➤ **دراسات تناولت تطوير الأداء الإداري:** حيث جاءت دراسة (Halo, 2015) عن تطوير الأداء الإداري لدى القادة، وركزت على كيفية جعل القادة أكثر فعالية ومرونة ومواكبة للمستجدات لإحداث التغيير الإيجابي الذي يساعد المؤسسة على التطوير والإبداع في البيئة شديدة التغيير والتطوير، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وطبقت الدراسة الاستبانة كأداة لها، وتوصلت إلى نتائج من أهمها: أن تطوير الأداء الإداري للقادة أمر ضروري لتطوير أداء المؤسسة، وضرورة في الوقت الحالي وركزت الدراسة على فعالية القائد وكفاءته الذي يبسر تغيير المؤسسة، ولأنه أحد أهم العوامل التي تحدث التغيرات الإيجابية وتساعد في تطوير الأداء الإداري.

كما سعت دراسة (العجمي، ٢٠١٧) إلى وضع تصور مقترح لتطوير الأداء الإداري بالتعليم الأساسي في ضوء مدخل إدارة التميز، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واشتملت عينة

الدراسة (١٥٩) من الهيئة الإدارية والتعليمية بمدارس التعليم الأساسي في منطقة الأحمدية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت إلى بعض النتائج منها يجب أن يتصف مدير المدرسة من أجل تطور الأداء الإداري ببعض المهارات منها: تقبل النقد والرأي المخالف وجاء في الترتيب الأول، وأوصت الدراسة بضرورة السعي في نشر الوعي بثقافة التميز بين جميع العاملين، فضلا عن عمل وتنظيم دورات تدريبية مستمرة لتطوير مستوى أداء مديري المدارس في ضوء التميز، وضع معايير واضحة في إدارة التميز يتم في ضوءها اختيار مديري المدارس.

وهدفت دراسة (شحاته، ٢٠٢٣) إلى تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية في ضوء القيادة التتموية، والكشف عن واقع الأداء الإداري لقيادات المناطق الأزهرية من خلال اللوائح والتشريعات المنظمة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي واعتمدت الدراسة على مقابلة غير مقننه مع عينة من قيادات الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية بمحافظة المنوفية، واعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة للدراسة الميدانية للتعرف على واقع ممارسة القيادات بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية لأبعاد الأداء الإداري والقيادة التتموية، وتوصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطوير أداء قيادات الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية في ضوء القيادة التتموية.

كما أشارت دراسة (المريخي، ٢٠٢٣) إلى تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، والتعرف على أثر متغيرات الدراسة (التخصص، المؤهل، نوع المدرسة، الخبرة)، لدى استجابات المديرات، وأثار متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي الارتباطي، واعتمدت على استبانة على عينة بلغت (٤٩) مديرة؛ وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: جاء واقع الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن على تقدير (عالٍ)؛ حصل بُعد الاتصال على المرتبة الأولى (عالي)، وثالثا صناعة القرار، وأخيراً التخطيط والتنظيم، وكلاهما (متوسط)، فيما حصل محور متطلبات الذكاء الاصطناعي على (متوسط) وعلى مستوى الأبعاد، جاء بُعد المتطلبات التشريعية أولاً؛ ثم المتطلبات البشرية يليها المادية ثم الفنية، وجميعها بتقدير (متوسطة)، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة تبعا لمتغيرات (التخصص، المؤهل، الخبرة)، وأوصت الدراسة بوضع نظام أكثر

مرونة للحوافز للمتميزات في الذكاء الاصطناعي، وتجهيز وتطوير البنية التحتية بالمدارس؛ لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

➤ دراسات تناولت التعليم الأزهرى قبل الجامعي: حيث قدمت دراسة (متولي، ٢٠١٧) تصورا مقترحا لتطوير إدارة التدريب الإداري بمشيخة الأزهر الشريف وفقا لمعايير إدارة الجودة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في المقابلات المقننة وغير المقننة مع مسئولى إدارة التدريب الإداري بمشيخة الأزهر الشريف، بالإضافة إلى استمارات لاستطلاع الرأي حول الثقافة الإدارية لمسئولى إدارة التدريب بالمشيخة وبعض المدربين والمتدربين وشيوخ المعاهد والموجهين، كما تم توجيه استبانة لفئتين من الخبراء وعددهم (١٤٩)، والمستفيدين وعددهم (٢٦٢) لمعرفة آرائهم حول تطوير إدارة التدريب الإداري بمشيخة الأزهر الشريف، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى؛ تقليدية برامج التدريب المقدمة للقيادات والاعتماد على طريقة المحاضرة، حيث يندم التدريب باستخدام شبكة الفيديوكونفرانس.

كما هدفت دراسة (رزق، ٢٠١٨) إلى وضع تصور مقترح لتفعيل التخطيط الاستراتيجي بقطاع المعاهد الأزهرية وذلك من خلال التعرف على الأسس النظرية للتخطيط الاستراتيجي في التعليم، وتشخيص متطلباته بقطاع المعاهد الأزهرية، والكشف عن توافر هذه المتطلبات ميدانيا، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما تبنت الاستبانة كأداة لها حيث تم توجيهها لعدد (١٢٢) من القيادات الإدارية بقطاع المعاهد الأزهرية لمعرفة درجة توافر متطلبات تفعيل التخطيط الاستراتيجي لهم، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى؛ ضعف توافر متطلبات تفعيل التخطيط الاستراتيجي بقطاع المعاهد الأزهرية، حرمان المستويات التنفيذية (المناطق، المعاهد) الأزهرية من الاشتراك في عملية التخطيط الاستراتيجي، ضعف ثقة الإدارة العليا للأزهر في قدرة القطاع على النهوض بمسئولية التخطيط، بالإضافة إلى عزلة القطاع عن المجتمع المحلي، وعدم اشراك أصحاب المصلحة في صنع القرار.

وسعت دراسة (عبد اللاه، ٢٠١٨) إلى تطوير التنظيم الإداري بالتعليم الأزهرى قبل الجامعي باستخدام مدخل إدارة التغيير، وبناء على ما اسفرت عنه نتائج الدراسة الميدانية من معاناة التعليم الأزهرى قبل الجامعي للعديد من المشكلات التنظيمية، وضعف تحقق جوانب التغيير بالتنظيم الإداري، فقد تم وضع تصور مقترح يمكن من خلاله تطوير التنظيم الإداري بالتعليم الأزهرى قبل الجامعي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي باعتباره المنهج الملائم لمثل

هذه النوعية من الدراسات، معتمدة على الاستبانة كأداة رئيسية لها لتعرف آراء عينة الدراسة حول درجة تحقق جوانب التغيير بالتنظيم الإداري للتعليم الأزهرى قبل الجامعي ومعوقات تطويره، وتمثلت أهم نتائج الدراسة فيما يلي: البناء ضعف البناء التنظيمي الحالي على تحقيق أهداف التعليم الأزهرى قبل الجامعي، ضعف امتلاك قادة الإدارات والأقسام والمعاهد التعليمية سلطات كافية لإحداث التغيير المطلوب، قلة تدريب العاملين بالقطاع والمناطق والمعاهد الأزهرية على خطوات صنع القرار

(تحديد المشكلة وتحليلها - وتحديد البدائل - واتخاذ القرارات).

كما تعرضت دراسة (متولي، ٢٠٢١) إلى الكشف عن مدى توافر متطلبات تطوير الأداء الإداري بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية، والكشف عن واقع الأداء الإداري والإدارة الاستراتيجية بقطاع المعاهد الأزهرية، وتم تطبيق الاستبانة على عينة من العاملين بالأزهر (٥٦٤ فرداً) من محافظات (القاهرة-الشرقية-اسيوط)، للتعرف على درجة توافر متطلبات تطوير الأداء الإداري للعاملين بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى بعض النتائج منها: توافر متطلبات الأداء الإداري بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية (متوسطة)، وجود تفاوت في درجة متطلبات تطوير الأداء الإداري بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية، حيث جاء بعد "التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات في الترتيب الأول، بينما بعد "المشاركة" في الترتيب الأخير، كما وضعت الدراسة تصوراً مقترحاً لتطوير الأداء الإداري بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية.

➤ **دراسات تناولت الثورة الصناعية الرابعة:** حيث هدفت دراسة (Ślusarczyk, B. 2019) إلى

دراسة دور الثورة الصناعية الرابعة في تطوير أداء الشركات العاملة في إنتاج وخدمات صناعة النسيج الماليزية، ولتحقيق ذلك اعتمدت هذه الدراسة على تصميم بحث مقطعي، وتم إجراء مسح لجمع البيانات من العاملين في شركات النسيج، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الثورة الصناعية ٤.٠ ساهمت بشكل إيجابي في فعالية إنتاج وخدمات صناعة النسيج للإنتاج والخدمات وتحسين أداء شركات النسيج، كما قدمت الدراسة الأساس المنطقي لاعتماد وتنفيذ التقنيات الذكية في هذه الصناعات، وتوصلت إلى أن الأنظمة السيبرانية المادية (CPS) لها تأثير إيجابي على زيادة الإنتاج وجودة الخدمات وذلك من خلال التوظيف الفعال للتكنولوجيا،

وبالتالي فإنها توفر رؤى قيمة لتحسين أداء صناعة النسيج من خلال توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

كما هدفت دراسة (براشي، ٢٠٢٢) إلى تطوير المؤسسات الرياضية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي واعتمدت على الاستبانة كأداة. وتوصلت إلى بعض النتائج تمثلت في اتفاق استجابات عينة الدراسة نحو مبررات توظيف تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة بالمجال الرياضي حيث جاء بدرجة موافق، وجاءت مميزاتها بدرجة موافق. وتوصل البحث إلى بعض من النتائج منها؛ الاعتماد على الذات لرفع مستوى المعيشة لاستخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة بالمجال الرياضي، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين برامج تدريب الكوادر الإدارية بالأندية الرياضية بموضوعات تتعلق بالثورة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها.

وكشفت دراسة (Shaturaev, J. 2022) عن التأثيرات المحتملة للثورة الصناعية الرابعة على الاقتصاد والإدارة. وأنه ووفقاً للدراسات الحديثة، ما بين ٤٥% إلى ٦٠% من الوظائف في جميع أنحاء العالم معرضة للخطر والتحول نحو الآلية أو المحوسبة. على الرغم من الوظائف الجديدة مثل وأن كمية كبيرة من القوى العاملة تفقر إلى ما يلزم من مهارات ومؤهلات. كما تشير الورقة إلى أن الاقتصادات والمنظمات يجب أن تعتمد "إدارة الخوارزمية" لتظل قادرة على المنافسة في بيئة رقمية جديدة. وتوصلت إلى بعض النتائج منها بعض المتطلبات والمهارات المطلوبة لتطوير الإدارة في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.

ووجهت دراسة (Malomane, R. 2022) النظر نحو فرص توفر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة (IR4) والامتثال للصحة والسلامة (H&S) ولذلك، تتناول هذه الورقة دراسة التحديات المرتبطة بتنفيذ تقنيات (IR4) في قطاع البناء في جنوب أفريقيا نحو الإدارة الفعالة للصحة والسلامة. اتبعت الدراسة مراجعة منهجية للأدبيات، وجمع البيانات باستخدام استبيان، وبعد ذلك أجريت التحليلات الوصفية والاستنتاجية. وكشفت النتائج أن تنفيذ تقنيات (IR4) يواجه تحدياً يتمثل في الافتقار إلى المهارات الكافية ذات الصلة، وعدم توفر القدرات التدريبية، والتقنيات باهظة الثمن، والتصورات السلبية مثل الخوف من فقدان الوظائف من قبل المتخصصين في الصناعة، كما تسهم في تعزيز استخدام التقنيات الحديثة والتأكيد على ضرورة التعاون مع مؤسسات التعليم العالي لإجراء البحوث وإدراج (IR4) في المناهج الدراسية.

- ومن خلال تحليل تلك الأدبيات والدراسات السابقة يلاحظ ما يأتي:
- توجد الكثير من الدراسات التي تناولت متغير الثورة الصناعية الرابعة وتشابهت فيما بينها في عرض الأسس النظرية والفكرية لها وتضمنت (تعريف الثورة الصناعية الرابعة وخصائصها ومتطلباتها).
 - تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها بعض الأطر النظرية عن الثورة الصناعية الرابعة، وانعكاساتها على المجالات الحياتية مثل دراسة Shaturaev, J., 2022, (p51) التي تناولت تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وتحدياتها.
 - تنوعت اهتمامات الدراسات السابقة ومجالات بحثها فمنها ما ركز على متغير اختلاف المكان وأثر ذلك في مستوى الأداء، ومنها ما ركز على دراسة بعض متطلبات التطوير مثل دراسة عبد الرحمن عطية ٢٠٢١.
 - دراسات تناولت تطوير الأداء الإداري في ضوء بعض المتغيرات مثل إدارة التغيير مثل دراسة (Halo, 2015)، وتطوير الأداء الإداري في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي كما في دراسة (المريخي، ٢٠٢٣).
 - تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كيفية تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، كما أن الدراسات السابقة تناولت كل متغير على حدة دون تأثير كل منهما على الآخر، ولم تطرق الدراسات السابقة إلى تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وانفردت هذه الدراسة عن غيرها بأنها ستقدم رؤية مقترحة لتطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة.
 - اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي والاستبانة كأداة لها واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لتطوير الأداء الإداري لدى قيادات الإدارات المركزية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وهو مجال لم تتطرق إليه الدراسات السابقة.
- وبوجه عام فقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة ما يلي:
- تحديد أبعاد تطوير الأداء الإداري الرضا الأكاديمي والإطار النظري للثورة الصناعية الرابعة.
 - بلورة مشكلة الدراسة.

- معرفة موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة.
- إعداد أداة الدراسة.
- تفسير النتائج والمقترحات ووضع أدوات الدراسة لتعرف جوانب ومتطلبات تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وفي تفسير نتائج البحث.
- واتساقا مع المنهجية المتبعة في معالجة مشكلة الدراسة وأسئلتها، وطبقا لتحقيق أهدافها
- تسير الدراسة وفقا للمحاور الآتية:
- المحور الأول: الأسس النظرية والفكرية للأداء الإداري**
- يُعد الأداء الإداري أحد جوانب الإدارة التي يعتمد عليها نجاح المؤسسات، حيث يرتبط الأداء الإداري بالكوادر البشرية ويمكن تناول الأداء الإداري من خلال ما يلي:
- ❖ **مفهوم الأداء الإداري** تعددت المفاهيم التي تناولت الأداء الإداري ومنها:
- مجموع الجهود والنشاط البشري الذي يقوم به الأفراد المؤهلين وفق أنظمة وقوانين المؤسسة، بهدف تحقيق أهداف المؤسسة والارتقاء بها بصفة مستمرة دون الاكتفاء بالوصول لمستوى معين من الأداء والحرص على تحقيق أهدافها المنشودة (أبو سمرة، ٢٠١٥، ص ٣٩).
- كما عرفه (المصري، ٢٠٠٧، ص ٢١٣) أنه "كافة الجهود والممارسات الإدارية التي يقوم بها الإداريين في تنفيذ كل الأنشطة والمهام والواجبات بانتفاع الأساليب والطرق المناسبة بكفاءة وفاعلية.
- ويمكن تعريفه بأنه الأداء الذي يقوم على عنصرين يكمل كل منهما الآخر العنصر البشري، والبيئة المحيطة (بيئة العمل)، حيث يؤثر كل منهما في الآخر، كما تنظمه مجموعة من القواعد والقوانين، توضح المهام التي تسند إلى العنصر البشري ومدى تنفيذها بكفاءة وجوده عالية.
- ❖ **أهداف الأداء الإداري** تتنوع أهداف الأداء الإداري كما ذكرتها دراسة (Bland ford, Sonia, 2012, p45) ومنها ما يلي:
- ١. تطوير مهارات القادة، وقدراتهم، وقيمهم، وعلاقاتهم.
- ٢. تحسين جودة العملية الإدارية بالمؤسسة، من خلال توظيف الإمكانيات وتطوير المهارات بصفة مستمرة.
- ٣. الاهتمام بإيجاد علاقة تبادلية وتكاملية متساقفة بين العاملين وتشجيع روح الابتكار والمنافسة.

٤. تنمية المهارات القيادية وتزويد القادة بالمعلومات والمهارات المتعلقة بمهام الوظيفة، والارتقاء بمستوى أدائهم.

٥. تطوير مستويات الأداء للكوادر البشرية بالمؤسسة، بما يحقق أداء أفضل.

مما سبق يتبين أن الأداء الإداري يهدف إلى النهوض بمهارات وكفايات الكوادر البشرية بما يتواءم مع مستجدات العصر جديد، وهذا يفرض على المؤسسات أن يكون لديها قيادات على درجة عالية من الكفاءة قادرة على التعامل مع متطلبات تطوير الأداء الإداري للعاملين بالمؤسسة وتطوير ذاتها مما يترتب عليه رفع كفاءة المؤسسة، كما أنه يسهم في تدعيم المعارف والخبرات والمهارات الخاصة بالقيادة، ومساعدة الآخرين على التطوير، من خلال تبادل الخبرات والمهارات بين العاملين بالمؤسسة، وتعزيز قدراتهم في التعامل مع المهام والمسئوليات المطلوبة.

❖ أهمية تطوير الأداء الإداري أصبح لتطوير الأداء الإداري أهمية كبيرة، حيث أشارت بعض الدراسات السابقة أن تطوير الأداء الإداري للقيادات بالمؤسسات التعليمية (سلامه، ٢٠١٦، ص ١٩٠)، يمكن أن يحقق الآتي:

١. إعداد كوادر تمتلك مهارات متنوعة لتدعيم استمرارية العمل، وضمان التحسين والتطوير المستمر في الأداء.

٢. مساعدة القادة في اتخاذ القرارات الصحيحة وحسن التصرف في المواقف الطارئة وما يصاحبها من أدوار ومسئوليات.

٣. الحرص على إقامة علاقات وثيقة مع أعضاء المجتمع المحلي، وتعزيز الخدمات نحو هذا المجتمع، وفهم والعمل على تنفيذ الخطوات والإجراءات.

٤. تعزيز الخبرات والمعارف وتنمية المهارات في الجوانب المعرفية، والإدارية والتكنولوجية لمواجهة تحديات العصر ومستجداته.

٥. امتلاك مهارات متنوعة لتوظيف التكنولوجيا الحديثة في الأداء الإداري.

