



جامعة المنصورة  
كلية التربية



**رؤية مقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام  
الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة  
البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة**

**إعداد**

**د/ أحمد عبد الفتاح حمدي الهنداوي** / **د/ محمود مصطفى أحمد أحمد**  
أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة المساعد / أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة المساعد  
كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر / كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر  
[AhmedAlhendawy471.el@azhar.edu.eg](mailto:AhmedAlhendawy471.el@azhar.edu.eg) / [dr\\_mahmoudaboelroos@azhar.edu.eg](mailto:dr_mahmoudaboelroos@azhar.edu.eg)

**مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة**

**العدد ١٢٧ – يوليو ٢٠٢٤**

---

---

## رؤية مقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة

د / محمود مصطفى أحمد أحمد

أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة المساعد  
كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر

[dr\\_mahmoudaboelroos@azhar.edu.eg](mailto:dr_mahmoudaboelroos@azhar.edu.eg)

د / أحمد عبد الفتاح حمدي الهناوي

أستاذ الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة المساعد  
كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر

[AhmedAlhendawy471.el@azhar.edu.eg](mailto:AhmedAlhendawy471.el@azhar.edu.eg)

### مستخلص:

هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية مقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وذلك من خلال عرض وتحليل مستجدات الثورة الصناعية الرابعة وتأثيرها على المشهد القيادي، وبيان ماهية الجدارات القيادية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالمؤسسات الجامعية، وأهم الجدارات التي تمكن رؤساء الأقسام الأكاديمية من التعامل بكفاءة وفعالية مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، وطبقت الدراسة أسلوب المقابلات الشخصية المقننة على عينة بلغت (٨٨) عضواً من رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية التربية جامعة الأزهر لرصد وتحليل واقع الجدارات القيادية لديهم في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، وتوصلت الدراسة إلى رؤية مقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر، متضمنة أربعة أبعاد رئيسية، هي: (البعد الاستراتيجي، البعد الإنساني، البعد الشخصي، البعد الرقمي، البعد الريادي)، وأكدت الدراسة على ضرورة تبني إطاراً منهجياً لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بما يسهم في مواكبة مستجدات الثورة الصناعية الرابعة عبر منهجية الهندسة البشرية، باعتبارها مدخلاً للبحث عن البدائل واستثمار الفرص، وإرساء القيم والاستفادة القصوى من الموهوبين وبرامج التطوير الحالية، ويتضمن هذا الإطار المنهجي؛ رصد الواقع الثقافي للأقسام (المادي والمعنوي)، وتنمية بدائل الإحلال، والوقوف على المدخلات البيئية المختلفة في سياقها الثقافي، وبناء استراتيجيات لتنمية الجدارات القيادية، ووضع البرنامج الزمني، وتحديد سبل الرصد والمتابعة، والوقوف على التغيرات التنظيمية وتوجيهها.

**الكلمات المفتاحية:** الجدارات القيادية – رؤساء الأقسام الأكاديمية – الهندسة البشرية- مستجدات الثورة الصناعية الرابعة

### Abstract:

The study aimed to propose a vision for developing leadership competencies among heads of academic departments at Al-Azhar University using human engineering methodology based on the Fourth Industrial Revolution requirements. The study adopted the descriptive approach, reviewing the Fourth Industrial Revolution requirements and its impact on the leadership field, identifying the concept of leadership competencies and its dimensions required for academic leaders at university institutions to deal efficiently and effectively with the Fourth Industrial Revolution requirements. Utilizing standardized personal interviews to a sample of (88) members of the heads of academic departments at

---

Al-Azhar University colleges, the study analyzed the reality of leadership competencies based on the Fourth Industrial Revolution requirements. Finally, the study proposed a vision for developing leadership competencies among heads of academic departments at Al-Azhar University through four main dimensions: (Strategic dimension, human dimension, personal dimension, digital dimension, entrepreneurial dimension). The study recommended that a methodological framework for developing leadership competencies among heads of academic departments should be adopted in a way that contributes to keeping pace with the requirements of the Fourth Industrial Revolution through the human engineering methodology, as an approach for searching alternatives and investing the opportunities, establishing values and making the best use of the talents and current developmental programs. These steps include: identifying the cultural reality of departments (material and moral), developing alternatives, identifying the various environmental inputs through their cultural context, building strategies for developing leadership competencies, setting a timetable, determining methods of control and follow-up, and directing organizational changes.