ومن خلال ما سبق يمكن القول بأن تطوير الأداء الإداري يسهم بشكل كبير عام في تطوير وتنويع مهارات القيادات قيادة متطورة لديها كفايات عملية تمكنها من القيام بأدوارها بكفاءة وفاعلية مما ينعكس على التطوير المستمر من خلال توجيه العاملين نحو الأهداف المنشودة.

❖ أبعاد الأداء الإداري: تتنوع أبعاد الأداء الإداري ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي

١. يُعد المشاركة في صنع القرار: ويقصد به في المؤسسات التعليمية تلك العملية الإدارية التي تعتمد على اتخاذ خطوات وإجراءات منهجية منظمة لحل المشكلات، ودراسة ما يستجد من القضايا التعليمية وتحليلها، بهدف إصدار قرار أو سلسلة قرارات مع وضع الضوابط التي تكفل تنفيذ هذه القرارات (بكر، ٢٠٠٢، ص ٨٢)، وتتضمن عملية المشاركة في صنع القرار العديد من الخطوات منها ما ذكره (الصحن، وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٢٢٥):

- التعرف على المشكلة وتحديدتها.
- جمع أكبر قدر من البيانات والمعلومات عن المشكلة الحالية، لتحديد البدائل.
- وضع بدائل تتضمن تقديم حلول للمشكلة، ووضع ضوابط لتقييمها عليها.
- تقييم صحة البدائل وذلك لتحديد العوامل المؤثرة في كل بديل، والتنبؤ بالنتائج المتوقعة منه.
- اختيار أفضل وأنسب البدائل في ضوء المعلومات والبيانات المتاحة.
- اتخاذ تدابير وإجراءات لتحويل القرارات لوضع القرار موضع التنفيذ.

يتضح مما سبق أن عملية اتخاذ القرار هي مجموع جهود أفراد وأعضاء المؤسسة بشكل تعاوني ويتكامل فيه فريق من العاملين لمواجهة المشكلة أو الموقف موضوع القرار، والذي يمكن متابعة جودته من خلال متابعة نتائجه بعد فترة من صدوره، والحكم على الكيفية التي صدر بها، فالقرار الجيد هو الذي يتخذ على أساس سليم وطريقة منهجية صحيحة.

٢. يُعد التنمية المهنية: يمكن تعريفها بأنها " مجموعة من الجهود والإجراءات المنظمة والمستمرة لتحسين قدرات الأفراد في كافة الجوانب المعرفية، والمهارية، والإدارية، والفنية وذلك بهدف إحداث تغييرات إيجابية في اتجاهاتهم وسلوكياتهم، من أجل تحقيق الجودة في المؤسسة، (شندر، ٢٠٠٢، ص ٧)، حيث يتطلب الأداء الإداري للعاملين توفير سبل متنوعة للتنمية المهنية لاكتساب مهارات جديدة تسهم في تطوير الأداء الإداري، كما يتطلب توفير مجموعة من المهارات منها مهارات المشاركة في صنع القرار، كما تظهر ثمار التنمية المهنية وتحقق أهدافها إذا كانت القيادات تمتلك المهارات المهنية اللازمة لتطوير أسلوبهم في الإدارة والاهتمام برفع كفاءتهم، ويعد التدريب الإداري أحد صور التنمية المهنية حيث يكون التدريب فيها منظم، وهي مطلب أساسي للقيادات والتي تؤهلهم للتكيف مع البيئة المتغيرة باستمرار (Shun-wing, Tsan-ming .K. 2014, p872).

ومن هنا يتبين أن الهدف الرئيس من التنمية المهنية هو تغيير وتعديل مهارات وسلوك ومعارف واتجاهات المتدربين بهدف التغلب على المشكلات القائمة والمحتمل حدوثها من أجل رفع الكفاءة الإنتاجية للأداء وتحسينه بما يتوافق مع مستجدات العصر ومتطلباته.

٣. **بُعد الحوكمة:** ويمكن تعريفها بأنها "مجموعة من القوانين والسياسات والنظم والقرارات التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز من خلال اختيار الأساليب المناسبة والفعالة بما يسهم في تحقيق خطط المؤسسة وأهدافها، وتشتمل على مقومات تدعم بقاء المؤسسة على المدى البعيد وتحديد الواجبات والمسئولية (طه، ٢٠١١، ص ٢٠)، وتهدف الحوكمة المؤسسية إلى وضع حل لمشكلة تعارض المصالح بهدف تفعيل أداء المؤسسة وإعطاء صورة حقيقية عن واقع أداءها الإداري والمالي بها، ولا يكون هذا إلا من خلال النظم والسياسات والمعايير المحاسبية الدولية والتي تسمح بتقييم الأداء الإداري للمؤسسات وفق أحدث الطرق والأساليب وتحديد الانحرافات وتصحيحها.

ومن خلال ما سبق يتبين أن تطبيق نظام الحوكمة يؤثر على أداء المؤسسات بشكل عام، فالقيادة الواعية بالمؤسسة تعتمد على التزام التشريعات بالإضافة إلى تحقيق السياسات التعليمية. وتشخيص الواقع لحل مشكلاته مما يسهم في تحسين الأداء.

٤. **بُعد المحاسبية:** يعد نظام المحاسبية من أهم العوامل التي تسهم في نجاح إدارة المؤسسات التعليمية، حيث تساعد المحاسبية الإدارة في تحقيق انتماء الفرد وولائه للمؤسسة والقطاع الذي يعمل فيه، حيث يشعر بعدالة محاسبية إدارة النظام الإداري للعاملين فيه سواء أكان فيما يتعلق بنظام العمل أو الترقيّة أو النقل الوظيفي أو فرص النمو المهني، مما يسهم في بذل أقصى ما لديه من جهد لتطوير مستوى أداءه في المؤسسة التي يعمل بها (متولي، ٢٠٢١، ص ٤٧٦)، كما أنه عند تطبيق المحاسبية في مجال المؤسسات التربوية يقصد به جعل المعلمين ومديري المدارس والإدارات، وبعض المؤسسات سواء كانت مؤسسات عامة أو خاصة مسئولة عن الأداء وفقاً للمعايير والضوابط المتفق عليها، وتهدف المحاسبية إلى ما يلي (المهدي، ٢٠٠٤، ص ١٩):

- التحسين المستمر لجودة أداء العاملين بالمناطق والإدارات التعليمية، ومن ثمّ الأداء الكلي للمناطق يليها الإدارات التعليمية.
- وضع الخطط المناسبة لتطوير وتحسين وتجويد أدائهم الحالي والمستقبلي.

- الاهتمام بتشجيع المشاركة الشعبية في عمليات المحاسبية بكل المستويات. ومن هنا يتضح أن أهداف المحاسبية تشمل القيادات وأيضاً جميع العاملين وذلك بهدف تحسين جودة الأداء الإداري للقيادات والعاملين، وتشجيع المشاركة المجتمعية لتقوية الروابط بين المؤسسات، وكل ذلك يتمشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة التي انعكست على مجالات العمل وقطاعاته.

٥. بُعد التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات: يعد بُعد التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات بعداً حيوياً في الإدارة، حيث تواجه المؤسسات التعليمية العديد من التحديات الراهنة التي تفرض تغييرات مستمرة في مجالات العلم والمعرفة والتكنولوجيا، مما يتطلب تطوير نفسها وفلسفتها وأهدافها ومناهجها وأساليبها وإدارتها وتقييم جودة مخرجاتها، بما يتمشى مع التغييرات الحياتية المستمرة من حولها، وتعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال مطلباً حيوياً لممارسة جميع الأنشطة الإدارية (متولي، ٢٠٢١، ص ٤٨١)، ويتضمن ذلك جوانب منها:

- تكنولوجيا المعلومات: والتي تسهم في تطوير الأداء الإداري من خلال تقليل الوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة في العملية الإدارية، وزيادة الترابط والتكامل بين عناصر ومكونات المؤسسة، وتقليل عدد المستويات الإدارية، وزيادة مشاركة العاملين والقادة في اتخاذ القرارات، مما يحقق مرونة كبيرة والاستجابة للمتغيرات الخارجية.

- تكنولوجيا الاتصالات: والتي تعد تكنولوجيا الاتصال وسيلة من وسائل نجاح العمل المؤسسي، حيث يمنح المؤسسة مناخاً مناسباً، كما أنه يؤثر في عملية صناعة القرار، حيث يتم التعامل مع كم هائل من البيانات والمعارف والمعلومات التي يتم الحصول عليها، ومع عدد كبير من الأشخاص ذوي أفكار واتجاهات متنوعة، ويجب أن يتوافر لدى القائد كل الإمكانيات بما يسهم في وصول المعلومات بشكل سريع وفعال (الهاجري، ٢٠٢٠، ص ١٨).

ومن هنا يتضح أن تدريب العاملين على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، يسهم في اتخاذ قرارات صحيحة ومناسبة لحل المشكلات بحرية واقتدار، فضلاً عن إسهامه في تطوير وتنويع مهاراتهم في التواصل من خلال التقنيات الحديثة، كما يلاحظ أن أبعاد الإداري تتماشى مع العديد من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والتي يمكن استعراض فلسفتها في البعد التالي.

المحور الثاني: الأسس النظرية والفكرية للثورة الصناعية الرابعة

يشهد العالم العديد من التحولات والتغيرات المستمرة، نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية السريعة، والتي أحدثت نقلة نوعية كبيرة وأدت زيادة إنتاج المعرفة العلمية والتكنولوجية وتوظيفها، ولقد كان لهذه التطورات الكثير من الانعكاسات على كافة جوانب الحياة، حيث تتطلب وجود أفراد يمتلكون قدرات عقلية ومهارات تكنولوجية عالية؛ مما يسهم في مواكبة متطلبات هذه المستجدات. وقد ظهرت الثورة الصناعية الرابعة التي جاءت كامتداد للثورة الرقمية، فظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة (Rojko, 2017, p77).

وقد استطاعت الثورة الصناعية الرابعة التأثير في معظم مجالات الحياة عامة وخاصة المجالات التعليمية، والخدمية، والصحية، كما أحدثت تغييرات كبيرة في آلية عملها، ونقلتها نوعية في تقديم خدماتها المتنوعة، كما تشير الثورة الصناعية الرابعة إلى توظيف العديد من التقنيات في العمليات الصناعية مثل: الروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة (McMaster, R. 2018, p139)، وتعد الثورة الصناعية الرابعة ثورة رقمية، ثورة تتميز بتنوع التطبيقات التكنولوجية الحديثة، والتي أثرت على معظم جوانب الحياة، كما أنها أسهمت في توفير العديد من الفرص (الدهشان، ٢٠١٩، ص١٣) فضلاً عن أنها ثورة رقمية أحدثت تطورات كبيرة تشمل العديد من التقنيات والتطبيقات في المجالات المادية والرقمية (Hirschi, A. 2018, p13)، كما أنها سوف تحدث انعكاسات كبيرة في مجالات الحياة وقطاعات العمل، فهي وسيلة لتحقيق الاستدامة، وتتطلب وضع حلول علمية وتسهم في توظيف القدرات والإمكانات، حيث تتنافس الدول على توظيف تطبيقاتها المتنوعة (McMaster, R. 2018, p140).

وقد أشارت إحدى الدراسات أن التقنيات التكنولوجية وتطبيقاتها ستكون أحد مصادر القوة، وسوف تستخدم لإعادة تشكيل وتوجيه قطاعات الحياة والاقتصاد والصناعات والوظائف في معظم دول العالم، وسيصبح هذا العالم الذي وظف تطبيقات التكنولوجيا مكاناً يقصده الأفراد للاستفادة منه والمشاركة فيه (Salmon, 2019, p95).

ومن هنا يتبين أن الثورة الصناعية الرابعة أحدثت تغييراً في مختلف جوانب وقطاعات الحياة، وفرضت واقعاً جديداً حيث أصبحت الأساليب التقليدية المتبعة حالياً غير قادرة وحدها على تلبية متطلبات هذه الثورة، بل يتطلب الأمر إيجاد طرق جديدة لمواكبتها، ففقدت النظام

الإداري القادر على التكيف مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة هي التي ستحدد بقاءه من عدمه، فإذا أثبت أنه قادر على مواكبة متغيرات هذه الثورة، فإنه سيستمر، أما إذا لم يتمكن من التطور وتخطى العقبات، فإنه سيواجه كثير من المشكلات والأزمات.

❖ نشأة الثورة الصناعية الرابعة:

كانت بداية ظهور الثورة الصناعية الرابعة في الستينيات، واعتمدت في بدايتها على الإنتاج الرقمي والعديد من التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية، والطباعة ثلاثية الأبعاد (Hirschi, 2018, p11)، ثم انطلقت الثورة الصناعية الرابعة من الإنجازات الهائلة التي حققتها الثورة الثالثة، معتمدة على شبكة سرعة وقوة الإنترنت، واتساع القدرة على تخزين المعلومات والبيانات، وتعدد الطرق الوصول إلى المعرفة، فظهرت تلك الثورة الصناعية الرابعة مع بداية الألفية الجديدة لتوظف الإنجازات التي تقوم على تكنولوجيات جديدة في مجال الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والحوسبة السحابية، وغيرها (العملية، ٢٠١٩، ص ١٣٦).

وارتبط مصطلح الثورة الصناعية الرابعة بالتأثيرات المتعددة نتيجة توظيف العديد من "التقنيات"، مثل الذكاء الاصطناعي والتقنيات التكنولوجية، فضلاً عن الزيادة الكبيرة في سرعة الكمبيوتر وتقليل تكلفة التخزين، (عبد الحميد، ٢٠٢١، ص ١٨٢) خاصة عند دمج أحد هذه التقنيات الرقمية (التكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا النانو والذكاء الاصطناعي) مع غيرها حيث تتضاعف فوائد التقنيات المتطورة وتزيد من سرعة التغيير.

وتعد الثورة الصناعية الرابعة ثورة الرقمنة والتطبيقات الذكية التي تعتمد على التكامل والتفاعل بين المكونات، وتوظيف الإمكانيات والقدرات ودمج قدر كبير من الخوارزميات الذكية والتي يمكنها تخزين قدر كبير من البيانات "حيث تتضمن التكنولوجيا الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا النانو، والحوسبة (Gellies, 2015, p60).

وكان أول من استخدم مفهوم الثورة الصناعية الرابعة العالم "كلاوس شواب Klaus Schwab"، وقد أصل لهذا المفهوم في كتابه الذي نشر بعنوان "الثورة الصناعية الرابعة The Fourth Industrial Revolution"، ويرى "كلاوس" أن الثورة الرابعة تعتمد على معطيات الثورة الصناعية الثالثة وتنطلق منها وهي ثورة التحولات الرقمية، التي تتميز بقدرتها على تخزين

ووصول سريع وغير محدود إلى المعرفة من خلال تطبيقات الذكاء الصناعي الرقمي، وتتضاعف هذه الإمكانيات من خلال تقنيات التكنولوجيا المتعددة في مجالات، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والتكنولوجيا الحيوية والحوسبة. كما أن تلك الثورة الصناعية الرابعة ستغير الطريقة التي يعيش بها العالم في جميع جوانب الحياة، وسيكون هذا تغييرًا مميّزًا من نوعه (Schwab, K, 2017, p78).

كما تختلف الثورة الصناعية الرابعة عن الثورات السابقة في معطياتها واتساع نطاقها، حيث تعتمد على توظيف التحولات الرقمية وتطبيقاتها المتقدمة، بالإضافة إلى وجود مجموعة كبيرة من التكنولوجيات تسهم في وجود نظام حيوي متفاعل يتيح استفادة متبادلة بين مختلف تطبيقات التكنولوجيات بحيث تتبادل كل منها المنفعة وتتكامل فيما بينها (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، ٢٠١٩، ص ٨٩).

يتضح مما سبق أن الثورة الصناعية الرابعة ظهرت أفكارها في بداية مطلع هذه الألفية وتعد تلك الثورة ذات أثر كبير، حيث أثرت على مختلف جوانب الحياة الإنسانية، كما توظف تطبيقات الثورة الرقمية، وتتميز باتساع نطاق استخدام التكنولوجيا الحديثة في مختلف المجالات. حيث تتميز بقدرة المعالجة، وسعة تخزين، والوصول إلى المعرفة، وتضاعفت هذه الإمكانيات بدخول التكنولوجيات الجديدة؛ مثل الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد.

❖ المقصود بالثورة الصناعية الرابعة:

يعتمد مصطلح الثورة الصناعية الرابعة على الثورة الرقمية وينطلق منها، ويمكن تعريفها: بأنها الثورة التي تؤكد على التطورات الكبيرة والسريعة، خاصة في المجال الصناعي وتشير إلى اعتماد هذه الثورة على ما سبقها من ثورات وتوظيف معطياتها ومنجزاتها (المياحي، ٢٠٢٠، ص ٤٧٣) كما يقصد بها كل ما يشمل التغيرات التقنية الكبيرة التي توظف التقنيات التكنولوجية الحديثة (Lee, et al, 2018, p23).

وتعرف بأنها توظيف كافة إمكانيات التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها المتعددة ومنها إنترنت الأشياء، بهدف توظيف العمليات التقنية بالمؤسسات، واستغلال التقنيات الذكية وتطبيقاتها لتقليل التكاليف وزيادة الانتاج، وتوفير بيئة عمل مرنة والحرص على استخدام الموارد بكفاءة وفاعلية. (Rojko, 2017, p89).

ويتضح مما سبق أن الثورة الصناعية الرابعة تعتمد على تقنيات الثورة الرقمية وتتخذها منطلقات لها، حيث تعد التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من المجتمع، وتتميز بتوظيف التقنيات التكنولوجية في مختلف مجالات الحياة، وذلك من خلال تقنياتها والتي من أهمها: الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتكنولوجيا الحيوية، والحوسبة السحابية، وغيرها.