**Keywords:** Leadership competencies - Heads of academic departments - Human engineering - Fourth Industrial Revolution Requirements

#### أولاً: الإطار العام للدراسة:

##### مقدمة:

تعتبر الثورة الصناعية الرابعة (4IR) Fourth Industrial Revolution عن طفرة في التطورات التكنولوجية ناتجة عن اندماج وتفاعل المجالات المختلفة التي تقوم عليها وهي: المجالات المادية (الإنسان الآلي، والطائرات والسيارات ذاتية التحكم، والطباعة ثلاثية الأبعاد)، والمجالات الرقمية (مثل إنترنت الأشياء، والخدمات والبيانات الهائلة والمجالات البيولوجية (مثل البيولوجيا التركيبية، والبنية الجينية الفردية، وزراعة أجهزة بالجسم لرصد معلومات عن مستويات النشاط وكمياء الدم مما أحدث بالفعل تحولات في نمط حياة البشر في جميع مناحي الحياة وخاصة الاجتماعية والاقتصادية، وذلك يعتمد على طريقة التفاعل الإنساني مع الفرص والتحديات التي تفرضها. (إبراهيم، ٢٠٢٠: ٤٢٨)

وعلى الرغم من وجود كثير من الأشياء المجهولة حول الثورة الصناعية الرابعة، فإن هناك حقيقة واحدة حول مستقبل العمل، وهي أن عملية تجهيز قادة المستقبل ستكون أكثر أهمية من أي وقت مضى، حيث ينبغي أن يتحلى قادة المستقبل بمستويات عالية من الذكاء البشري النابع من مهارات تفكير عقلية ونقدية واستراتيجية، والقدرة على تغيير المعرفة حول القيادة والتعاون والمهارات التدرجية والقدرة على اتخاذ أحكام أخلاقية صحيحة. (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، ٢٠١٩: ٣)

وأشار (Schwab 2016: 43-44) إلى أن المستقبل القريب سيكون في حاجة إلى المزيد من المهارات الاجتماعية والإبداعية، والقدرة على صنع القرار وسترکز الثورة الصناعية الرابعة على قدرة العاملين بالتكيف مع مختلف السياقات والبيئات والتعلم المستمر للمهارات والأساليب الجديدة، وأورد (Mdluli, and Makhupe 2017) أن نتائج العديد من الدراسات التي أجريت مع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) أظهرت تحولا في القدرات القيادية في ثلاثة مجالات؛

كيف يجب أن يفكر القادة؟، وكيف يجب أن يتصرف القادة؟، وكيف يجب أن يتفاعل القادة؟، وهو ما يعد أحد تحديات القيادة، ولا تجلب IR 4 تغييرات فائقة في التكنولوجيا ومعالجة المعلومات فقط، بل تحدث أيضاً ثورة في العمل اليومي للموظفين على جميع المستويات الإدارية، وتغير بشكل جذري في الأبعاد الخمسة للعمل؛ القيادة، والمهارات والموهبة، والتنظيم، وبيئة العمل، وطرق العمل.

وأوضح (Szelwach 2020) أنه للتعامل مع التحديات المعقدة للقرن الحادي والعشرين، ستصبح الطرق الجديدة للمعرفة والقيادة ذات أهمية متزايدة، وتم تبني طرق تربوية جديدة لتلبية احتياجات تطوير القادة في الثورة الصناعية الرابعة، سيحتاج القادة إلى أن يكونوا أكثر مرونة وتركيزاً على الإنسان من أجل التكيف مع عالم متقلب للغاية وغير مؤكد ومعقد وغامض، كما أنه قد تؤدي تحديات الثورة الصناعية الرابعة فرصاً للقادة للتواصل بمرونة أكبر لتسهيل التغيير والتحول اللازمين لبناء مستقبل مستدام.

وأكد (Daud, et.al 2021) أنه أصبح من الواضح أن المنظمات تتطلع حالياً إلى المشاركة بفعالية، والاستفادة من إمكانيات الثورة الصناعية الرابعة، فإن مجرد نشر التكنولوجيا المتقدمة غير كاف إذا لم يكن هناك قوة عاملة مؤهلة، وقدارت وأساليب قيادية مناسبة، وأن الثورة الصناعية الرابعة تحتاج لمزيج من أساليب القيادة، بما يتفق مع منظور القيادة المعقدة والتي تفترض أن تكيف المنظمة مع بيئتها هي عملية يتم فيها المزج بين الإبداع والقيادة ليس فقط لتمكين النتائج الإبداعية بل لتتشابك القيادة مع العملية الإبداعية نفسها.