❖ أهمية الثورة الصناعية الرابعة:

- توجد عدة أسباب لأهمية الثورة الصناعية الرابعة، حيث يُنظر إليها على أنها ثورة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما ذكرها (Chou, S. Y. 2018, p107):
١. تقليل التحديات التي تواجه المؤسسات وتسهيل عملية الإنتاج وجعلها أكثر كفاءة ومرونة من أجل جعل المؤسسات أكثر مرونة واستجابة للتطورات الحديثة.
 ٢. تسهم الثورة الصناعية الرابعة في تحسين الأداء وزيادة الإنتاج وجعل الاقتصاد أكثر ابتكاراً، ومن المتوقع أن يتم استخدام التقنيات الحديثة مثل السلاسل الرقمية والأنظمة الذكية.
 ٣. تضع الثورة الصناعية الرابعة الفرد في اعتبارها وتلبي حاجاته ومتطلباته، وتسهم عملية الرقمنة في تسهيل هذه العمليات.
 ٤. الثورة الصناعية الرابعة تجعل العمل أكثر مرونة وتركز على تطوير مهارات القوى العاملة المطلوبة لإدارة المشاريع المعقدة.
 ٥. تحقيق الازدهار المستدام من خلال استخدام التقنيات الحديثة لإيجاد حلول مفيدة للتحديات المتعلقة بالطاقة والموارد والبيئة وانعكاساتها الاجتماعية والاقتصادية، وتقديم حلول مبتكرة تقلل من استهلاك الطاقة، ومساعدة المؤسسات على الحفاظ على استمرارية أعمالها، واستخدام التقنيات الجديدة بفاعلية.
- يتضح مما سبق أن الثورة الصناعية قد ألقت بظلالها على معظم قطاعات الحياة ومنها جانب الإدارة حيث تفرض على العاملين تطوير مهاراتهم لتوظيف تقنياتها في مجالاتهم بكفاءة وفاعلية، كما توفر فرصاً واسعة للمجتمعات البشرية كي تحقق معدلات عالية من التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية، بتخفيضها لتكاليف الإنتاج، وبالتالي توفير اتصال تجمع بين الكفاءة العالية وقلّة التكلفة.
- ❖ **خصائص الثورة الصناعية الرابعة:** هناك مجموعة من الخصائص الحيوية التي تتمتع بها الثورة الصناعية الرابعة منها ما يلي:

١. الرقمية الإبداعية القائمة على دمج وتوظيف الاختراعات التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي من الروبوتات والمركبات ذاتية القيادة والطباعة ثلاثية الأبعاد، والتكنولوجيا الحيوية وغيرها فتصبح التكنولوجيا جزء من المجتمع (Shaturaev, J. 2022, p51).
 ٢. السرعة والتأثير غير المحدود: فهذه الثورة تعتمد على تقنيات سريعة ترتبط بمتواليات هندسية، ولها تأثير غير محدود ويظهر تأثيرها على معظم مجالات الحياة، حيث تغير من آلية عمل الأشياء، بالإضافة إلى تغيير الطريقة التقليدية في التعامل.
 ٣. القدرة على التغيير والشمول: حيث تتميز هذه الثورة بقدرتها على تغيير النظام التقليدي القائم في المؤسسات والمجتمع، ويشمل هذا التغيير كافة مجالات الحياة، وطريقة التعامل في المؤسسات كما تؤثر تلك الثورة على بيئة المجتمع وهيكلته والمهارات اللازمة لكل قطاع من قطاعات العمل المتنوعة (Malomane, R., Musonda, I., & Okoro, C. S. 2022, p846)، وقد أكد (الدهشان، ٢٠١٩، ص ٤٤) أن الثورة الصناعية الرابعة تتميز بالعديد من المزايا منها التعقيد والتشابك (Complexly)، والسرعة (Rapidly)، والشمول (Inclusiveness) كما أنها تتميز بتأثيرها الكبير على قطاعات المجتمع والنظم القائمة فيه. ومن هنا يتبين أن الثورة الصناعية تتميز باعتمادها على الرقمنة وقدرتها على التأثير في مختلف قطاعات الحياة وقدرتها على إحداث تغييرات مادية ومهارية على مستوى العاملين، فضلا عن سرعتها الفائقة وتقنياتها المتعددة التي يمكن توظيفها في قطاعات عديدة.
- ❖ بعض التقنيات الرقمية للثورة الصناعية الرابعة حيث تعتمد الثورة الصناعية الرابعة على بعض التقنيات والتطبيقات الحديثة ومنها ما يلي:

١. الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence يمكن تعريفه بأنه "مجموعة الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري والمنوط بها القيام بمهام متنوعة يمكنها تحسين نفسها وفقاً للمعلومات والبيانات التي تتوافر لديها، كما تتميز تلك الأجهزة بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات" (عبد المنعم، ٢٠٢١، ص ١١٥) وقد أدت زيادة تطور صناعة الحاسبات وانخفاض تكلفة تصنيع أجهزة الحاسب الآلي، وانتشار شبكات الانترنت وزيادة سرعتها وتخزين المعلومات والبيانات باستخدام الحوسبة السحابية إلى انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما يسهم الذكاء الاصطناعي في توظيف أجهزة الحاسب الآلي للقيام بالعديد من الأشياء التي يؤديها الناس بطريقة أفضل وأكثر كفاءة (Malomane, R., Musonda, I., & Okoro,)

(C. S. 2022, p846)، كما تتعدد أنواع الذكاء الاصطناعي بحسب مجالات تطبيقاته والتي تشتمل على:

- ذكاء الآلة: وتقوم من خلاله بتحليل البيانات والمعلومات المتاحة لديها والتحقق منها باستخدام خوارزميات معقدة يمكن ترميزها بلغة تستطيع الآلة فهمها.
- الشبكة العصبية: وتعتمد على دمج الإدراك مع بعض الآلات للقيام بالمهام المعقدة بطريقة مرنة وسهلة.
- النظم الخبرة: تطورت من خلال استخدام التفكير النطقي في التعامل مع العديد من المشاكل المعقدة وتسهم في المساعدة في اتخاذ القرارات (عبد المنعم، ٢٠٢١، ص ١١٥).

ويمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية وتدريبهم من خلال تقديم برامج قائمة على الواقع الافتراضي، والمنصات الإلكترونية، فضلاً عن إمكانية استخدام تقنياتها؛ لتحديد أنسب الأساليب والمعارف والمهارات اللازمة لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لممارسة مهامهم الحالية والمستقبلية، ومناقشة القرارات مع المسؤولين في أي وقت، وتكييف البرامج التدريبية وفقاً لاحتياجاتهم.

٢. الحوسبة السحابية: Cloud Computing هي إحدى التقنيات الحديثة التي تتيح للمستخدمين تخزين ملفاتهم وبياناتهم على خوادم الحوسبة السحابية، حيث يتم تخزينها في صورة ملفات إلكترونية يسهل الوصول لها عن طريق الإنترنت من أي مكان وفي أي زمان، فهي توظف البرامج فتكون مجرد وسيلة وليصبح الحاسب نافذة رقمية تسهل الوصول للبيانات، كما أنها تقنية تسهم في تخزين كمية كبيرة من البيانات والمعارف، وهي مدعومة بتقنية المحاكاة الافتراضية، ومن ثم تسهم في تسهيل تبادل البيانات ومشاركتها بكفاءة، ومن خلال الحوسبة السحابية يمكن تخزين البيانات في السحابة الخاصة أو الخوادم السحابية، ويمكنها تعزيز صنع القرار المعقد، وعمليات النمذجة وتوجيه الخدمة في مجال التصنيع كما تسهم في تنسيق النظام (Koh,et.al. (2019, p818).

ويمكن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية من خلال عمل منصات سحابية تتضمن مجموعة من الدورات والبرامج التدريبية التي يحتاج إليها القيادات في عصر الثورة الصناعية الرابعة بحيث تمكنهم من الحصول على المعلومات والمعارف والمهارات في أي وقت، كما يمكن استخدام سحابة إلكترونية لتخزين

البيانات لمجموعة من القرارات وإجراءات المرتبطة ببعض المشكلات التي تواجههم وتكون متوفرة ومخزنة يمكن للقيادات تصفحها في أي وقت، كما يمكن من خلالها عمل حسابات لكثير من القيادات بحيث يمكنهم التواصل مع بعضهم باستمرار وتقديم التغذية الراجعة لهم، وعقد مؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية عبر تطبيق الفصول الافتراضية، حيث يتم إدارة اللقاء افتراضياً، وتقديم استشارات عبر البريد الإلكتروني، وتوفير عدد من البرامج التدريبية وفقاً لاحتياجاتهم وتدريبهم على الأساليب الإدارية التكنولوجية.

٣. إنترنت الأشياء: (IOT) Internet of Things يعد إنترنت الأشياء نوعاً جديداً لشبكة

الإنترنت، يعتمد على التفاعل مع الأشياء عبر شبكة الإنترنت؛ لتوفير أفضل الخدمات، وتحقيق التواصل بين الأشياء مع بعضها البعض أو مع شبكة الإنترنت؛ للقيام بوظائف محددة، أو نقل البيانات. (الدھشان، ٢٠١٩، ص٤٦)، ويمكن استخدامه في العديد من المجالات ومن فوائدها توفير التكاليف، وابتكار نماذج العمل، وتحقيق الإبداع، وتطوير الخدمات، كما يسهم استخدام إنترنت الأشياء في تحسين جودة الأداء بدقة، وأقل كلفة مع توفير السلامة، بالإضافة لتوظيفه في الجودة والمراقبة (Koh,et.al. 2019, p820) ، ويعتمد إنترنت الأشياء على توظيف تكنولوجيا البيانات الضخمة والمعارف المتنوعة، والذي يقوم على جمع البيانات الكبيرة وتوظيفها وتزويد الأجهزة بها لرفع الكفاءة التشغيلية، ويتبلور دور العنصر البشري في تحقيق الاستفادة من هذه التقنيات الحديثة وتوظيفها للحصول على نتائج أفضل (Diterich, 2016, p 26).

ويمكن الاستفادة من تطبيقات إنترنت الأشياء في تقديم برامج تدريبية لتطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية من خلال تطبيقات وتقنيات تسهم في تنمية المهارات القيادية بحيث تتلاءم مع رغبات القيادات وظروفهم واحتياجاتهم، كما يمكن من خلاله مساعدة القيادات على تطوير وتنمية مهاراتهم بصورة جيدة، حيث يمكن للقيادات استخدام الهواتف الذكية؛ للحصول على مزيد من المعلومات حول محتوى موضوع ما يحتاج إليه، من أي مكان وفي أي وقت.

٤. الروبوتات: Robots وهي آلة ميكانيكية قادرة على القيام بأعمال تم برمجتها عليها، إما بإشارة

وسيطرة مباشرة من الإنسان أو باتصال من برامج حاسوبية، غالباً ما تكون الأعمال التي تبرمج على أدائها شاقة أو خطيرة أو دقيقة وهذه آلات لديها القدرة على القيام بالأعمال المبرمجة عليها من خلال برامج حاسوبية، ولديها القدرة على تعزيز عملياتها (Brahim, 2020, p6).

ويتضح مما سبق أنه يمكن استخدام الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، في تقديم برامج تدريبية تتناسب مع احتياجات كل فرد، كما يمكن توظيفها في المهام الصعبة.

٥. الطابعات ثلاثية الأبعاد: **3D Printers** تتميز الطابعات ثلاثية الأبعاد في توفير حلول أسهل وأقل تكلفة، كما أنها تتيح تصميم تكوينات معقدة تحتاج إلى تفاعل الكثير من عمليات التصنيع العادية، حيث سيكون الحصول على المواد أكثر سهولة وبتكلفة أقل. (MaMaster, 2018, p139)، وتهدف إلى طباعة الأشياء في شكل مواد تعتمد على نماذج رقمية (Brahim, 2020, p37).

يتضح مما سبق أن التقنيات المتنوعة للثورة الصناعية الرابعة يمكن توظيفها في تطوير أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، حيث يسهم في رفع مستوى القيادات مهنيًا وتقنيًا، فضلاً عن تعميق فهمهم وأدائهم للمسئوليات المتزايدة؛ حيث توفر لهم كم كبير من المهارات التقنية المهمة كحل المشكلات، وتحليل المعلومات لاتخاذ القرارات المناسبة، ومهارات التفكير الإبداعي والناقد، ومهارات استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها، كما أنها تسهم في وضع برامج تدريبية لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية الكترونياً بشكل أكثر فعالية، حيث توفر تقنية البيانات الضخمة الحوسبة السحابية .

❖ **متطلبات الثورة الصناعية الرابعة** فرضت الثورة الصناعية الرابعة العديد من المتطلبات منها:

- **التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):** تعتبر التكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات الحديثة أساساً جوهرياً للثورة الصناعية الرابعة تشمل هذه التكنولوجيا الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتحليل الضخم للبيانات، واستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وغيرها. كما يتم استخدام هذه التقنيات لتحسين الإنتاجية وتحويل العمليات الصناعية وتحسين التواصل وتحليل البيانات الكبيرة (Albert, J.R., 2023, p123).
- **تحسين مهارات العاملين** وتشمل المهارات علم البيانات وتصميم مواقع الويب على الأجهزة المحمولة. هذه المهارات ضرورية للعمل مع التقنيات - مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وتطبيقاته والتعلم الآلي (ML) لابد من تطوير هذه المهارات الجديدة والمختلفة (Schwab, 2017, p23).

- تطوير المرافق والبنى التحتية من أجهزة وتقنيات وغيرها، بالإضافة إلى توفير أحدث تطبيقات التكنولوجيا في المؤسسة وما تحتاجه من موارد مادية أو بشرية.
 - التغلب على الفجوة الرقمية، وتوسيع نطاق البيئة المعززة بالتقنيات الرقمية وتطبيقاتها المتنوعة. وتضمن البرامج التدريبية التركيز على الهندسة، وعلوم البيانات المحوسبة، والواقع المعزز في الوقت الفعلي (AR)، والواقع الافتراضي (VR) للعمل مع تقنيات Go وتوظيف التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي (Philbeck, T, Davis, N. 2019, p8).
 - القدرة على التواصل والتفاعل يعتبر التواصل والتفاعلية جزءاً أساسياً من الثورة الصناعية الرابعة. حيث يتطلب استخدام التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء واستخدام تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي مهارة القدرة على التواصل والاتصال بالأشخاص والأشياء وتحسين التفاعل بينها، ويتم تحقيق ذلك من خلال استخدام الأجهزة المتصلة والشبكات الذكية وتقنيات التفاعل البشري الحاسوب.
 - القدرة على التحليل للبيانات الضخمة حيث يتم جمع كميات هائلة من البيانات والمعلومات، وتحليل هذه البيانات يمكن أن يوفر رؤى صحيحة ويقدم تحسينات في الأداء واتخاذ القرارات الاستراتيجية، والتنبؤ بالسلوك وتحسين الكفاءة (Salmon, G. 2019, p1580).
 - توفير ضمانات الأمن السيبراني والذي يعد أمراً حيوياً ومهماً في الثورة الصناعية الرابعة، حيث تزداد التحولات التكنولوجية والاتصالية، كما تزداد أيضاً التهديدات السيبرانية؛ لذا يجب أن تتوفر تدابير أمنية فعالة تضمن حماية الأنظمة والبيانات من الاختراق والاعتداءات السيبرانية.
 - توفير قدر كبير من التعاون والتفاعل بين الإنسان والآلة فالتعاون والتفاعل الإنسان أمورا حيوية في الثورة الصناعية الرابعة، حيث يجب أن يكون هناك تفاعل بين البشر والتقنيات والآلات بشكل فعال وأن يتعاونوا لتحقيق الأهداف المنشودة المشتركة واستخدام التكنولوجيا بشكل مسؤول (McMaster, R. 2018, p140).
- يتضح مما سبق أن الثورة الصناعية الرابعة قد فرضت العديد من الانعكاسات والمتطلبات منها توفير البيئة الحديثة والتقنيات التكنولوجية فضلا عن تزويدهم بالمهارات اللازمة وقوة التواصل والتفاعل والقدرة على تحليل البيانات وتطوير البرامج التدريبية المختلفة.
- إلا أن دور القيادات في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة أصبح أكثر صعوبة من السابق، فالقيادات يواجهون تحديات ثقافية وتكنولوجية يستوجب عليهم أن يكونوا مطلعين على

كل ما هو جديد، ولديهم القدرة على المرونة والإبداع والابتكار، فضلاً عن قدرة على التواصل وتوظيف التقنيات الحديثة العملية الإدارية (على، ٢٠١٩، ص ٣١١٢)، وفيما يلي أهم المهارات الضرورية لعصر الثورة الصناعية في الفترة الزمنية ٢٠١٥-٢٠٢٠ (مالك، ٢٠١٩، ص ١١٦)، حيث جاءت أولوية ترتيب المهارات اللازمة لعصر الثورة الصناعية في عام ٢٠١٥ كالتالي:

١. مهارة حل المشكلات المعقدة.
٢. مهارة التنسيق مع الآخرين بفاعلية.
٣. مهارة إدارة الآخرين.
٤. مهارة التفكير الناقد.
٥. مهارة القدرة على التفاوض.
٦. مهارة ضمان الجودة.
٧. مهارة توجيه الخدمات.
٨. مهارة صنع القرار والقدرة على إصدار الأحكام.
٩. مهارة الاستماع النشط.
١٠. مهارات الإبداع.

ويتضح مما سبق أن كل هذه المهارات تعد أساساً ومرتكزات للقيادات الإدارية حيث إنها تمكنهم من اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب فضلاً عن مهارات حسن توجيه الخدمات وحل المشكلات.

بينما جاءت أولوية ترتيب المهارات اللازمة لعصر الثورة الصناعية في عام ٢٠٢٠ على

النحو الآتي:

١. مهارة حل المشكلات المعقدة.
٢. مهارة التفكير الناقد.
٣. مهارات الإبداع.
٤. مهارة إدارة الآخرين.
٥. مهارة التنسيق مع الأفراد.
٦. مهارة الذكاء الانفعالي.
٧. مهارة صنع القرار والقدرة على إصدار الأحكام.

٨. مهارة توظيف التكنولوجيا.
٩. مهارة القدرة على التفاوض.
١٠. مهارة المرونة في المعرفة.