وأكد كلا من (Oliveira, & Saraiva 2023) وجود نقص في الدراسات حول مهارات القيادة في هذا السياق الاجتماعي المعاصر الجديد الذي يقدم تغييرات جذرية لها تأثير كبير على مؤسسات التعليم العالي، وقد توصلت الدراسة بعد تحليل 69 مهارة قيادية مطلوبة للقيادات للتعامل مع فرص وتهديدات الثورة الصناعية الرابعة، إلى مجموعة من المهارات القيادية صنفت في أحد عشر قدرة، ينبغي تدريب قيادات مؤسسات التعليم العالي عليها تتمثل في؛ القابلية للتكيف، القدرة على تحديد الأهداف والغايات، القدرة على التعلم، القدرة التحليلية الرقمية، المسؤولية الاجتماعية، القدرة على تحديد المشكلات، الرؤية المستقبلية والذكاء العاطفي، الأهلية المؤسسية القانونية، قدرة إدارة عملية التعاون، قدرة إدارة مصالح أصحاب المصلحة، النظامية وإدارة المعرفة الخارجية.

ومما لا شك فيه أن نجاح الجامعات والمؤسسات التعليمية في تحقيق أهدافها يتطلب قيادة واعية ومدركة للتحويلات والتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية التي تحيط بها؛ فالإطار الذي تعمل فيه المؤسسات الجامعية يتسم بالديناميكية والتنافسية المتنامية، لا سيما والعالم يشهد - في الآونة الأخيرة - ثورة علمية وتكنولوجية هائلة، والتي ألقَتْ بظلالها على طبيعة حياة الأفراد والمنظمات والدول، وفرضت آليات عمل معينة، فأصبح الاهتمام بتجويد أداء قيادات المؤسسات الجامعية مطلباً حتمياً وضرورياً. (على، 2022: 364)

ويمثل القسم الأكاديمي الأساس الأهم في بناء الجامعات، وهو منشأ الممارسات الأكاديمية، والتي تتمثل في التدريس وإجراء الدراسات والبحوث الأكاديمية وتأليف الكتب والإشراف على الدراسات العليا وإجراء الاختبارات وتقييم مستوي الطلبة وتطوير معارفهم وتحصيلهم العلمي والدراسي، الي جانب وضع الخطط الدراسية وإقرار واعتماد المناهج والساعات الدراسية فضلا عن تنظيم الندوات التخصصية، فالجامعات ما هي إلا أقسام أكاديمية، ومن حيث البعد الإداري بالجامعة فإن أغلب القرارات التي تصدر من قمة التنظيم في مجلس الجامعة تبدأ من القسم، كما أنه أنه الجهة المناط بها تنفيذ قرارات الجامعة ولوائحها. (العيدروس، 2015: 300)

ويعد رئيس القسم الأكاديمي هو العنصر الفاعل في جودة البرامج والأنشطة الأكاديمية والإدارية على مستوى القسم والكلية، وهو المسؤول الأول عن تحقيق أهداف القسم الأكاديمي وتحقيق رسالة الجامعة، ولذا أصبح تحديد الجدرارات أو الكفاءات أو القدرات المهنية التي يجب أن يمتلكها رئيس القسم أمراً بالغ الأهمية؛ لأن تحديد ها من شأنه أن يسهم في تطوير أداء الأقسام الأكاديمية، وضمان نوعية عمل متميزة. (أحمد، ٢٠١٨: ٣٩)

ولا يمكن أن تتم عمليات وأنشطة تنمية الجدرارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بالمؤسسات الجامعية بشكل عشوائي أو تلقائي، ولا تحدث مصادفة، وإنما تتم من خلال منهجية علمية متقدمة تربط بين الفكر والعمل والممارسة، والتحول من لغة الاستعراض النظري حول التطوير إلى فعل ممارسات التطوير بشكل واقعي، واستشراف المستقبل عبر فترة زمنية واضحة ومحددة، في سبيل مواجهة المشكلات الأنية، وتنمية القدرة على التكيف والتوافق مع المتغيرات المعاصرة.

وتعد الهندسة البشرية Ergonomics إحدى المنهجيات العلمية التطويرية التي تجمع بين (البيئة الفيزيائية) و(البيئة البشرية)، بحيث يُشكلان بؤرة الاهتمام في بحوثها العلمية، مع اعتنائها بالتكامل بين هندسة البشر وتصميم بيئة العمل، وبالتالي ينصب محور اهتمامها على (العمل ذاته خلال إنجازها) و (البشر الذين يؤدونه والأساليب والطرق التي يؤدي بها والأماكن التي يتم فيها)؛ مستهدفة توفير بيئة عمل آمنة وصحية ومستقرة، والعمل على تحديثها بشكل مستمر، بقودها عاملون منتجون قادرين على إنجاز العمل بمهارة فائقة، من خلال توفير كافة الوسائل والأساليب المعينة لذلك، وتذليل العقبات المعرفية والفيزيائية والتنظيمية، وهذا هو لب العلاقة الوثيقة بين تلك المنهجية وتحقيق البيئة الجامعية النموذجية عبر توظيفها في إدارتها وعملياتها وتأثيرها المباشر عليها. (عبد الخالق، ٢٠١٩م، ٣-٤) (سعد وصيام، ٢٠٢٢م، ٣)

وتشير (جمعية الأرجونوميكس الأوروبية (The Ergonomics Society (Europe) إلى أن الهندسة البشرية عبارة عن عملية التوافق بين (البشر) و (الأشياء التي يستخدمونها) و (الأشياء التي يفعلونها) و (البيئة التي يعملون خلالها وينتقلون في أرجائها)، بل والتي يندمجون فيها رضاً عنها وانتماءً لها إذا ما تحقق هذا التوافق والملاءمة بشكل جيد، وبالتالي تقل الضغوط التي تواجه البشر، ويشعرون بالراحة أكثر، ومن ثم يمكنهم أداء مهامهم بشكل أسرع وأسهل، وتقل الأخطاء التي يُمكن الوقوع فيها. (Salvendy, 2012, 90)

كما تعد الهندسة البشرية علماً من العلوم التطبيقية الذي يطرق جميع مجالات الحياة لتحسين جودة الإنتاج، فهو علم يهتم بالبشر الذين يؤدون العمل، والأساليب التي يستخدمونها في الأداء، والبيئة التي تتم فيها ممارسة هذا النشاط البشري، والقوى والعوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تتم من خلالها ممارسة هذا العمل، وهذا هو ما جعل الهندسة البشرية - كعلم ومنهجية - تثبت فعاليتها في مجالات عدة في الحياة الإنسانية ومنها مجال التعليم. (باسيلي وزكي، ٢٠٢٣م، ٢٤٨)

ومن هنا تأتي هذه الدراسة للوقوف على الجدرارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر لتحقيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في ضوء منهجية الهندسة البشرية Ergonomics، وذلك باعتبار أن رؤساء الأقسام متغير رئيس في تحقيق فعالية المؤسسات الجامعي، فقدراتهم وسلوكياتهم، وممارساتهم، وقيمهم واتجاهاتهم وأنماط تفكيرهم ومهاراتهم تنعكس على المنظومة الإدارية التي بدورها تنعكس على تحقيق رؤية الجامعة ورسالتها.

#### مشكلة الدراسة:

تهتم جامعة الأزهر بتنمية قدرات القيادات الأكاديمية بها فقد نصت الخطة الاستراتيجية للجامعة (٢٠٢٨-٢٠٢٢) في غايتها الرابعة على "أعضاء هيئة تدريس ذوي جدرارات علمية ومهنية

متميزة إقليمياً وعالمياً"، وجاء في الأهداف الاستراتيجية لتلك الغاية ما نصه "تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة كقادة وعلماء ومعلمين"، وذلك من خلال عدة أهداف إجرائية منها "تطوير نظم تدريب أعضاء هيئة التدريس وفقاً للاحتياجات الأكاديمية وتنمية المهارات القيادية، و "تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على استخدام النظم الإلكترونية والشبكات فى التعلم عن بعد والفصول الافتراضية". (جامعة الأزهر، ٢٠١٨: ٩٥)

وعلى الرغم من ذلك فإنه لا توجد خطة واضحة ومستقرة لتنمية قدرات القيادات الأكاديمية بجامعة الأزهر على مختلف المستويات، ويقتصر في برامج تدريبهم على برامج الترقية للدرجات الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مساعد) والتي يقدمها مركز ضمان الجودة والتدريب بالجامعة، وهي دورات تقدم لكل المتقدمين للترقية ولا تركز على الاحتياجات الفعلية أو المستقبلية للقيادات وفقاً للمهام المنوطة بهم أو المنتظرة منهم.