يلاحظ أن هناك اختلاف في ترتيب أولويات المهارات اللازمة لعصر الثورة الصناعية مقارنة بترتيبها في عام ٢٠١٥، حيث جاء اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام أصبح في المستوى الثامن في ٢٠١٥ وجاء في المستوى السابع في ٢٠٢٠، كما جاءت مهارة التفكير الناقد في المستوى الرابع في ٢٠١٥ بينما وصلت المستوى الثاني في ٢٠٢٠، كما احتلت مهارة الإبداع المستوى العاشر في ٢٠١٥ ثم تقدم إلى المستوى الثالث في ٢٠٢٠، فضلاً عن زيادة بعض المهارات الحديثة التي ظهرت تلبية لمتطلبات الثورة الصناعية في ٢٠٢٠ كالذكاء الانفعالي والمرونة المعرفية، (مالك، ٢٠١٩، ص ٣١١٢)، ومما سبق يتضح أن هناك تغيير في ترتيب أولويات المهارات اللازمة لعصر الثورة الصناعية الرابعة خاصة عند المقارنة بين ترتيب المهارات في عام ٢٠١٥ وترتيبها في عام ٢٠٢٠، الأمر الذي يتطلب متابعة تعديل البرامج التدريبية ومراجعتها وتقييمها لتصبح ملائمة ومناسبة مع عصر الثورة الصناعية، لتزويد القيادات بمواصفات ومهارات التكنولوجيا الحديثة حتى تتناسب مع متطلبات عصر التكنولوجيا المعاصر.

المحور الثالث: الإطار الميداني للدراسة

❖ وصف عينة الدراسة:

تم تطبيق الاستبانة الخاصة بواقع الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية، على عينة بلغت (١٢٥) من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، موزعين وفق متغيرات الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة (حاصل، غير حاصل)، المنطقة التعليمية (القاهرة، المنوفية، أسيوط)، الوظيفة (رئيس الإدارة المركزية، وكيل منطقة أزهريّة، مدير إدارة تعليمية/ إشرافية، موجه عام)، التخصص (عربي، شرعي، ثقافي)، سنوات الخبرة في الوظيفة (أقل من ٥ سنوات، من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)، كما بالجدول الآتي:

جدول (١) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات المختلفة

النسبة المئوية	التكرار	المتغير	
٤٤.٠	٥٥	حاصل	الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة
٥٦.٠	٧٠	غير حاصل	
٣٦.٠	٤٥	القاهرة	المنطقة التعليمية
٤٤.٠	٥٥	المنوفية	
٢٠.٠	٢٥	أسيوط	
٢.٤	٣	رئيس الإدارة المركزية	الوظيفة
٧.٢	٩	وكيل منطقة أزرية	
٢٦.٤	٣٣	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	
٦٤.٠	٨٠	موجه عام	
٣٦.٨	٤٦	عربي	التخصص
٤٠.٨	٥١	شرعي	
٢٢.٤	٢٨	ثقافي	
٣٣.٦	٤٢	أقل من ٥ سنوات	سنوات الخبرة في الوظيفة
٣٤.٤	٤٣	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	
٣٢.٠	٤٠	أكثر من ١٠ سنوات	
١٠٠	١٢٥	المجموع	

يتضح من الجدول (١) أن نسبة العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزرية حسب الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة لفئة غير حاصل أعلى من نسبة حاصل حيث بلغت النسب على الترتيب (٥٦%)، (٤٤%)، وهذا يعزو إلى أن التدريب على التقنيات الحديثة ما زال في حاجة إلى مزيد من الاهتمام، وهذا يتفق مع دراسة شحاته ٢٠٢٣ والتي نوهت إلى الحاجة إلى مزيد من الاهتمام بالتدريب وبرامجه.

كما يتضح من الجدول (١) أن نسبة العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزرية حسب المنطقة التعليمية التابعة لمحافظة المنوفية أعلى من نسبة محافظتي القاهرة وأسيوط حيث بلغت النسب على الترتيب (٤٤%)، (٣٦%)، (٢٠%)، وهذا يعزو إلى كثرة أعداد المعاهد الأزرية بمحافظة المنوفية وانتشار التعليم الأزرية بها.

كما يتضح من الجدول (١) أن نسبة العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزرية حسب وظيفة موجه عام أعلى من نسبة وظائف مدير إدارة تعليمية/ إشرافية، وكيل منطقة أزرية، رئيس الإدارة المركزية، حيث بلغت النسب على الترتيب (٦٤%)، (٢٦.٤%)،

(٧.٢%)، (٢.٤%) وهذا يعزو إلى كثرة أعداد موجهي العموم نظرا لتعدد المواد الدراسية بينما يوجد مدير إدارة واحد لكل إدارة أزهريّة.

كما يتضح من الجدول (١) أن نسبة العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة حسب التخصص شرعي أعلى من نسبة تخصصي عربي ثقافي حيث بلغت النسب على الترتيب (٤٠.٨%)، (٣٦.٨%)، (٢٢.٤%). وهذا يعزو إلى كثرة وجود قيادات تخصص العلوم الشرعية نظرة لكثرة عدد المواد الشرعية وتخصصاتها بالأزهر.

كما يتضح من الجدول (١) أن نسبة العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة حسب سنوات الخبرة في الوظيفة لفترة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات أعلى من نسبة فترتي أقل من ٥ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات حيث بلغت النسب على الترتيب (٣٤.٤%)، (٣٣.٦%)، (٣٢%). وهذا يعزو إلى وجود تغيير في المواقع القيادية بالإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة.

❖ أداة الدراسة الميدانية

استخدمت الدراسة الميدانية الاستبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري للبحث في ضوء الدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال البحث، ومن ثم قام الباحث بتحكيم تلك الأداة، وكذلك تم التأكد من صلاحية أداة البحث وحساب معاملات الصدق والثبات لها، وقد جاءت النتائج كما يلي:

١- صدق أداة الدراسة

أ- الصدق الظاهري

تم التأكد من صدق الاستبانة الخارجي من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في المجال محل الدراسة؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد أن يطلع هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها، فيبدي المحكمين آرائهم وملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث مدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالبعد الذي تتدرج تحته، ومدى وضوح الفقرة، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف والإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يراه مناسباً. وبناءً على

آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات، وكذلك تم إضافة وحذف بعض العبارات بحيث أصبحت صالحة للتطبيق في الصورة النهائية.

ب- الصدق الذاتي:

بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين تم تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغة (٤٠) عضو، وبعد تفريغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، وكذلك بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبانة وكانت قيم معاملات الارتباط كما بالجدولين التاليين:

جدول (٢) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والبعد التابعة له (ن=٤٠)

البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٧٠١	١	**٠.٨٤٤	١	**٠.٨٤٠	١	**٠.٦٦٤
٢	**٠.٧٣٠	٢	**٠.٨٠٩	٢	**٠.٧٤٧	٢	**٠.٦٩٠
٣	**٠.٦٠٦	٣	**٠.٨٦٢	٣	**٠.٧٦٠	٣	**٠.٦٦١
٤	**٠.٦٩٨	٤	**٠.٧٣٥	٤	**٠.٧٩٣	٤	**٠.٨٠٨
٥	**٠.٧٩٩	٥	**٠.٧١٠	٥	**٠.٨٦٢	٥	**٠.٨٩٥
٦	**٠.٦٨٩	٦	**٠.٧٠٩	٦	**٠.٨٩٠	٦	**٠.٧٦٩
٧	**٠.٧٠٢	٧	**٠.٧٠٢	٧	**٠.٨٢٠	٧	**٠.٧٢٨
٨	**٠.٨٧٠	٨	**٠.٨١١	٨	**٠.٨٣٤	٨	**٠.٨٢٨
٩	**٠.٧٣٠	٩	**٠.٧٨٦	٩	**٠.٧٣١	٩	**٠.٨١٩

** دال عند مستوى ٠.١

يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات البعد الأول مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية وتراوح ما بين (٠.٦٠٦) إلى (٠.٨٧٠)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

كما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات البعد الثاني مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية وتراوح ما بين (٠.٧١٠) إلى (٠.٨٦٢)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١). وهذا يدل على أهمية العبارات وارتباطها بالمحاور.

كما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات البعد الثالث مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية حيث تراوحت ما بين (٠.٧٣١) إلى (٠.٨٩٠)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

كما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات البعد الرابع مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية حيث تراوحت ما بين (٠.٦٠٠) إلى (٠.٩١٠)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

كما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات البعد الخامس مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية حيث تراوحت ما بين (٠.٦٦١) إلى (٠.٨٩٥)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

مما يدل على قوة ارتباط العبارات بالمحاور التابعة لها وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

جدول (٣) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (ن=٤٠)

معامل الارتباط	م
**٠.٨٩١	البعد الأول
**٠.٨٨٢	البعد الثاني
**٠.٨٣٠	البعد الثالث
**٠.٨٥٨	البعد الرابع
**٠.٨٧٢	البعد الخامس

** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة موجبة وقوية وتراوحت ما بين (٠.٨٣٠) إلى (٠.٨٩١)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١). مما يدل على قوة ارتباط محاور الاستبانة بالاستبانة مجتمعة وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

٢- الثبات:

تم حساب الثبات لإجمالي الاستبانة، باستخدام طريقة معامل الفا كرونباخ، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٤) معامل الثبات لمحاول الاستبانة الكلي (ن = ٤٠)

معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	إجمالي الاستبانة
٠.٨٧٤	٤٥	

يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ (الثبات) لإجمالي محاور الاستبانة كبيرة حيث بلغت (٠.٨٧٤)، مما يشير إلى ثبات تلك الاستبانة، ويمكن أن يفيد ذلك في تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشراً جيداً لتعميم نتائجها.

❖ أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفرغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائياً من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences الإصدار الخامس والعشرين. وقد استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي: معامل ارتباط بيرسون، والنسب المئوية في حساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار التاء لعينتين مستقلتين (t – test Independent Simple)، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA)، واختبار LSD للمقارنات الثنائية البعدية، واختبار (Kruskal-Wallis Test).

❖ تصحيح الاستبانة:

تعطى الاستجابة (كبيرة) الدرجة (٣)، والاستجابة (متوسطة) تعطي الدرجة (٢)، والاستجابة (ضعيفة) تعطي الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

$$\frac{(٣ \times \text{تكرار كبيرة}) + (٢ \times \text{تكرار متوسطة}) + (١ \times \text{تكرار ضعيفة})}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

وقد تحدد مستوى الممارسة لدى عينة الدراسة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الممارسة من حيث كونها كبيرة، أم متوسطة، أم ضعيفة من خلال العلاقة الآتية:

$$\text{مستوى الممارسة} = \frac{1 - \text{ن}}{\text{ن}}$$

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوي (٣) ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٥) يوضح مستوى الممارسة لدى عينة الدراسة

المدى	مستوى الممارسة
من اوحى (١ + ٠.٦٦) أي ١.٦٦ تقريباً	ضعيفة
من ١.٦٧ وحتى (١.٦٧ + ٠.٦٦) أي ٢.٣٣ تقريباً	متوسطة
من ٢.٣٤ وحتى (٢.٣٤ + ٠.٦٦) أي ٣	كبيرة

❖ نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

النتائج الخاصة بترتيب محاور الاستبانة الخاصة من حيث متوسط الأوزان النسبية لكل محور ونسبة الاستجابة عليه، والجدول التالي يوضح استجابات أفراد العينة على المحاور إجمالاً:

جدول (٦) يوضح النسبة المئوية ومستوى الممارسة على محاور الاستبانة (ن=١٢٥).

م	البعد	مجموع الأوزان النسبية لعبارات البعد	متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد	النسبة المئوية لدرجة الممارسة	الرتبة	مستوى الممارسة
١	الأول	١٣.٤٠	١.٤٩١	٤٩.٦٣	٤	ضعيفة
٢	الثاني	١٦.٤٨	١.٨٣١	٦١.٠٣	٢	متوسطة
٣	الثالث	١٧.٣٤	١.٩٢٧	٦٤.٢٢	١	متوسطة
٤	الرابع	١٤.٣٩	١.٥٩٩	٥٣.٢٩	٣	ضعيفة
٥	الخامس	١٣.٣٧	١.٤٨٦	٤٩.٥٢	٥	ضعيفة
	المجموع	٧٤.٩٨	١.٦٧٠	٥٥.٥٣		متوسطة

يتضح من الجدول (٦) أن نسبة الاستجابة على إجمالي الأبعاد الاستبانة بلغت (١.٦٧٠) بدرجة ممارسة متوسطة كما تراوحت على الأبعاد بين (١.٤٨٦-١.٩٢٧)، بدرجة تحسن بين (ضعيفة ومتوسطة) وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، وهي على الترتيب البعد الثالث الخاص

بالتنمية المهنية (التدريب الإداري) في المرتبة الأولى، يليه البعد الثاني الخاص بالتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات في المرتبة الثانية، ثم البعد الرابع الخاص بالحوكمة في المرتبة الثالثة، يليه البعد الأول الخاص بالمشاركة في صنع القرار في المرتبة الرابعة، ثم البعد الخامس الخاص بالمحاسبية في المرتبة الخامسة والأخيرة، وهذا يعزو إلى أهمية محور التدريب الإداري ثم محور التوظيف التكنولوجي في خلق بيئة إيجابية تعمل على تطوير معارف وقدرات ومهارات قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وذلك وفقا لتداعيات الثورة الصناعية الرابعة ومتطلباتها، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (المريخي، ٢٠٢٣)، والتي أكدت على أهمية مواكبة التقنيات الحديثة، ودراسة (رزق، ٢٠١٨)، والتي أكدت على دور التكنولوجيا في عملية تدريب القيادات.

❖ النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الأول الخاص بالمشاركة في صنع القرار حسب أوزانها النسبية:

جدول (٧) الوزن النسبي والرتبة ومستوى الممارسة على البعد الأول الخاص بالمشاركة في صنع القرار (ن=١٢٥)

م	العبرة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
١	تساعد أساليب التدريب المقدمة على تحسين عملية المشاركة في صنع القرار وفقا لتقنيات الذكاء الاصطناعي.	١٦	١٠١	٨	٤٣٥٢٢.	٢.٠٦٤٠	١
		%١٢.٨	%٨٠.٨	%٦.٤			
٢	أحرص على استخدام النظم الخبيرة لتحسين عملية المشاركة في صنع القرار.	١٤	٠	١١١	٦٣٣٢٧.	١.٢٢٤٠	٩
		%١١.٢	%٠	%٨٨.٨			
٣	أستند على الشبكات العصبية في معالجة البيانات المتعلقة بعملية المشاركة في صنع القرار.	١٤	٧	١٠٤	٦٥٥٠١.	١.٢٨٠٠	٧
		%١١.٢	%٥.٦	%٨٣.٢			
٤	أتحقق من تنمية بدائل الحلول وتقييمها وفقاً لقواعد المعرفة المخزنة بالنظم الخبيرة.	١٣	٨	١٠٤	٦٣٩٧٦.	١.٢٧٢٠	٨
		%١٠.٤	%٦.٤	%٨٣.٢			
٥	أستند إلى بعض البرامج الحاسوبية (Data- Decision pro) لبناء	١٧	٦٦	٤٢	٦٥٩٩١.	١.٨٠٠٠	٣
		%١٣.٦	%٥٢.٨	%٣٣.٦			

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف الرتبية	الوزن النسبي
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة		
	شجرة القرارات.					
٦	أحرص على توظيف إنترنت الأشياء لمناقشة المقترحات التي يقدمها العاملون حول عملية صنع القرار .	١٦	٦٩	٤٠	١.٨٠٨٠	٦٤٣٧٨.
		%١٢.٨	%٥٥.٢	%٣٢.٠		
٧	أراعي استخدام تطبيق GPT-2 لتوليد المحتوى المعرفي للمساعدة في عملية صنع القرار .	١٥	١٦	٩٤	١.٣٦٨٠	٦٩٠٢١.
		%١٢.٠	%١٢.٨	%٧٥.٢		
٨	أعتمد على الروبوتات الذكية في تقديم الاستشارات اللازمة لصنع القرار .	١٥	٧	١٠٣	١.٢٩٦٠	٦٧٢٣١.
		%١٢.٠	%٥.٦	%٨٢.٤		
٩	استخدم برنامج الوكلاء الأذكى لإنجاز بعض الفاعليات المرتبطة باتخاذ قرار معين .	١٥	٦	١٠٤	١.٢٨٨٠	٦٦٩٨١.
		%١٢.٠	%٤.٨	%٨٣.٢		
	المتوسط الكلي لعبارات البعد				١.٤٩١	

يوضح الجدول (٧) نتائج البعد الأول الخاص بالمشاركة في صنع القرار من وجهة نظر عينة الدراسة، أن المتوسط الكلي لعبارات البعد بلغ (١.٤٩١) وهي درجة ضعيفة، حيث يشير الجدول إلى:

– أكثر العبارات التي تعكس المشاركة في صنع القرار من وجهة نظر عينة الدراسة، والتي جاءت في الترتيب الأول: تعتمد أساليب التدريب المقدمة لتحسين عملية المشاركة في صنع القرار على تقنيات الذكاء الاصطناعي، بوزن نسبي (٢.٠٦٤٠) وهي درجة متوسطة، وقد يعزو ذلك إلى وجود تداعيات ومتطلبات جديدة استحدثت مع ظهور الذكاء الاصطناعي وتقنياته المتعددة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (المريخي، ٢٠٢٣) والتي أكدت على أهمية مواكبة التطورات والمستجدات ومنها الذكاء الاصطناعي.

– وجاء في الترتيب الثاني: أحرص على توظيف إنترنت الأشياء لمناقشة المقترحات التي يقدمها العاملون حول عملية صنع القرار، بوزن نسبي (١.٨٠٨٠) وهي درجة متوسطة، وهذا يشير إلى حرص قيادات الإدارات المركزية على متابعة تطورات الأمور ومتابعتها عبر إنترنت الأشياء، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (متولي، ٢٠٢١) والتي أكدت حرص قطاع المعاهد الأزهرية على متابعة ومواكبة التطورات الحديثة.