وهو ما أكدته دراسة الأشقر ويوسف (٢٠٢٤: ١٠٠) والتي أظهرت نتائجها غياب استراتيجية واضحة للتنمية الإدارية والقيادية للقيادات الأكاديمية الحالية والمستقبلية بجامعة الأزهر، مع وجود بعض الدورات المخصصة للمتقدمين للترقية لدرجة أستاذ فقط، تحتوي على بعض الجوانب المتعلقة بالقيادة، مثل دورات إدارة الأزمات والكوارث، المهارات الإدارية والقانونية، الاتجاهات الحديثة في تطوير مؤسسات التعليم العالي، إدارة الوقت وضغوط العمل التخطيط الاستراتيجي)، والتي تقدم لجميع الأفراد المتقدمين بغض النظر عما يتمتعون به من مهارات قيادية والحاجة إليهم في المستقبل، كما أن الدورات السابقة لم تركز على متطلبات القيادة في العصر الرقمي، أو تنمية الجدارات القيادية بصورة شاملة، وتتم هذه الدورات بصورة روتينية نمطية بنظام التدريب من بعد دون وجود محاكاة عملية أو معايشة المواقف قيادية فعلية، ولذا دعت الدراسة إلى تطوير نظام معلومات استراتيجي يتضمن معلومات دقيقة وشاملة حول المراكز القيادية الحالية والمحتملة خلال فترة زمنية تتراوح بين ٥ - ١٠ سنوات، وكذلك معلومات عن الكفاءات القيادية التي تمتلكها الجامعة حالياً والمحتملة أيضاً، وذلك استناداً إلى نتائج تحليل بيئة الجدارات والكفاءات القيادية بالجامعة، مع التأكيد على التحديث المستمر لهذا النظام.

كما بينت دراسة على (٢٠٢٢: ٤٢٣) أن هناك قصورا في نمذجة الدور القيادي في جميع ممارسات القيادة بجامعة الأزهر، وقد يرجع ذلك إلى النقص في فهم كيفية نمذجة هذا الدور، وأنه نادراً ما يتم تزويد أعضاء هيئة التدريس بالتغذية الراجعة حول القدرات القيادية لديهم، فالمناصب القيادية تحكمها عوامل رسمية قد لا تنطبق على من لديه مهارة قيادية، كما يوجد قصور في إيجاد صف ثان من الكوادر القيادية من خلال تخطيط عملية التعاقد الوظيفي، وأنه نادراً ما يتم التخطيط لتعاقد القيادات بنقل الخبرات الإدارية المتنوعة.

كما أظهرت دراسة أبو العز والستري (٢٠٢٤: ٦٩) قلة برامج إعداد القيادات الأكاديمية قبل تولي القيادة وأثناءها؛ والذي أدى إلى تدني مستوى القيادات الأكاديمية وتقليدية إدارتها، وأن ذلك لا يتفق مع الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الذي فرض ضرورة مواجهة هذا التطور والتغير بتنمية مهارات القيادات الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر وتأهيلهم لمواجهته والتعامل معه.

وأوضح (Yeheskel and Globerson (2020 أن البيئة الفوضوية والمضطربة التي أوجدتها الثورة الصناعية الرابعة تجبر القادة على اعتماد مناهج وطرق توفر الرشاقة والمرونة في الاستجابة للتقلبات والتغير السريع، واقترح اعتماد حل يقوم على محورين متوازيين: خلق النظام جنباً إلى جنب مع المرونة والرشاقة والابتكار، الأمر الذي يؤدي إلى إنشاء هياكل وعمليات غير خطية تجمع بين النظام والفوضى الخلاقة، وأكد (Wulandari, et, al(2019 على أهمية القيادة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، لا سيما في مجال التعليم، وعلى حاجة القادة إلى امتلاك

المهارات الرقمية والمهارات الاجتماعية والقدرة على التأثير وتعبئة الآخرين في تنفيذ وتطوير التعليم في عصر الثورة الصناعية الرابعة وخلصت الدراسة إلى أن القيادة المثالية هي تلك التي تتبع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتتكيف مع التطورات التكنولوجية.