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس المشاركة في صنع القرار من وجهة نظر عينة، والتي جاءت في الترتيب التاسع: أحرص على استخدام النظم الخبيرة لتحسين عملية المشاركة في صنع القرار، بوزن نسبي (١.٢٢٤٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا قد يشير إلى ضعف الإمكانيات التكنولوجية وتجهيزاتها بالإدارات المركزية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (شحاته، ٢٠٢٣) والتي أكدت على ضعف التجهيزات والتقنيات بالإدارات المركزية.
- وجاء في الترتيب الثامن: أتقن من تنمية بدائل الحلول وتقييمها وفقاً لقواعد المعرفة المخزنة بالنظم الخبيرة، بوزن نسبي (١.٢٧٢٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا ينوه إلى أن وضع البدائل عبر النظم الخبيرة مازالت ضعيفة نظراً لضعف التجهيزات التقنية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (عبد اللاه، ٢٠١٨) والتي أكدت على تقليدية النظم الإدارية.
- ❖ النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الثاني الخاص بالتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات حسب أوزانها النسبية:

جدول (٨) الوزن النسبي والترتبة ومستوى الممارسة على البعد الثاني الخاص بالتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات (ن=١٢٥)

م	العبرة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
١	أهتم بتوظيف المكونات التحتية للتكنولوجيا من (أجهزة الحاسوب- الماسحات الضوئية- الكاميرات- شبكات الخوادم السريعة- تجهيزات الحماية والإنذار).	٣٤	٤٣	٤٨	٨.٥٣٩.	١.٨٨٨٠	٥
		%٢٧.٢	%٣٤.٤	%٣٨.٤			
٢	أهتم بتوظيف المكونات الفوقية للتكنولوجيا والمتمثلة في (قواعد البيانات-نظم المعلومات الإدارية- أنظمة المراقبة والتحكم- أنظمة الحماية للمعلومات).	٣٦	٩	٨٠	٩.٠٠٣٢.	١.٦٤٨٠	٨
		%٢٨.٨	%٧.٢	%٦٤.٠			
٣	أقوم بتفعيل التكنولوجيا ونظم المعلومات والاتصالات في مجال الرقابة الداخلية.	٣٣	٤٢	٥٠	٨.٦٦٧.	١.٨٦٤٠	٦
		%٢٦.٤	%٣٣.٦	%٤٠.٠			
٤	أستخدم نظم المعلومات للربط الإلكتروني بين الإدارات التابعة للمنطقة التعليمية بعضها البعض.	٣٣	٨	٨٤	٨٨.٠٧٦.	١.٥٩٢٠	٩
		%٢٦.٤	%٦.٤	%٦٧.٢			

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة		
٥	أقوم باستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعرف على احتياجات العاملين بالمنطقة الأزهرية.	٤٢	٤٢	٤١	٨١٨١٠٠	١
		%٣٣.٦	%٣٣.٦	%٣٢.٨		
٦	أسعى إلى توظيف تقنيات التحول الرقمي (رقمنة العمليات الإدارية) بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية المتجددة.	٣٩	٤٢	٤٤	٨١٧١٥٠	٢
		%٣١.٢	%٣٣.٦	%٣٥.٢		
٧	أوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواجهة الأزمات الطارئة.	٣٩	٤١	٤٥	٨٢١٦٤٠	٣
		%٣١.٢	%٣٢.٨	%٣٦.٠		
٨	أوثق كافة تقارير المتابعة إلكترونياً لسهولة الرجوع إليها وتبادلها.	٣٦	٤١	٤٨	٨١٧٣٩٠	٤
		%٢٨.٨	%٣٢.٨	%٣٨.٤		
٩	أضع خطة للصيانة الدورية للأجهزة التقنية المتاحة بالمنطقة الأزهرية.	٣٦	١١	٧٨	٨٩٧٥٢٠	٧
		%٢٨.٨	%٨.٨	%٦٢.٤		
المتوسط الكلي لعبارات البعد		١.٨٣١				

يوضح الجدول (٨) نتائج البعد الثاني الخاص بالتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات من وجهة نظر عينة الدراسة، أن المتوسط الكلي لعبارات البعد بلغ (١.٨٣١) وهي درجة متوسطة، حيث يشير الجدول إلى:

– أكثر العبارات التي تعكس التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات من وجهة نظر عينة الدراسة، والتي جاءت في الترتيب الأول: أقوم باستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعرف على احتياجات العاملين بالمنطقة الأزهرية، بوزن نسبي (٢.٠٠٨٠) وهي درجة متوسطة، وقد يشير ذلك إلى حرص القيادات على متابعة مجموعات العمل والفرق المختلفة عبر وسائل التواصل الاجتماعي ورصد احتياجاتهم عن طريق الانترنت، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (متولي، ٢٠٢١) والتي أشارت إلى حرص قطاع المعاهد الأزهرية على مواكبة التطورات والتقنيات التكنولوجية.

– وجاء في الترتيب الثاني: أسعى إلى توظيف تقنيات التحول الرقمي (رقمنة العمليات الإدارية) بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية المتجددة، بوزن نسبي (١.٩٦٠٠) وهي درجة متوسطة. وهذا ينوه إلى محاولة وضع التغييرات الرقمية موضع التطبيق في خدمات الإدارات المركزية قدر

الإمكان، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (شحاته، ٢٠٢٣) والتي أكدت حرص الإدارات المركزية الأزهرية على تطوير برامج التدريب لمواكبة التطورات الحديثة.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات من وجهة نظر عينة، والتي جاءت في الترتيب التاسع: أستخدم نظم المعلومات للربط الإلكتروني بين الإدارات التابعة للمنطقة التعليمية بعضها البعض، بوزن نسبي (١.٥٩٢٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا قد يعزو إلى قلة وجود منصات وروابط إلكترونية وشبكات نت قوية بينهم، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (محمد، ٢٠١٥) والتي أشارت إلى الافتقار إلى بعض التقنيات الحديثة.

وجاء في الترتيب الثامن: أهتم بتوظيف المكونات الفوقية للتكنولوجيا والمتمثلة في (قواعد البيانات-نظم المعلومات الإدارية- أنظمة المراقبة والتحكم- أنظمة الحماية للمعلومات)، بوزن نسبي (١.٦٤٨٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا ينوه إلى ضعف المكونات الفوقية للتكنولوجيا بالإدارات المركزية وضعف بعض القيادات وافتقارهم المهارات التكنولوجية اللازمة لذلك، نتائج دراسة (متولي، ٢٠١٧) والتي أشارت إلى الافتقار إلى التدريب على التقنيات التكنولوجية.

❖ النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الثالث الخاص بالتنمية المهنية (التدريب الإداري) حسب أوزانها النسبية:

جدول (٩) الوزن النسبي والرتبة ومستوى الممارسة على البعد الثالث الخاص بالتنمية

المهنية (التدريب الإداري) (ن=١٢٥)

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
١	اكتسب مجموعة من المهارات الحياتية التي تؤهلني للتعامل مع العاملين وتحقق أهداف المؤسسة من خلال الخطة التدريبية المقدمة لي.	٥٠	٤٥	٣٠	٧٨٦٩٩.	٢.١٦٠٠	٣
٢	تعقد مجموعة من الندوات التثقيفية التي تهتم بنشر متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.	٤٧	٥٤	٢٤	٧٣٣٧٩.	٢.١٨٤٠	٢
٣	تهتم الحقايب التدريبية المقدمة لي بتحسين المعارف والقدرات والمهارات المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية،	٤٧	٢٩	٤٩	٨٧٩٧٤.	١.٩٨٤٠	٦

م	العبارة	درجة الممارسة			الرتبة	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
	انترنت الأشياء، الروبوتات.						
٤	ترتبط الحقائق التدريبية المقدمة لي باحتياجات العمل على المدى البعيد وفق التطلعات الاستراتيجية للمنطقة الأزهرية.	ك	٢٩	٢٤	٧٢	١.٦٥٦٠	٨٣٣٨٠.
		%	%٢٣.٢	%١٩.٢	%٥٧.٦		
٥	يهتم قطاع التدريب بتوفير ميزانية للتدريب تناسب حجم الاحتياجات التدريبية المرتبطة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.	ك	٤	٤٦	٧٥	١.٤٣٢٠	٥٥٨٤٥.
		%	%٣.٢	%٣٦.٨	%٦٠.٠		
٦	يعمل قطاع التدريب على تنمية مهاراتي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال العمل.	ك	٥٠	٥٠	٢٥	٢.٢٠٠٠	٧٥١٣٤.
		%	%٤٠.٠	%٤٠.٠	%٢٠.٠		
٧	تتبنى القيادات العليا فكرة تكوين صف ثانٍ من القيادات له القدرة على مواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.	ك	٤٥	٤٩	٣١	٢.١١٢٠	٧٧٤٧٦.
		%	%٣٦.٠	%٣٩.٢	%٢٤.٨		
٨	يهتم قطاع التدريب بإعداد وتنفيذ شبكات (التدريب عن بعد) الفيديو كونفرانس للتغلب على معوقات (الزمن - المكان - التكلفة).	ك	٤٧	٤٩	٢٩	٢.١٤٤٠	٧٦٩٤٢.
		%	%٣٧.٦	%٣٩.٢	%٢٣.٢		
٩	يتم قياس نتائج التدريب بصورة موضوعية للقيام بالعمليات التصحيحية وتقديم تغذية راجعة.	ك	١١	٣٦	٧٨	١.٤٦٤٠	٦٥٤٣٢.
		%	%٨.٨	%٢٨.٨	%٦٢.٤		
	المتوسط الكلي لعبارات البعد					١.٩٢٧	

يوضح الجدول (٩) نتائج البعد الثالث الخاص بالتنمية المهنية (التدريب الإداري) من وجهة نظر عينة الدراسة، أن المتوسط الكلي لعبارات البعد بلغ (١.٩٢٧) وهي درجة متوسطة، حيث يشير الجدول إلى:

– أكثر العبارات التي تعكس التنمية المهنية (التدريب الإداري) من وجهة نظر عينة الدراسة، والتي جاءت في الترتيب الأول: يعمل قطاع التدريب على تنمية مهاراتي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال العمل، بوزن نسبي (٢.٢٠٠٠) وهي درجة متوسطة، وهذا

يشير إلى تبني قطاع التدريب بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية لبرامج تنمية متطورة وفعالة تعمل كقاعدة صلبة تهتم بتحول مجال العمل ناحية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (رزق، ٢٠١٨) والتي أشارت إلى حرص قطاع المعاهد على مواكبة إلى التقنيات الحديثة.

– وجاء في الترتيب الثاني: تعقد مجموعة من الندوات التنقيفية التي تهتم بنشر متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بوزن نسبي (٢٠١٨٤٠) وهي درجة متوسطة، وهذا ينوه إلى أن قطاع التدريب يعمل تحت مظلة من الخطط المستقبلية التي تهتم بالثورة الصناعية الرابعة والتي لها العديد من الآثار الايجابية في تحول بيئة العمل إلى بيئة رقمية مساعدة لتحقيق الأهداف المرجوة، نتائج دراسة (متولي، ٢٠٢١) والتي أشارت إلى حرص قطاع المعاهد على تحديث برامج التدريب على التطورات الحديثة.

– في حين كانت أقل العبارات التي تعكس التنمية المهنية (التدريب الإداري) من وجهة نظر عينة، والتي جاءت في الترتيب التاسع: يهتم قطاع التدريب بتوفير ميزانية للتدريب تتناسب حجم الاحتياجات التدريبية المرتبطة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بوزن نسبي (١٠٤٣٢٠) وهي درجة ضعيفة، وقد يشير ذلك إلى قلة الاعتمادات المالية المقدمة للعمليات التدريبية المرتبطة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة والذي يؤثر سلبا على حجم الاحتياجات التدريبية المرتبطة بذلك.

– وجاء في الترتيب الثامن: يتم قياس نتائج التدريب بصورة موضوعية للقيام بالعمليات التصحيحية وتقديم تغذية راجعة، بوزن نسبي (١٠٤٦٤٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا قد يعزو إلى روتينية التدريب وعدم ربطه بالمعلومات التي تساعد على توجيه المستقبل، بالإضافة إلى ضعف تحديد أفضل الممارسات والاستراتيجيات التدريبية التي تؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية في المستقبل، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (محمد، ٢٠١٥) والتي أشارت إلى روتينية وتقليدية عمليات التدريب.

❖ النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الرابع الخاص بالحوكمة حسب أوزانها النسبية:

جدول (١٠) الوزن النسبي والرتبة ومستوى الممارسة على البعد الرابع الخاص بالحوكمة
(ن=١٢٥)

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة		
١	أقوم بتوفير بيئة صحية للعمل في المنطقة الأزهرية تواكب المتطلبات التكنولوجية الحديثة.	١٥	٩٢	١٨	٥١٥٣١.	١
		%١٢.٠	%٧٣.٦	%١٤.٤		
٢	أعمل في ضوء خطة استراتيجية واضحة لتحقيق الحوكمة القائمة على تعلم الآلة (النكاء الاصطناعي).	١٤	١٥	٩٦	٦٧٣٢٧.	٨
		%١١.٢	%١٢.٠	%٧٦.٨		
٣	أساعد في تفعيل القواعد المنضبطة التي تحدد العلاقة بين المنطقة الأزهرية وأصحاب المصلحة أو كافة الأطراف المرتبطة بها.	٣٤	٤١	٥٠	٨١٢٩٦.	٢
		%٢٧.٢	%٣٢.٨	%٤٠.٠		
٤	أهتم باستخدام النظم الخبيرة في تعزيز الدور الإشرافي على أداء المعاهد الأزهرية.	١٣	١٥	٩٧	٦٥٧١٧.	٩
		%١٠.٤	%١٢.٠	%٧٧.٦		
٥	أتعامل بأسلوب الحوكمة التكنولوجية، لتمكين العاملين وجميع المستفيدين من المشاركة في الخطط الإدارية.	١٧	٣٣	٧٥	٧٢٤٥٠.	٥
		%١٣.٦	%٢٦.٤	%٦٠.٠		
٦	أسعى إلى تسهيل مواقع النظم الإدارية الإلكترونية للمستخدمين، وذلك لخلق بيئة تتوافر فيها الشفافية.	١٧	٦٢	٤٦	٦٧٣٦٥.	٣
		%١٣.٦	%٤٩.٦	%٣٦.٨		
٧	أهتم بتطبيق برامج المتابعة الإلكترونية لتجنب حدوث أي مخاطر أو صراعات تعوق جودة الأداء بالمنطقة الأزهرية.	١٥	٢٧	٨٣	٧٠١٤٣.	٦
		%١٢.٠	%٢١.٦	%٦٦.٤		
٨	أقوم بالممارسات الإدارية الرشيدة	١٦	٦٣	٤٦	٦٦٤٧٨.	٤

م	العبارة	درجة الممارسة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
	من أجل التوزيع الأمثل للموارد وزيادة القدرة التنافسية للمنطقة الأزهرية.	%١٢.٨	%٥٠.٤	%٣٦.٨			
٩	أدعم الشراكة بين المنطقة الأزهرية ومنظمات المجتمع المدني التي تهتم بالعمل في الجوانب التقنية.	١٥	١٤	٩٦	١.٣٥٢٠	٦٨٦٩٣.	٧
		%١٢.٠	%١١.٢	%٧٦.٨			
	المتوسط الكلي لعبارات البعد				١.٥٩٩		

- يوضح الجدول (١٠) نتائج البعد الرابع الخاص بالحوكمة من وجهة نظر عينة الدراسة، أن المتوسط الكلي لعبارات البعد بلغ (١.٥٩٩) وهي درجة ضعيفة، حيث يشير الجدول إلى:
- أكثر العبارات التي تعكس الحوكمة من وجهة نظر عينة الدراسة، والتي جاءت في الترتيب الأول: أقوم بتوفير بيئة صحية للعمل في المنطقة الأزهرية تواكب المتطلبات التكنولوجية الحديثة، بوزن نسبي (١.٩٧٦٠) وهي درجة متوسطة، وهذا قد يشير إلى إيمان ووعي قيادات الإدارات المركزية بأهمية التكنولوجيا وأدواتها، واستيعابها وتوظيفها لتحسين أداء كافة جوانب العمل بالمناطق الأزهرية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (متولي ٢٠٢١) والتي أشارت إلى حرص قطاع المعاهد تزويد الإدارات المركزية بالأساليب التي تواكب التقنيات الحديثة.
 - وجاء في الترتيب الثاني: أساعد في تفعيل القواعد المنضبطة التي تحدد العلاقة بين المنطقة الأزهرية وأصحاب المصلحة أو كافة الأطراف المرتبطة بها، بوزن نسبي (١.٨٧٢٠) وهي درجة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى العمل تحت ميثاق أخلاقي ملزم للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وسن التشريعات والقوانين التي تحمي الخصوصية وتدعم سرية المعلومات.
 - في حين كانت أقل العبارات التي تعكس الحوكمة من وجهة نظر عينة، والتي جاءت في الترتيب التاسع: أهتم باستخدام النظم الخبيرة في تعزيز الدور الإشرافي على أداء المعاهد الأزهرية، بوزن نسبي (١.٣٢٨٠) وهي درجة ضعيفة، وقد يرجع ذلك إلى أن هذه الأنظمة ذات تكلفة عالية مقارنة بالتطبيقات التقليدية، بالإضافة إلى محدودية تطبيقها في النظم الإدارية واسترجاع المعلومات بالكامل، وهذا يتفق مع دراسة (شحاته، ٢٠٢٣) والتي أشارت إلى ضعف عملية التدريب وتقليديتها خاصة مع نقص بعض التقنيات الحديثة

– وجاء في الترتيب الثامن: أعمل في ضوء خطة استراتيجية واضحة لتحقيق الحوكمة القائمة على تعلم الآلة (الذكاء الاصطناعي)، بوزن نسبي (١.٣٤٤٠) وهي درجة ضعيفة وهذا قد يعزو إلى قلة معرفة قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية بأولويات الذكاء الاصطناعي التي تفرضها التحديات الحالية والمستقبلية.