وفي ضوء ما سبق عرضه من مشكلات وأوجه قصور، وتسليماً بأن تنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر من خلال منهجية الهندسة البشرية Ergonomics، قد يكون أحد الآليات الفاعلة في التعامل الإيجابي مع تداعيات الثورة الصناعية الرابعة، من خلال ترجمة هذه الجدارات في صورة برامج تدريبية تُسهم في الارتقاء بالدور القيادي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر، باعتبارها أداة فكرية وتقنية تسهم في ترشيد القرارات الجامعية وفي دعم كفاءة المخرجات الجامعية في كافة الجوانب التدريسية والبحثية والمجتمعية، وتحقيق التحسين المستمر في أداء الأفراد وفي الأداء الجامعي، وبناءً عليه؛ يمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

١. ما أوجه التغيير في المشهد القيادي في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة وأثره على الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية؟
٢. ما الإطار الفكري لمنهجية الهندسة البشرية Ergonomics في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة؟
٣. ما الإطار التشريعي لمهام ومسؤوليات رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر؟
٤. ما آراء أفراد عينة الدراسة حول الجدارات القيادية وآليات تنميتها لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة؟
٥. ما الرؤية المقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة؟

#### أهداف الدراسة:

- هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية مقترحة لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:
- عرض وتحليل أوجه التغيير في المشهد القيادي في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة وأثره على الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية.
  - تعرف الإطار الفكري لمنهجية الهندسة البشرية Ergonomics في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة.
  - رصد وتحليل الإطار التشريعي لمهام ومسؤوليات رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر.
  - الوقوف على آراء أفراد عينة الدراسة حول الجدارات القيادية وآليات تنميتها لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.

#### أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من أهمية الأقسام الأكاديمية باعتبارها القاعدة التي تشكل التنظيم الجامعي ومحوره الأساسي، وعلى عاتقها تقع مسؤولية ترجمة أهداف وسياسات الجامعة إلى ممارسات أكاديمية وبحثية ومجتمعية، وتحقيق هذه المسؤوليات يناط بها في المقام الأول رؤساء الأقسام الأكاديمية باعتبارهم قادة للأقسام الأكاديمية، ومنظمين لشئونه، ومرشدين لأعضائه، كما يعد رؤساء الأقسام الأكاديمية مستودعاً للقيادات العليا المستقبلية للجامعة، وتطوير جداراتهم يمثل استثماراً ضرورياً أساسياً في رأس مالها البشري، الأمر الذي يحتم ضرورة الاهتمام بالجدارات

القيادية لديهم، وتنميتها بما يتوافق مع المستجدات التي تبرزها الثورة الصناعية الرابعة والتي أصبحت واقعاً لا مجال للفكك منه.

كما قد تفيد الدراسة في توجيه عمليات تطوير الأداء القيادي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر نحو الاستناد إلى منهجية علمية متقدمة تربط بين النظرية والتطبيق، بعيداً عن العشوائية وأسلوب رد الفعل، ومن بين تلك المنهجيات؛ (الهندسة البشرية Ergonomics)، والتي تُعتبر من العوامل المساعدة في رفع كفاءة الفرد في بيئته الجامعية، من خلال تحسين العلاقة بينه وبين مكونات نظام العمل، بما يُسهم في تقليل ضغوط العمل لدى الأفراد ورفع كفاءتهم العلمية والبحثية والمجتمعية.

#### منهج الدراسة وأداتها:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وذلك من خلال عرض وتحليل مستجدات الثورة الصناعية الرابعة وتأثيرها على المشهد القيادي، وبيان ماهية الجدرات القيادية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالمؤسسات الجامعية، وأهم الجدرات التي تمكن رؤساء الأقسام الأكاديمية من التعامل بكفاءة وفعالية مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، وطبقت الدراسة أسلوب المقابلات الشخصية المقننة Structured Interview على عينة بلغت (٨٨) فرداً من رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، عبر مناقشات علمية وحوار علمي يجمع بين النظرية والتطبيق في مجال القيادة التربوية، لرصد وتحليل واقع الجدرات القيادية لديهم في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، ومن ثم التوصل إلى رؤية مقترحة لتنمية الجدرات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر باستخدام منهجية الهندسة البشرية في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.

#### مصطلحات الدراسة:

#### ١. الجدرات القيادية: Leadership Competencies

تشق كلمة الجدارة لغوياً من الفعل جدر، ويقال له جدارة أي صار خليقاً به فهو جدير، والجدارة هي القدرة على العمل وإنجاز التصرف فيه بسرعة وبتكلفة منخفضة (المعجم الوجيز، ١٩٩٤: ٩٥)، ووردت كلمة الجدارة Competency في اللغة الإنجليزية بعدة معاني منها: الكفاءة Efficiency، والمهارة Skills، والإقتدار Power، والخبرة Experience (جامعة أكسفورد، ٢٠١٥: ١٥٧)