❖ النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الخامس الخاص بالمحاسبية حسب أوزانها النسبية:

جدول (١١) الوزن النسبي والترتبة ومستوى الممارسة على البعد الخامس الخاص بالمحاسبية

((ن=١٢٥))

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة			
١	استخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة للرقابة الفاعلة ضمن نطاق الإشراف الخاص بالمنطقة الأزهرية.	٧	١٢	١٠٦	٥٢٨١٧.	١.٢٠٨٠	٧
		%٥.٦	%٩.٦	%٨٤.٨			
٢	أعمل في ضوء نظام خبير للمحاسبية بالمنطقة الأزهرية يضمن المساءلة ومنع الفساد المالي والإداري.	٧	٧	١١١	٥٠٣٧٩.	١.١٦٨٠	٩
		%٥.٦	%٥.٦	%٨٨.٨			
٣	أسعى إلى الأخذ بمعايير المحاسبية الرقمية لضمان تحقيق العدالة والشفافية داخل المنطقة الأزهرية.	٧	٧٠	٤٨	٥٧٨٨٨.	١.٦٧٢٠	٤
		%٥.٦	%٥٦.٠	%٣٨.٤			
٤	أحرص على تطوير نظم المعلومات المحاسبية باستخدام التحليل والتصميم المبرمج للنظم.	٦	١٥	١٠٤	٥١٧١٩.	١.٢١٦٠	٦
		%٤.٨	%١٢.٠	%٨٣.٢			
٥	أسعى إلى توفير جميع المتطلبات لتشغيل نظم المعلومات للمحاسبية الإلكترونية بالمنطقة الأزهرية.	٧	٥٨	٦٠	٥٩٩٢٥.	١.٥٧٦٠	٥
		%٥.٦	%٤٦.٤	%٤٨.٠			
٦	أعمل في ضوء مجموعة من التوصيات التنظيمية التي لا تحد من إمكانيات التكنولوجيا مع الحفاظ على المساءلة والشرعية والشفافية في استخدامها.	١٩	٥٩	٤٧	٦٩٤٠٣.	١.٧٧٦٠	٢
		%١٥.٢	%٤٧.٢	%٣٧.٦			
٧	أحظى بالدعم من قبل قطاع المعاهد الأزهرية لتبني نظم معلوماتية للمساءلة.	٣٥	٣٢	٥٨	٨٤٦٠٩.	١.٨١٦٠	١
		%٢٨.٠	%٢٥.٦	%٤٦.٤			

م	العبارة	درجة الممارسة			الانحراف النسبي	الرتبة
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة		
٨	اهتم بتطبيق آليات المساءلة الالكترونية كعامل ضبط للنوعية والكفاية وتحسين الأداء.	٧	٩	١٠٩	١.١٨٤٠	٥١٤٠٦.
		%٥٠.٦	%٧.٢	%٨٧.٢		
٩	استخدم برامج المحاسبية التكنولوجية في تعزيز الثقة في نفوس العاملين وزيادة تحملهم للمسؤولية.	٣٤	٢٦	٦٥	١.٧٥٢٠	٨٥٨١٣.
		%٢٧.٢	%٢٠.٨	%٥٢.٠		
المتوسط الكلي لعبارات البعد					١.٤٨٦	

يوضح الجدول (١١) نتائج البعد الخامس الخاص بالمحاسبية من وجهة نظر عينة الدراسة، أن المتوسط الكلي لعبارات البعد بلغ (١.٤٨٦) وهي درجة ضعيفة، حيث يشير الجدول إلى:

- أكثر العبارات التي تعكس المحاسبية من وجهة نظر عينة الدراسة، والتي جاءت في الترتيب الأول: أحظى بالدعم من قبل قطاع المعاهد الأزهرية لتبني نظم معلوماتية للمساءلة، بوزن نسبي (١.٨١٦٠) وهي درجة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى تدريب قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية على استخدام الحاسبات في عمليات إدارة الأعمال والوصول إلى المعلومات التي تساعدهم في اتخاذ القرار، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (متولي، ٢٠٢١) والتي أشارت إلى حرص قطاع المعاهد على تدريب القيادات لمواكبة التقنيات الحديثة.
- وجاء في الترتيب الثاني: أعمل في ضوء مجموعة من التوصيات التنظيمية التي لا تحد من إمكانيات التكنولوجيا مع الحفاظ على المساءلة والشرعية والشفافية في استخدامها، بوزن نسبي (١.٧٧٦٠) وهي درجة متوسطة، وقد يشير ذلك إلى وعي قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية بالدور الواضح للتكنولوجيا في حل مشكلات العمل القائمة بالفعل وتطوير الأداء ومواكبة الأنظمة واللوائح المتغيرة.
- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس المحاسبية من وجهة نظر عينة، والتي جاءت في الترتيب التاسع: أعمل في ضوء نظام خبير للمحاسبية بالمنطقة الأزهرية يضمن المساءلة ومنع الفساد المالي والإداري، بوزن نسبي (١.١٦٨٠) وهي درجة ضعيفة، وقد يرجع ذلك إلى إيمان قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية بضعف قدرة النظم الخبيرة على الإدراك والحدس

بالمقارنة مع الإنسان الخبير، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (متولي، ٢٠١٧) والتي أشارت إلى ضعف عملية المتابعة التكنولوجية لنقص الإمكانيات.

– وجاء في الترتيب الثامن: اهتم بتطبيق آليات المساءلة الالكترونية كعامل ضبط للنوعية والكفاية وتحسين الأداء، بوزن نسبي (١.١٨٤٠) وهي درجة ضعيفة، وهذا قد يعزو إلى ضعف ثقة قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في المواقع الالكترونية والتي قد لا تكون بيئة آمنة للحفاظ على سرية البيانات والمعلومات من وجه نظرهم.

❖ النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الممارسة على محاور الاستبانة بحسب متغير الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٢) يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتين $t - test$ لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة نحو الممارسة على محاور الاستبانة حسب متغير الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة (ن=١٢٥).

مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة	البعد
٠٠٠٠ دالة	٣.٠٦٣	٥.٥٨٣٥٩	١٤.٨٣٦٤	٥٥	حاصل	الأول
		٣.٧٥٦٨٢	١٢.٢٧١٤	٧٠	غير حاصل	
٠٠٠٠ دالة	٦.٨٢٤	٦.١٥٤٤٧	٢٠.٤١٨٢	٥٥	حاصل	الثاني
		٥.٣٥٤٩٢	١٣.٣٨٥٧	٧٠	غير حاصل	
٠٠٠٠ دالة	٦.٤١٦	٤.٩٨٣١٤	٢٠.٢٧٢٧	٥٥	حاصل	الثالث
		٤.١٥٢٧٨	١٥.٠٢٨٦	٧٠	غير حاصل	
٠٠٠٠ دالة	٤.٦٥٠	٥.١١٣٠٧	١٦.٤٩٠٩	٥٥	حاصل	الرابع
		٣.٨٩٩٧٨	١٢.٧٤٢٩	٧٠	غير حاصل	
٠٠٠٠ دالة	٥.٤٣٦	٤.٢٣٢٨٧	١٥.٤٣٦٤	٥٥	حاصل	الخامس
		٣.٣٦٥١٥	١١.٧٤٢٩	٧٠	غير حاصل	
٠٠٠٠ دالة	٦.٠٢٥	٢٢.٦٦٩٧٩	٨٧.٤٥٤٥	٥٥	حاصل	الإجمالي
		١٨.٦٧٣٣٧	٦٥.١٧١٤	٧٠	غير حاصل	

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة (حاصل، غير حاصل)، بالنسبة لمحاور الاستبانة ومجموعها، حيث جاءت قيمة (ت)، (٣٠٠٦٣)، (٦٠٨٢٤)، (٦٠٤١٦)، (٤٠٦٥٠)، (٥٠٤٣٦)، (٦٠٠٢٥)، على الترتيب وجميعها قيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، لصالح الحاصلين على دورات تدريبية في مجال التقنيات الحديثة، وقد يرجع ذلك إلى أنهم أكثر قدرة على رسم الصورة المستقبلية للأداء الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وما تفرضه التغيرات التكنولوجية المتسارعة على بيئة العمل الإداري، وهذا يتفق مع دراسة (المريخي، ٢٠٢٣) والتي أشارت إلى أن التدريب على التقنيات الحديثة أصبح ضرورة لمواكبة التقنيات الحديثة.

❖ النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الممارسة على محاور

الاستبانة بحسب متغير المنطقة التعليمية والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٣) يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة نحو مدى الممارسة على محاور الاستبانة حسب متغير المنطقة التعليمية (ن=١٢٥)

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	٣٢.٦٨٠	٢	١٦.٣٤٠	٧٠.٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٨٢٧.٣٢٠	١٢٢	٢٣.١٧٥		
	المجموع	٢٨٦٠.٠٠٠	١٢٤			
الثاني	بين المجموعات	٧٢.٦٩٥	٢	٣٦.٣٤٧	٨١.٠	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٤٧٤.٥٠٥	١٢٢	٤٤.٨٧٣		
	المجموع	٥٥٤٧.٢٠٠	١٢٤			
الثالث	بين المجموعات	٢٩.١٦٧	٢	١٤.٥٨٤	٥٣.١	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٣٤٨.٧٢١	١٢٢	٢٧.٤٤٩		
	المجموع	٣٣٧٧.٨٨٨	١٢٤			
الرابع	بين المجموعات	٢٢.٩٢٦	٢	١١.٤٦٣	٤٨٧.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٨٧٠.٨٦٦	١٢٢	٢٣.٥٣٢		
	المجموع	٢٨٩٣.٧٩٢	١٢٤			
الخامس	بين المجموعات	١٧.٥٢٧	٢	٨.٧٦٣	٤٩٧.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢١٥١.٥٤٥	١٢٢	١٧.٦٣٦		
	المجموع	٢١٦٩.٠٧٢	١٢٤			
الإجمالي	بين المجموعات	٧٦٤.٠٦٢	٢	٣٨٢.٠٣١	٧٠.٣	٤٩٧.

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد
غير دالة		٥٤٣.٧٧٨	١٢٢	٦٦٣٤٠.٨٦٦	داخل المجموعات	
			١٢٤	٦٧١٠٤.٩٢٨	المجموع	

يتضح من الجدول (١٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير المنطقة التعليمية (القاهرة، المنوفية، أسيوط)، بالنسبة لمحاور الاستبانة ومجموعها، حيث جاءت قيمة (ف) (٧٠٥.)، (٨١٠.)، (٥٣١.)، (٤٨٧.)، (٤٩٧.)، (٧٠٣.) على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وقد يرجع ذلك إلى اتفاق عينة الدراسة حسب متغير المنطقة التعليمية حول السلوك الصادر عنهم نتيجة الأداء المرتبط بالمشاركة في صنع القرار، والتوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات، والتنمية المهنية، والحوكمة، والمحاسبية، في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (براشي، ٢٠٢٢) والتي أشارت إلى أهمية مواكبة التقنيات الحديثة التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة.

❖ النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الممارسة على محاور الاستبانة بحسب متغير سنوات الخبرة في الوظيفة والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٤) يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة نحو مدى الممارسة على محاور الاستبانة حسب متغير سنوات الخبرة في الوظيفة (ن=١٢٥)

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد
٠٠٠٠ دالة	٤.١٦١	٩١.٣٢٤	٢	١٨٢.٦٤٩	بين المجموعات	الأول
		٢١.٩٤٦	١٢٢	٢٦٧٧.٣٥١	داخل المجموعات	
			١٢٤	٢٨٦٠.٠٠٠	المجموع	
٠٠٠٠ دالة	١٦.٨٦٠	٦٠٠.٦٠١	٢	١٢٠١.٢٠٢	بين المجموعات	الثاني
		٣٥.٦٢٣	١٢٢	٤٣٤٥.٩٩٨	داخل المجموعات	
			١٢٤	٥٥٤٧.٢٠٠	المجموع	
٠٠٠٠ دالة	١٩.٨٢٩	٤١٤.٣٣٢	٢	٨٢٨.٦٦٥	بين المجموعات	الثالث
		٢٠.٨٩٥	١٢٢	٢٥٤٩.٢٢٣	داخل المجموعات	

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد
			١٢٤	٣٣٧٧.٨٨٨	المجموع	
٠.١٨. دالة	٨.٦٣٧	١٧٩.٤٥٥	٢	٣٥٨.٩١٠	بين المجموعات	الرابع
		٢٠.٧٧٨	١٢٢	٢٥٣٤.٨٨٢	داخل المجموعات	
			١٢٤	٢٨٩٣.٧٩٢	المجموع	
٠.٠٠٠. دالة	١١.٤٩١	١٧١.٩١٧	٢	٣٤٣.٨٣٣	بين المجموعات	الخامس
		١٤.٩٦١	١٢٢	١٨٢٥.٢٣٩	داخل المجموعات	
			١٢٤	٢١٦٩.٠٧٢	المجموع	
٠.٠٠٠. دالة	١٤.٧١٣	٦٥٢٠.٠٨٧	٢	١٣٠٤٠.١٧٣	بين المجموعات	الإجمالي
		٤٤٣.١٥٤	١٢٢	٥٤٠٦٤.٧٥٥	داخل المجموعات	
			١٢٤	٦٧١٠٤.٩٢٨	المجموع	

كما يتضح من الجدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة (أقل من ٥ سنوات، من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)، بالنسبة لمحاور الاستبانة ومجموعها، حيث جاءت قيمة (ف) (٤.١٦١)، (١٦.٨٦٠)، (١٩.٨٢٩)، (٨.٦٣٧)، (١١.٤٩١)، (١٤.٧١٣) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

❖ اتجاه الفروق على إجمالي محاور الاستبانة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة، باستخدام

اختبار " LSD " للمقارنات الثنائية البعدية:

جدول (١٥) يوضح نتائج اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة (ن=١٢٥).

الدلالة الإحصائية	الخطأ المعياري	الفرق بين المتوسطات (أ-ب)	المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	إجمالي محاور الاستبانة
٠.٠١.	٤.٥٦٦٩٧	*١٥.٤٢٤٧٠	من ٥-١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	
٠.٠٠٠.	٤.٦٥٠٨٢	*٢٤.٩٣٦٩٠	أكثر من ١٠ سنوات	من ٥ سنوات	
٠.٤٢.	٤.٦٢٤٣٦	*٩.٥١٢٢١	أكثر من ١٠ سنوات	من ٥-١٠ سنوات	

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٥
يتضح من الجدول (١٥) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة (أقل من ٥ سنوات، من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)، بالنسبة لإجمالي الاستبانة، لصالح أقل من ٥ سنوات مقارنة ب ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات حيث جاء الفرق بين المتوسطات (١٥.٤٢٤٧٠*)، (٢٤.٩٣٦٩٠*)، ولصالح من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات مقارنة بأكثر من ١٠ سنوات حيث جاء الفرق بين المتوسطات (٩.٥١٢٢١*)، وهي قيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وقد يرجع ذلك إلى أن أفراد العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية الأحدث تعينا لديهم من الدافعية والنشاط ما يمكنهم من تطوير أدائهم الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وهذا يتفق مع نتائج (B) (2019 Ślusarczyk) والتي أشارت إلى أن التدريب على التقنيات الحديثة أصبح ضرورة لمواكبة التقنيات الحديثة لتولي المناصب القيادية.

❖ النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الممارسة على محاور الاستبانة بحسب متغير التخصص والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٦) يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة نحو مدى الممارسة على محاور الاستبانة حسب متغير التخصص (ن=١٢٥)

البيد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	٦١٥.٨٣٠	٢	٣٠٧.٩١٥	١٦.٧٣٩	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٢٤٤.١٧٠	١٢٢	١٨.٣٩٥		
	المجموع	٢٨٦٠.٠٠٠	١٢٤			
الثاني	بين المجموعات	١٢٤٨.٤١٦	٢	٦٢٤.٢٠٨	١٧.٧١٥	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٤٢٩٨.٧٨٤	١٢٢	٣٥.٢٣٦		
	المجموع	٥٥٤٧.٢٠٠	١٢٤			
الثالث	بين المجموعات	٩٦٨.٩٠٣	٢	٤٨٤.٤٥١	٢٤.٥٣٤	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٤٠٨.٩٨٥	١٢٢	١٩.٧٤٦		
	المجموع	٣٣٧٧.٨٨٨	١٢٤			
الرابع	بين المجموعات	٧٥٦.٩٢١	٢	٣٧٨.٤٦١	٢١.٦٠٧	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢١٣٦.٨٧١	١٢٢	١٧.٥١٥		

مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	البعد
			١٢٤	٢٨٩٣.٧٩٢	المجموع	
٠٠٠٠ دالة	٢٣.٦٣٨	٣٠٢.٨٩٢	٢	٦٠٥.٧٨٥	بين المجموعات	الخامس
		١٢.٨١٤	١٢٢	١٥٦٣.٢٨٧	داخل المجموعات	
			١٢٤	٢١٦٩.٠٧٢	المجموع	
٠٠٠٠ دالة	٢٦.٨٩٦	١٠٢٦٦.٨٦٦	٢	٢٠٥٣٣.٧٣٣	بين المجموعات	الإجمالي
		٣٨١.٧٣١	١٢٢	٤٦٥٧١.١٩٥	داخل المجموعات	
			١٢٤	٦٧١٠٤.٩٢٨	المجموع	

كما يتضح من الجدول (١٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير التخصص (عربي، شرعي، ثقافي)، بالنسبة لمحاور الاستبانة ومجموعها، حيث جاءت قيمة (ف) (١٦.٧٣٩)، (١٧.٧١٥)، (٢٤.٥٣٤)، (٢١.٦٠٧)، (٢٣.٦٣٨)، (٢٦.٨٩٦) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

❖ اتجاه الفروق على إجمالي محاور الاستبانة تبعاً لمتغير التخصص، باستخدام اختبار LSD " للمقارنات الثنائية البعدية:

جدول (١٧) يوضح نتائج اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعاً لمتغير التخصص (ن=١٢٥).

الدلالة الإحصائية	الخطأ المعياري	الفرق بين المتوسطات (أ-ب)	المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	إجمالي محاور الاستبانة
٠٠٠٠	٣.٩٧٢٨٤	*٢٣.٨٠٠٥١	عربي	ثقافي	
٠٠٠٠	٤.٥٩٥٤٥	*٢٩.٠٢١٠١	شرعي		

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يتضح من الجدول (١٧) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير التخصص (عربي، شرعي، ثقافي)، بالنسبة لإجمالي الاستبانة، لصالح ثقافي مقارنة بعربي وشرعي حيث جاء الفرق بين المتوسطات (٢٣.٨٠٠٥١)*، (٢٩.٠٢١٠١)*، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وقد يرجع ذلك إلى أن أفراد العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية حسب التخصص الثقافي أكثر اتصالاً بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة نظراً لطبيعة دراستهم الأكاديمية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مروان، ٢٠١٥) والتي أشارت إلى أن التدريب على التقنيات الحديثة مازال ضعيفاً بين ذوي التخصصات الشرعية.

❖ النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الممارسة لإجمالي الاستبانة ومحاورها بحسب متغير الوظيفة:

جدول (١٨) يوضح اختبار كروسكال والس لمقارنة متوسط رتب أفراد العينة حسب الوظيفة لإجمالي الاستبانة ومحاورها (ن=١٢٥).