وتعرف الجدارة بأنها القدرة على أداء العمل بكفاءة داخل بيئة العمل، والاستجابة للتحديات في نطاق بيئة العمل، والتي يمكن من خلالها توضيح الفرق بين الأداء الفعال والأداء غير الفعال. (خاطر، ٢٠١٨: ٢٥) كما تعرف الجدرات بأنها مجموعة القيم والمهارات والقدرات الضمنية المملوكة من قبل القادة والمدبرين والتي تمكنهم من التنبؤ بالسلوك والتخطيط والتوجيه والتحفيز واحتواء المواقف الحرجة بكفاءة وفعالية وصولاً لتحقيق الأهداف بعيدة المدى، وتشمل جدرات قيادة الذات، قيادة الآخرين، قيادة المنظمة، جدرات فنية، جدرات إدارية. (محمد، ٢٠٢٣: ٨)

وتعرف جدرات القيادة الجامعية بأنها مجموعة المعارف والمهارات والقدرات التي ينبغي أن تمتلكها القيادات الجامعية ليتمكنوا من أداء أدوارهم الحالية والمستقبلية على أكمل وجه وبما يتناسب مع قيادة التغييرات الحديثة. (هدية، ٢٠٢٢: ١٥٩)

وتعرف الجدرات القيادية إجرائياً بأنها مجموعة المعارف والمهارات والقيم التي تمكن رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر من أداء أدوارهم الحالية والمستقبلية بكفاءة وفعالية وبما يتناسب مع قيادة التغييرات الحديثة.



## ٢. الثورة الصناعية الرابعة (4IR) Fourth Industrial Revolution

يرى (Davies 2015: 2) أن الثورة الصناعية الرابعة "مصطلح يطلق على مجموعة التحولات السريعة في تصميم وتشغيل وخدمة أنظمة التصنيع والمنتجات، وهي نتاج ثورات صناعية سابقة أحدثت قفزات نوعية في الإنتاجية وغيرت حياة الأفراد في جميع أنحاء العالم، فهي تعني التحول الشامل والكامل للإنتاج الصناعي من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية مع الصناعات التقليدية".

تُعرف الثورة الصناعية الرابعة على أنها "مجموعة من التقنيات المتكاملة والمتراصة، مثل تكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، والتي لها مجموعة من الخصائص المشتركة مثل السرعة والشمول والتعقيد والرقمنة والعمق والابتداع.. وغيرها، وأن التطور في بعض هذه التقنيات يعتمد اعتماداً كبيراً على التقدم في التقنيات الأخرى". (نصار، ٢٠٢٢: ٥٧)

ويشير العقبي (٢٠٢٢) أن الثورة الصناعية الرابعة هي حقبة صناعية جديدة تبني وتوسع تأثير الرقمنة والمعلوماتية بطرق مبتكرة في مجالات متعددة بالمجتمع.

وتعرف الثورة الصناعية الرابعة اجرائياً بأنها: مرحلة من مراحل التطوير البشري والتي تعتمد بشكل أكبر عما سبقها من الثورات الصناعية على الرقمنة والمعلومات ودمج التقنية في مختلف جوانب الحياة بمستويات عالية من الاتصال والتشغيل البيئي بين البشر والآلات، ومن ناحية أخرى قيام الآلات بمهام بشرية بحتة.

### ١- الهندسة البشرية (Ergonomics):

ورد في مجمع اللغة العربية (٢٠٠٨: ٩٩٧) أن مصطلح الهندسة البشرية مستمد من كلمتين يونانيتين، هما: (ergon) وتعني العمل، و(nomo) وتعني القوانين الطبيعية. وهو العلم التطبيقي لدراسة الأجهزة الذي يستهدف زيادة الإنتاجية من خلال تخفيض عوامل الجهد الزائد وإرهاق الأفراد عبر الاستفادة من وسائل متنوعة لترشيد الجهد المبذول (عمر، ٢٠٠٨: ٤١٠)

وترى المعاينة (٢٠٠٧: ٢٥-٢٨) أن الهندسة البشرية علم تطبيقي يهتم بتهيئة الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل، وفن التعامل مع العنصر البشري، وهو منهج متقدم لاستثمار الفرص بنوع من الأصالة، ومدخل للبحث عن البدائل باستخدام معطيات سابقة التدوير ومعطيات الثقافة الدائمة وإشكالياتها، وتصورات المستقبل في ضوء المتغيرات الكونية، ويتم ذلك من خلال إرساء القيم والاستثمار الأمثل للموهوبين والبرامج والفهم للإسهامات المعلوماتية العالمية.