البعد	الوظيفة	ن	المتوسط الحسابي	قيمة كا ^٢	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
الأول	رئيس الإدارة المركزية	٣	٨٣.٣٣	١٠.٦٢٢	٣	٠.٠١٤	دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٨٩.٢٢				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٦٩.١٢				
	موجه عام	٨٠	٥٦.٧٦				
الثاني	رئيس الإدارة المركزية	٣	٨٣.٦٧	٦.٧٨٠	٣	٠.٠٧٩	غير دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٦٩.١١				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٧٤.١٨				
	موجه عام	٨٠	٥٦.٩٣				
الثالث	رئيس الإدارة المركزية	٣	٧٠.٨٣	٥.٨٦٤	٣	٠.١١٨	غير دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٦١.٢٨				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٧٥.٥٥				
	موجه عام	٨٠	٥٧.٧٣				
الرابع	رئيس الإدارة المركزية	٣	٨٠.٨٣	٧.٠٣٧	٣	٠.٠٧١	غير دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٧٤.٥٠				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٧٣.٥٢				
	موجه عام	٨٠	٥٦.٧٠				
الخامس	رئيس الإدارة المركزية	٣	٨٣.٦٧	٣.٥٠٠	٣	٠.٣٢١	غير دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٦٨.٣٣				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٦٩.٨٩				
	موجه عام	٨٠	٥٨.٧٨				
الإجمالي	رئيس الإدارة المركزية	٣	٨١.٦٧	٦.٤٠٦	٣	٠.٣٩٠	غير دالة
	وكيل منطقة أزهريّة	٩	٦٩.٧٨				
	مدير إدارة تعليمية/ إشرافية	٣٣	٧٤.٠٦				
	موجه عام	٨٠	٥٦.٩٨				

يتضح من الجدول (١٨)

وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب أفراد العينة من المختصين حسب الوظيفة (رئيس الإدارة المركزية، وكيل منطقة أزهريّة، مدير إدارة تعليمية/ إشرافية، موجه

عام)، بالنسبة للبعد الأول الخاص بالمشاركة في صنع القرار، حيث بلغت قيمة كا (١٠٠.٦٢٢)، وهي قيمة دالة إحصائياً، وكانت الفروق لصالح وظيفة وكيل منطقة أزهريّة وقد يرجع ذلك إلى أن وكلاء المناطق تطمح إلى نيل وظائف قيادية في مستويات إدارية أعلى مثل القطاع أو المشيخة لذا تهتم بعمليات المشاركة في صنع القرار وتعرف الطرق التكنولوجية المناسبة لذلك، وهذا يتوافق مع شروط التعيين والمفاضلة بينهم عند استواء الأقدمية.

— لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب أفراد العينة من المختصين حسب الوظيفة (رئيس الإدارة المركزية، وكيل منطقة أزهريّة، مدير إدارة تعليمية/ إشرافية، موجه عام)، بالنسبة للأبعاد الثاني والثالث والرابع والخامس وإجمالي الاستبانة، حيث بلغت قيمة كا (٦.٧٨٠)، (٥.٨٦٤)، (٧.٠٣٧)، (٣.٥٠٠)، (٦.٤٠٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً، مما يؤكد على الاتفاق بين أفراد العينة من قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة حسب متغير الوظيفة حول أهمية الثورة الصناعية الرابعة في تطوير أدائهم الإداري، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (المريخي، ٢٠٢٣) والتي أشارت إلى أن التدريب على التقنيات الحديثة أصبح ضرورة لمواكبة تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وهو ما أكدت عليه الدراسة خلال إقرارها النظري.

المحور الرابع: الرؤية المقترحة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق

الأزهريّة في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة

أ. فلسفة الرؤية المقترحة

في ضوء ما تم عرضه من أسس نظرية لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة كما أشارت إليها الأدبيات والدراسات، وما تم رصده من واقع الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة، تنطلق فلسفة الرؤية المقترحة والتي تستند إلى عوامل مؤثرة للثورة الصناعية الرابعة تساهم بشكل فعال في تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهريّة، وفقاً لعدة أبعاد منها (المشاركة في صنع القرار، التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات، التنمية المهنية، الحوكمة، المحاسبية).

ب. أهداف الرؤية المقترحة:

تهدف الرؤية المقترحة إلى ما يلي:

- المساعدة في تبني قيادات الإدارات المركزية بالمنطق الأزهرية لثقافة الثورة الصناعية الرابعة، ومن ثم تعديل ثقافتهم الحالية مع الأخذ في الاعتبار الخلفية الثقافية السابقة لهم، والتي تتمثل في قيمهم وطبيعتهم مجتمعهم وأحياناً مقاومتهم للتغيير.
- التغلب على بعض أوجه القصور في الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في جوانب المشاركة في صنع القرار، التوظيف التكنولوجي للمعلومات والاتصالات، التنمية المهنية، الحوكمة، المحاسبية.
- تقديم نموذجاً عملياً يوضح ما يمكن أن يكون عليه أداء قيادات الإدارات المركزية بالمنطق الأزهرية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بحيث يضمن عملية التحسين المستمر في جودة أدائهم الإداري.
- السعي نحو تنمية قدرات قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية للتغلب على المشكلات والعوائق التي تواجههم في مجال الأداء الإداري، والذي يؤثر إيجابياً على إنتاجهم الإداري ويدعم من استثمارهم لوقتهم في بعض العمليات الإدارية المختلفة.
- العمل على تكوين رأس مال بشري معد بشكل متطور ومواكب للتغيرات العالمية المتسارعة، يساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية، ومرشح بقوة للارتقاء الوظيفي والعمل بقطاع المعاهد الأزهرية.
- ج. أسس بناء الرؤية المقترحة تتبنى هذه الرؤية الأسس الآتية:
 - اهتمام المسؤولين عن التعليم الأزهرى قبل الجامعي بخلق كفاءات قيادية مستقبلية قادرة على النهوض بمؤسسات الأزهر الشريف، لديها من القدرات والمهارات ما يمكنها من التخطيط والتنظيم والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
 - تطوير منظومة الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، من خلال تحقيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة واستحداث صيغ جديدة من شأنها الارتقاء بالأداء الإداري لقيادات هذه الإدارات.
 - الانفتاح بحذر على ما يستجد من خبرات في مجال الثورة الصناعية الرابعة، وما تفرضه من تقنيات متطورة تساعد على إنجاز المهام بسهولة ويسر، بما يتفق مع واقع العمل بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية ولا تصطدم مع ثقافته.

- التدريب المستمر لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية حول تطوير أدائهم الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وما تفرضه من تداعيات تساعد على رفع كفاءتهم وتطوير مهاراتهم.
- الاعتماد بشكل كبير على التقنيات الحديثة في العمليات الإدارية، مما يساعد على تنفيذ ومتابعة هذه العمليات بسهولة ويسر، ومن ثم تبسيط الإجراءات الإدارية وتقليل الجهد والوقت وتحسين الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية.
- تحسين بيئة العمل بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية، وذلك عن طريق نشر الوعي بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مما ينعكس على الارتقاء بمستوى الأداء الإداري لقادة هذه الإدارات.
- د. أبعاد الرؤية المقترحة تتضمن هذه الرؤية الأبعاد الآتية:

➤ البعد الأول: معايير اختيار وتعيين قيادات الإدارات بالمناطق الأزهرية

- النظر إلى المعايير القائمة لاختيار وتعيين قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية ومراجعتها، والتي ينبغي أن تتضمن امتلاك القادة لمجموعة من المهارات الإدارية التي تعتمد بشكل كبير على متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- وضع سياسة واضحة لاختيار وتعيين القيادات بالمناطق الأزهرية، تبنى على قدرة القائد على استخدام التكنولوجيا في العمليات الإدارية مثل التخطيط والتنظيم والمتابعة وتحمل المسؤولية.
- اختيار أفضل القيادات الإدارية من خلال استخدام مجموعة من الأساليب العلمية، مثل بعض المقاييس التي تكشف الأداءات الإدارية المرتبطة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- إعداد لجان فنية متخصصة من الكفاءات الإدارية ذوي الخبرة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة لإجراء مقابلات لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية قبل تعيينهم في المنصب.
- إجراء مجموعة من الاختبارات المقننة لقياس مدى قدرة وكفاءة القادة في التعامل مع التقنيات الحديثة التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة.
- إعداد دورات وبرامج تدريبية تتضمن مهارات ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

➤ البعد الثاني: تجهيز وإعداد بيئة العمل بالإدارات للمناطق الأزهرية

- وضع خطة استراتيجية لتدريب القيادات الحالية بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية، نحو تحسين أداءهم الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

- توفير جو مناسب يدعم العمل وفقا لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والتي تدعم خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال الاهتمام بالمكونات المادية متمثلة في الأجهزة الإلكترونية، والمكونات غير المادية متمثلة في شبكات الاتصال والبرمجيات.
- إنشاء مركز لتدريب وإعداد قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية وفقا لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- الاستفادة من خبرات بعض المؤسسات التعليمية التي تهتم بالتحول نحو متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، في تحسين بيئة العمل بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية.

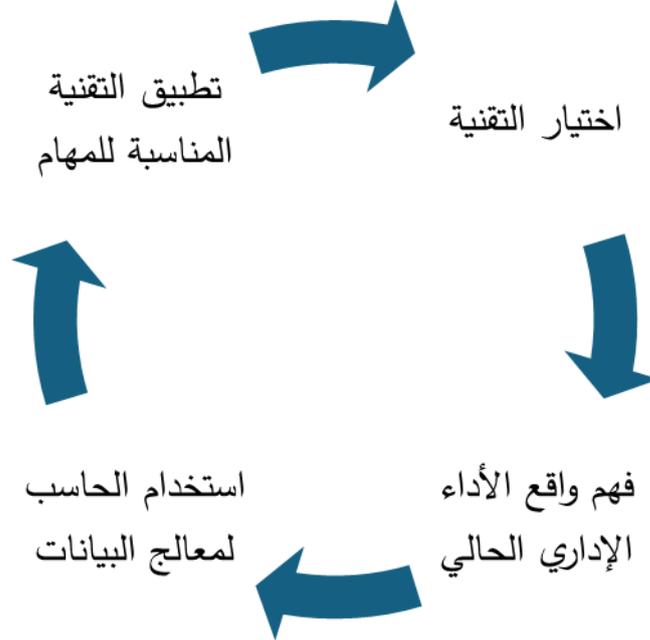
➤ البعد الثالث: المقومات الداعمة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق

الأزهرية

١. مقومات تتعلق بقيادات الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية

- امتلاك الرؤية والترويج لها والتي تساعد القائد المستقبلي في ظل معطيات الثورة الصناعية الرابعة على تشخيص المشاكل، وتجنب الفشل، وتلبية الاحتياجات المناسبة للعمل على نحو فعال، والتكيف مع المتغيرات المتسارعة، بالإضافة إلى التنظيم وإدارة الوقت بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.
- الذكاء العاطفي يعتبر أحد المقومات الأساسية للقيادات في عصر الثورة الصناعية الرابعة، ويعتمد بشكل مباشر على حكمة القائد وخبرته في فهم مشاعر ذاته والآخرين، وخلق بيئة عمل إيجابية ناجحة وفعالية.
- الحيوية في العمل حيث ينبغي على كل قائد أن يواكب التغير الحاصل في عصر الثورة الصناعية الرابعة، بحيث يمكن له أن يستخدم الروبوتات وانترنت الأشياء والطابعة ثلاثية الأبعاد وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات بيئة العمل أو اكتساب مهارات تقنية من الممكن استخدامها للوصول إلى أفضل أداء إداري ممكن.
- الذكاء الثقافي والأمني والذي يلعب دور مهم في تعزيز قدرات القيادات نحو تغير أدوارهم الحالية وأن وظيفتهم قد تكون عرضة للأخطار، لذا يجب أن يتحلى القادة في عصر الثورة الصناعية الرابعة بالمعارف والمهارات المحددة والمطلوبة للتعامل مع المعلومات وحمايتها ضد الهجمات الإلكترونية المتزايدة فيما يعرف بتهديدات الأمن السيبراني.

- التفكير الناقد يسهم في توظيف متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ويساعد القادة في تحديد مشكلات العمل الإدارية، ومن ثم تعيينهم على فهم الحقائق وتحليلها بهدف الوصول إلى نتيجة مرضية، ورسم أفضل مسار أخلاقي ومستدام للعمل، ويضمن هذا النوع من التفكير الناقد التعاون بين الإنسان والآلة ليس من أجل فاعلية القرار، بل لفهم الآثار المترتبة عليه.
- الحذر كما أن للثورة الصناعية الرابعة إيجابيات في الحفاظ على تحقيق أفضل إنتاجية، بالإضافة إلى أتمتة العديد من المهام وتحليل البيانات فلا بد أن لها بعض العواقب التي يمكن أن تظهر وتمثل خطرا كبيرا يحول دون تحقيق الأهداف، منها قلة دراية بعض القيادات باللوائح التقنية الحديثة الخاصة بها، والتي قد لا تتوافق مع قيم وأهداف وخصوصية المؤسسات.
- المهارات التقنية حيث تزيد هذه المهارات مثل البرمجة والترميز من قدرات القادة على التعامل بثقة مع معطيات الثورة الصناعية الرابعة، وتحسن من أدائهم الإداري في ظل بيئة العمل المتغيرة، حيث تفرض طرق إبداعية لحل المشكلات والوصول إلى الأهداف المنشودة، ويمكن توضيح طريقة استخدام القادة للمهارات التقنية في تطوير أدائهم الإداري كما في الشكل التالي:



شكل (١) يوضح طريقة استخدام القادة للمهارات التقنية في تطوير أدائهم الإداري

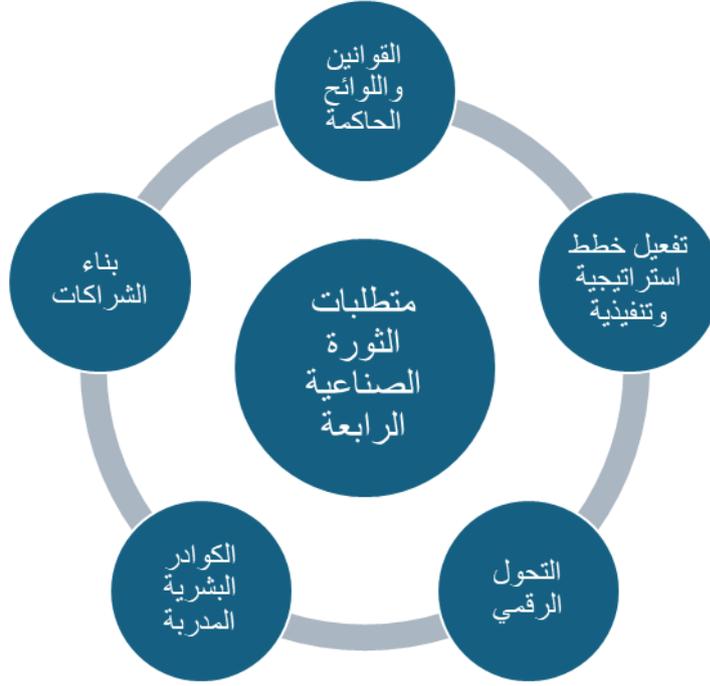
يتضح من الشكل (١) أن تطوير الأداء الإداري للقيادات يتطلب فهم الواقع وتشخيص إمكانياته وموارده المتاحة، ثم امتلاك القدرة على استخدام الحاسب الآلي وتقنيات التكنولوجيا، ثم اختيار التقنيات المناسبة للسياق الإداري وللموقف وأخيرا تطبيق التقنية المناسبة بشكل مناسب.

٢. مقومات تتعلق بالمؤسسة (المنطقة الأزهرية)

- تطوير الهياكل التنظيمية الإدارية وتحولها إلى هياكل مرنة بما يتناسب مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بحيث تعمل دائما على تقليص الفجوة بين الأداء الإداري القائم وما ينبغي أن يكون عليه في المستقبل.
- توفير البنية التحتية المناسبة للعمل وفقا لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، عن طريق تزويد المكاتب بأجهزة الحاسب الآلي وتوصيلها بشبكة الانترنت.
- توظيف البرامج الحاسوبية المتطورة في خدمة العمل الإداري بالمناطق الأزهرية، وتوفير شبكات اتصال تكنولوجية مناسبة بين الإدارات المركزية وقطاع المعاهد الأزهرية، للاستفادة من تبادل المعلومات في انتظام سير عمل الإدارات واتخاذ القرار المناسب.
- اعتماد مؤشرات أداء رئيسية جديدة تعتمد على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، تعمل على التأهيل الفني لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية للوصول بهم إلى ما هو أبعد، وتزويد من قدراتهم نحو التعاون، والمشاركة في صنع القرار، والمعالجة الصحيحة للبيانات للحصول على معلومات، والتعلم وفعالية صنع القرار.
- منح الثقة والحرية لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لتطوير أدائهم الإداري في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتحفيزهم ماديا ومعنويا.
- الحث على اشتراك قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية في جميع الفاعليات (ندوات، مؤتمرات، ورش عمل) التي تتعلق بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من أجل صقل مهاراتهم الفنية والاطلاع بشكل مستمر على ما يستجد من معرفة متعلقة بذلك.
- إجراء مجموعة من الزيارات الميدانية للبيئات الإدارية القائمة على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة والاستفادة منها.

➤ البعد الرابع: تحديد متطلبات الثورة الصناعية الرابعة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية

توجد مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:



شكل (٢) يوضح متطلبات الثورة الصناعية الرابعة المرتبطة بتطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية

١. القوانين واللوائح الحاكمة

- تمثل القوانين واللوائح الحاكمة أحد أهم الأمور التنظيمية التي تؤدي إلى جودة وكفاءة العمل داخل أي مؤسسة نظامية، وهنا ينبغي أن تسن مجموعة من القوانين واللوائح الحاكمة بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية تعمل على:
- خلق بيئة جديدة حديثة ومتطورة من شأنها مواكبة التطورات والقفزات التكنولوجية في قطاع المعلومات والاتصالات كأحد أهم مجالات الثورة الصناعية الرابعة.
 - تحفيز القدرات المهنية لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية وتشجيعهم على تحسين أدائهم وفقاً لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة.
 - تحسين القدرات التنظيمية للإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية لكي تقوم بدورها في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وما تفرضه من تحديات.

٢. تفعيل خطط استراتيجية وتنفيذية

تهتم الخطط الاستراتيجية بمدى إنجاز المؤسسات لعملها بشكل سليم ودقيق بحيث لا يمكن تحقيق الأهداف والغايات بدونها، ولذلك ينبغي:

- وضع خطة استراتيجية واضحة للإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية تهتم بالتوجه نحو متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- الاهتمام بتحويل الأهداف المتضمنة بالخطة الاستراتيجية لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة إلى مبادرات عملية (ميدانية)، تركز على تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية.
- توجيه مصادر الدعم المالي بالخطة الاستراتيجية نحو تنفيذ المبادرات التطبيقية المرتبطة بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة.
- تحديد الأدوار والمسؤوليات بالخطة الاستراتيجية لتنفيذ سياسات التحول نحو متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بحيث تحدد مراحل الإنجاز وفقا لجداول زمنية محددة.
- ضمان التزام قطاع المعاهد الأزهرية بعملية المتابعة وتنفيذ ممارسات الخطط الاستراتيجية التي تهتم بتطبيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

٣. التحول الرقمي

- يعتبر التحول الرقمي أحد أهم المتطلبات الأساسية للثورة الصناعية الرابعة التي تعمل على تحسين الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، ويتم ذلك عن طريق إجراء مجموعة من الخطوات التالية:
- الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستجدة باعتبارها أحد المحركات المهمة للثورة الصناعية الرابعة والمتمثلة في العديد من التقنيات منها الروبوتات وإنترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد وخوارزميات الذكاء الاصطناعي.
 - توفير مجموعة من النماذج الرقمية التي توفر حلولاً رقمية لبعض المشكلات التي تواجه القيادات أثناء مباشرة عملهم، حيث تمثل وسيلة استرشادية مساعدة لتحسين الأداء في المستقبل.
 - طرح آليات مبتكرة في الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، تهدف إلى تطوير الأداء الإداري للقيادات، وتدعم استجابتهم نحو التحول الرقمي.
 - تزويد بيئة العمل بالتقنيات الحديثة التي تساعد على تقليل الفجوة الرقمية بين البيئات الفقيرة تكنولوجياً والبيئات المعززة بالتقنيات الرقمية.
 - تطوير برامج إعداد القيادات بقطاع المعاهد الأزهرية بما يتماشى مع أبعاد التحول الرقمي، مع الأخذ في الاعتبار الأبعاد القيمية والأخلاقية لآثار هذا التحول.

٤. الكوادر البشرية المدربة

- تتطلب الوظائف في عصر الثورة الصناعية الرابعة مهارات متعددة لمواكبة التغيرات الحادثة في سوق العمل، ونتيجة لذلك ينبغي تأهيل الكوادر البشرية من القيادات وإكسابهم مجموعة من المهارات بما يتوافق مع متطلبات هذا العصر ومن هذه المهارات ما يلي:
- المهارات العامة للقادة ومنها الشفافية، النزاهة، المسؤولية، الطلاقة، فن التعامل مع الآخر، الثقة، الاحترام، الإبداع، التواصل.
 - المهارات الخاصة بمجال عمل القادة منها إدارة المشروعات، المشاركة في صنع واتخاذ القرار، الحفاظ على المعلومات وتأمينها ضد الهجمات الالكترونية، تحديد أولويات العمل بما يتماشى مع الموارد والإمكانات المتاحة.
 - المهارات الناعمة للقادة وتشمل على سهولة التنقل بين مسارات العمل المتباينة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة، وتعتمد هذه المهارات بشكل كبير على الجوانب الشخصية للقادة مثل فاعلية الذات الريادية، والتحكم في النفس وضبط الانفعالات والتفكير الإبداعي.
 - المهارات الرقمية للقادة وتمثل تلك المهارات حلقة الوصل بين الإنسان والآلة، كما تعد ضرورة ملحة لتطوير أداء القيادات وجعلهم أكثر ارتباطا بوظائف المستقبل.

٥. بناء الشراكات

- يهتم مصطلح الشراكة بتنمية العلاقات بين المؤسسات وبعضها البعض، كما يقوم على مبدأ المنفعة المتبادلة والاهتمام المشترك، ولتنوعية قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية ينبغي أن يتم:
- بناء شركات محلية ودولية لتحديد الاحتياجات التدريبية للقيادات في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
 - الاستفادة من التجارب والخبرات في المجالات التقنية للثورة الصناعية الرابعة، ودراسة الحلول المقدمة للتغلب على المشكلات الإدارية التي تواجه القيادان.

٥. معوقات تنفيذ الرؤية المقترحة

- ضعف اهتمام الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية بمواكبة متغيرات العصر خاصة الثورة الصناعية الرابعة.
- عدم تخصيص سياسات وإجراءات خاصة بالبرامج التدريبية خاصة في مجال التكنولوجيا.

- نقص المهارات الخاصة بطريقة التعامل مع التقنيات والتطبيقات لتعزيز استخدام تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة.
- القصور في نشر الوعي بأهمية تطوير مهارات الكوادر البشرية.
- ضعف الإمكانيات المادية وقلة توفير الأجهزة والتقنيات الحديثة وتوفيرها في الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية.

و. توصيات الدراسة

- في ضوء ما تم تحديده من أهداف للدراسة، وما توصلت إليه في نتائجها الميدانية، يمكن تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي قد تسهم في تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، وذلك على النحو التالي:
- نشر الوعي بثقافة الثورة الصناعية الرابعة بين جميع منسوبي الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية من خلال الندوات والمؤتمرات وورش العمل.
 - تفعيل التشريعات المرنة التي تدعم العمل الإداري بالمناطق الأزهرية في ضوء تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.
 - الدعم المادي والمعنوي من قبل الإدارة العليا، متمثلة في مشيخة الأزهر الشريف وقطاع المعاهد الأزهرية، لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية نحو تحسين أدائهم في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
 - العمل على إنشاء بيئة عمل بالإدارات المركزية للمناطق الأزهرية يتوفر من خلالها بنية تحتية داعمة لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
 - الابتعاد بشكل تدريجي عن أسلوب الأقدمية، وذلك عن طريق تغيير سياسات الاختيار والتعيين لقيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، والاهتمام بجوانب التميز والكفاءة في العمل.
 - عقد شراكات داعمة بين الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية وبعض المؤسسات المعنية بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مثل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حيث تهتم بتقديم مجموعة من الدورات المرتبطة بالتحول الرقمي وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة.
 - إنشاء وحدة خاصة لقياس أداء قيادات الإدارات المركزية بالمناطق الأزهرية، من أهم أولوياتها تحديد الاحتياجات التدريبية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

- تطوير البرامج التدريبية ومحتواها بما يتماشى مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، فضلاً عن جعل التدريب أكثر جدية ومرونة بما يحقق تنمية مهارات الكوادر البشرية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو النصر، مدحت محمد (٢٠٠٨). *الأداء الإداري المتميز*، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- أبو سمرة، محمود احمد، والطيطي، محمد، ومحسن، أحلام (٢٠١٥ م). *واقع الأداء الإداري* لرؤساء الدوائر الأكاديمية في جامعتي القدس وبيت لحم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيهما، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، جامعة القدس المفتوحة، ع ٣٦، (١)، ص ص ٣٩ - ٥٦.
- الشيخ، محمد منصور (٢٠٠٧). *المشكلات الإدارية واقتراح الحلول العلمية والعملية لها*، الأزهر، قطاع مكتب فضيلة الإمام الأكبر شيخ الأزهر، الإدارة العامة للتنظيم والإدارة، " كتاب التدريب الإداري".
- العملية، طيبة (٢٠١٩). *تعليم اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة، الملتقى العلمي الوطني*، قسم تعليم اللغة العربية، ص ص ١٣٦ - ١٤٣.
- المصري، مروان وليد سليمان (٢٠٠٧). *تطوير الأداء الإداري لرؤساء الأقسام الأكاديمية بالجامعات الفلسطينية في ضوء مبادئ إدارة الجودة الشاملة، رسالة ماجستير غير منشورة*، الجامعة الإسلامية، غزة.
- المهدي، مجدي صلاح طه (٢٠٠٤). *المحاسبية التعليمية في مصر بين إشكالية التنفيذ وممارسات التطبيق في ضوء خبرات بعض الدول*، *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، جامعة المنصورة، ج ١، ع ٥٥ ص ص ١٩ - ٢٠.
- السعود، راتب سلامة، وآخرون (٢٠١٦ م). *التنمية المهنية للقيادات الإدارية التربوية اتجاهات معاصرة*، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان.
- الصحن، محمد، وآخرون (٢٠٠٠). *"مبادئ الإدارة"*، الإسكندرية: الدار الجامعية.

العجمي، محمد سالم (٢٠١٧م). تطوير الأداء الإداري بالتعليم الأساسي في ضوء مدخل إدارة التميز، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ع ١٨ (٣)، ص ٣٣٨-٣٧٣.

الدهشان، جمال علي (٢٠١٩) انترنت الأشياء وتوظيفه في التعليم (المبررات، المجالات، التحديات). مجلة كلية التربية بالعريش، مج ٧، ع ١٨، ص ص (١٣-٥٥).

الدهشان، جمال علي خليل (٢٠٢٠). التداعيات التربوية والأخلاقية للثورة الصناعية الرابعة وكيفية التعامل معها، المؤتمر الدولي الرابع لقطاع الدراسات العليا بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس، بحوث المستقبل وأجندة أفريقيا ٢٠٦٣: آفاق التكامل والتنمية، القاهرة ٢٨-٢٩ مارس ٢٠٢٠. ص ص (١-٣٩).

المياحي، لقمان بن خلفان بن أحمد؛ الجابري، نصر بن ناصر؛ الجهوري، عبد الله بن علي بن عبد الله؛ الخروصي، حسين بن علي (٢٠٢٠). أثر برنامج تدريبي في تمكين مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة لدى طلبة معهد العلوم الإسلامية بمسقط، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رواد للدراسات والأبحاث، مجلد ٧، عدد ٣، ص ص ٤٧٣-٤٨٧.

الهاجري، محمد دخيل الله (٢٠٢٠م). تطوير الأداء الإداري بمدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت في ضوء بعض نماذج التميز العالمية"، مجلة العلوم التربوية، ع ١، ج ٢، ص ص ٤٥٠-٤٩٠.

المريخي، مشاعل بنت هزاع (٢٠٢٣). تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية الخاصة بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، مجلة جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية، مركز جزيرة العرب للبحوث والتقييم، مج ٢، ع ١٧، ص ص ٩٥-٦٦.

براشي، عبد الرحمن حسن، حلواني، أحمد عرفة (٢٠٢٢). دور الثورة الصناعية الرابعة في التطوير الإداري لأندية الرياضة بالمملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج ٣، ع ١٣، ص ص ٦١٤-٦٣٩.

بكر، عبد الجواد السيد (٢٠٠٢م). السياسات التعليمية وصنع القرار، دارالوفاء للطباعة والنشر،

- جمال، حلاوة، وطه، نداء. (٢٠١١). واقع الحوكمة في جامعة القدس " معهد التنمية المستدامة، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، ع ٣، ص ص ١-٢٦.
- حسين، راوية محمد (٢٠٠١م). إدارة الموارد البشرية، رؤية مستقبلية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- رزق، سعيد صلاح محمد (٢٠١٨). تصور مقترح لتفعيل التخطيط الاستراتيجي بقطاع المعاهد الأزهرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر.
- رمضان، عصام جابر (٢٠١٤ م). مدى توافر أبعاد المنظمة التعليمية بالمعاهد الأزهرية من وجهة نظر العاملين فيها، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، مج ٢٨، ع ١٠، ص ص ٢٣٧٣ - ٢٤١٠.
- شحاته، محمد مصطفى (٢٠٢٣م). تطوير الأداء الإداري لقيادات الإدارات المركزية للمناطق الأزهرية في ضوء القيادة التتموية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، قسم بحوث ودراسات التربية.
- شندر، نبيل جميل (٢٠٠٢م). المواد الأساسية للتنظيم الإداري، دورة تدريبية في إدارة المؤسسات غير الحكومية، لبنان، طرابلس، مركز التميز للمنظمات غير الحكومية، <https://moeen.org/68281> تاريخ الاطلاع ١١/٥/٢٠٢٣م.
- طايل، عادل فوزي رجب (٢٠١٤). تطوير صناعة القرار بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء الفكر الإداري المعاصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بنين بالقاهرة، عبد الحميد، رشا هاشم (٢٠٢١). فاعلية برنامج مقترح في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة بالاستعانة بطرق تعلم ذكية قائمة على انترنت الأشياء لتنمية مهارات التدريس الرقمي واستشراف المستقبل والتقبل التكنولوجي لدى الطالبات معلمات الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات، ٢٤ (١)، ص ص ١٨٢-٢٧١.
- عبد اللاه، محمد أبو الحمد (٢٠١٨). تطوير التنظيم الإداري بالتعليم الأزهرى قبل الجامعي باستخدام مدخل إدارة التغيير، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بنين بالقاهرة، عبد المنعم، هبة، وإسماعيل، محمد (٢٠٢١). مشروع بحثي حول الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة، الذكاء الاصطناعي، صندوق النقد العربي، ع ٧٨، Publications@amfad.org.ae تاريخ الدخول ٣/١/٢٠٢٤م.

علي، شيماء على عباس (٢٠٢٠). "تفعيل مبادئ الحوكمة بالجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة". مجلة كلية التربية. جامعة سوهاج. عدد ٧٦. أغسطس ٢٠٢٠. ص ص ٥٠٠ - ٥٣٢.

مالك، خالد مصطفى، وعاصم، دينا ماهر (٢٠١٩). كفايات الإدارة التعليمية ومجتمعات التعليم اللازمة لمجتمعات التعلم المهنية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، ٤٤ع، ص ص (١٩٨-٧٥).

متولي، عبد الرحمن عطية (٢٠١٧). تصور مقترح لتطوير إدارة التدريب الإداري بمشيخة الأزهر الشريف في ضوء بعض معايير إدارة الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر.

متولي، عبد الرحمن وآخرون (٢٠٢١). متطلبات تطوير الأداء الإداري للعاملين بقطاع المعاهد الأزهرية في ضوء مدخل الإدارة الاستراتيجية، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ع ١٩٠، ج ٢ (٤٦٧ - ٥١٤).

محمد، مروان أحمد (٢٠١٥م). متطلبات تطبيق ادارة الجودة الشاملة بالمعاهد العامة والنموذجية الأزهرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة الأزهر.

محمود، منال محمد (٢٠١٥). أثر الاتصالات الإدارية على كفاءة الأداء الإداري" دراسة ميدانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان المفتوحة، إدارة البحوث والتخطيط والتنمية إدارة الأعمال.

محمد، منال ابراهيم (٢٠١٥م). المشكلات الادارية بالمعاهد الثانوية الأزهرية وأساليب معالجتها في ضوء بعض المداخل الادارية الحديثة، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة (٢٠١٩). "استشراف مستقبل المعرفة". تقرير من خلال المشاركة بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية/ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الإمارات العربية المتحدة، دبي، الغرير للطباعة والنشر.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Albert, J. R. G., Basillote, L. B., Alinsunurin, J. P., Vizmanos, J. F. V., Muñoz, M. S., & Hernandez, A. C. (2023). Sustainable Development Goal 4: How Does the Philippines Fare on Quality Education?. Philippine Institute for Development Studies.
- Bland F, S, (2012): *Managing Professional Schools*, University of Warwick London.
- Brahim, B, A. (2020). "Industry 4.0: Case of Startups of the Middle East and North Africa", *Al-riyada for Business Economics Journal*, Vol. 6, No. 1, P.p. 32-41.
- Chou, S. Y. (2018). The fourth industrial revolution. *Journal of International Affairs*, 72(1), 107-120.
- Dietrich, M. (2016,). *Sheboygan's Red Raider Manufacturing Sparks Interest in Advanced Manufacturing Careers*. Interface, pp. 29-30.
- Gillies, A. (2015). *Where are the 'T' and 'E' in STEM Education? Techniques*, pp. 60-61.
- Grinshkun, V., & Osipovskaya, E. (2020, October). Teaching in the fourth industrial revolution: Transition to education 4.0. In *CEUR Workshop Proceedings* (Vol. 2770, No. 19, pp. 9-15).
- Hirschi, A. (2018). The Fourth industrial Revolution: Issues and implications for career Research and Practice. *Journal of career Development Quarterly*, 66 (30), 1-13.
- Hao, M. J., & Yazdanifard, R. (2015). How effective leadership can facilitate change in organizations through improvement and

- innovation. *Global journal of management and business research*, 15(9), 1-6.
- Koh, L. Orzes, H. Jia, F. (2019). The fourth industrial revolution (Industry 4.0): technologies disruption on operations and supply chain management, *International Journal of Operations & Production Management*, 39 (6/7/8), pp. 817-828.
- Lee, M, et al, (2018), "How to Respond to the Fourth Industrial Revolution, or the Second Information Technology Revolution? Dynamic New Combinations between Technology, Market, and Society through Open Innovation", *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, Vol.4, No.21. DOI: 10.3390/joitmc4030021. P P 1-24.
- Malomane, R., Musonda, I., & Okoro, C. S. (2022). The opportunities and challenges associated with the implementation of fourth industrial revolution technologies to manage health and safety. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 846.
- McMaster, R. (2018), "Is the Fourth Industrial Revolution relevant to you?", *Nursing and Health Sciences*, Vol.20, No.2, P.p. 139–141. <https://doi.org/10.1111/nhs.12542>, accessed 5/1/2024.
- Philbeck, T, Davis, N. (2019). The Fourth Industrial Revolution: Shaping A New Era, *Journal of International Affairs*, 72(1), pp.2-17.
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 Concept: Background and Overview", *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, Vol.11, No.5, P.p.77-90, Available at:

<http://onlinejournals.org/index.php/ijim/article/view/7072/4532>,
accessed 6/5/2024.

Salmon, G. (2019), "May the Fourth Be with You: Creating Education 4.0", *Journal of Learning for Development*, Vol.6, No.1, P.p.95-115, ISSN: 2311-1550.

Schwab, K. (2017), "*The Fourth Industrial Revolution*", New York: Crown Publishing Group.

Shaturaev, J. (2022). Economies and management as a result of the fourth industrial revolution: An education perspective. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 3(1), 51-58.

Shun-wing, Ng. Tsan-ming, K, C. (2014). Continuing professional development for middle leaders in primary schools in Hong Kong", *Journal of Educational Administration*, Vol. 52 Iss 6, pp. 866- 869.

Ślusarczyk, B., Haseeb, M., & Hussain, H. I. (2019). Fourth industrial revolution: a way forward to attain better performance in the textile industry. *Engineering Management in Production and Services*, 11(2), 52-69.