ويرى النعيمي (٢٠٠٩: ٢٨) أن الهندسة البشرية علم متعدد المداخل يهتم بدراسة العلاقة بين (الفرد العامل) و (البيئة التي يعمل بها) بهدف أداء العمل بكفاءة عالية، والتقليل من حالات التعب والإجهاد من حيث قدرته وقابليته وأورد كل من Mauro & José (2011: 272) في دراستهما أن مصطلح الهندسة البشرية يتداخل مع ممارسات إدارة الموارد البشرية، من "تخطيط، واستقطاب، وتوظيف، وفيما يتعلق بالمشكلات التي تواجه المؤسسة مثل الحرارة، والضوضاء"، مما يؤكد على أن كل من (الهندسة البشرية) و (ممارسات إدارة الموارد البشرية) بينهما علاقة تأثير وتأثر.

ويُعرف نجم (٢٠١٢: ٣٢) الهندسة البشرية على أنها: "دراسة علمية للعلاقة بين (الإنسان) و (البيئة المحيطة به)، متضمنة الظروف التي يعيشها الفرد، وما يحيط به من عوامل مادية، وما يستخدمه من أدوات وتجهيزات في مواقع العمل".

ويعرفها كل من باسيلي وزكي (٢٠٢٣: ٢٥٦) على أنها: "علم دراسة السلوك البشري وتصميم نظم العمل من حيث الأساليب والتفاعل والأداء والمشكلات والإمكانات والآليات والأدوات

كوسائل وأيضاً التجهيزات والاستراتيجيات وأساليب التنمية والظروف والقوى الاجتماعية والاقتصادية، وتحديد طبيعة التفاعل الإنساني، والبحث عن أفضل السبل للتوافق الاجتماعي، والوقوف على العديد من الأنظمة التي تسهم في فاعلية النشاط الإنساني وعلاقته بالبيئة".

ويمكن تعريف الهندسة البشرية (Ergonomics) إجرائياً على أنها: "منهجية علمية منظمة للبحث عن أفضل السبل للتوافق الاجتماعي وتحقيق فاعلية التفاعل الإنساني في البيئة الجامعية، والوقوف على العديد من العوامل التي تسهم في فاعلية النشاط الإنساني وعلاقته بالبيئة، وتصميم نظم العمل بالشكل المناسب؛ من حيث: الأساليب والتفاعل والأداء بما يتفق مع الظروف والقوى الاجتماعية والاقتصادية، وبما يسهم في تحقيق الأهداف المنشودة للمنظومة الجامعية".

#### حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** اقتصرَت الدراسة على الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية والتي صُنفت إلى لأبعاد التالية (البُعد الاستراتيجي، البُعد الإنساني، البُعد الشخصي، البُعد الرقمي، البُعد الريادي).
- **حدود بشرية:** طبقت أداة الدراسة على عينة بلغت (٨٨ فرداً) من رؤساء الأقسام الأكاديمية الحاليين والسابقين ببعض كليات جامعة الأزهر.
- **حدود زمنية:** طبقت أداة الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

والتساقاً مع الهدف المنشود من الدراسة الحالية، وطبقاً لمنهجيتها المتبعة، يمكن عرض محاور الدراسة على النحو التالي:

#### ثانياً: الإطار النظري والدراسات السابقة

الثورة الصناعية الرابعة هي التسمية التي أطلقها المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس بسويسرا في عام ٢٠١٦م على الحلقة الأخيرة من سلسلة الثورات الصناعية، التي انطلقت منذ القرن الثامن عشر الميلادي، وتعد هذه الثورة الأكثر تأثيراً وتغييراً في مستويات الدول الاقتصادية والاجتماعية والأنظمة التعليمية؛ إذ أن حجم التحول ونطاقه وتعقيداته في كل المجالات سيكون مختلفاً عما شاهدته البشرية من قبل؛ نتيجة لأبعادها المتشابكة من تكنولوجيا حيوية، وتحول رقمي، وتنوع وسائل الأمن السيبراني، والذكاء الاصطناعي.

وتمثل الثورة الصناعية الرابعة امتداداً لثلاث حقبة تاريخية سابقة من التقدم التقني المكثف. فقد بدأت الثورة الصناعية الأولى في نهاية القرن الثامن عشر، عندما بدأ الإنتاج الميكانيكي القائم على الماء والطاقة البخارية في الانتشار؛ وحدثت الثورة الصناعية الثانية في مطلع القرن العشرين مع وصول الإنتاج الضخم القائم على الطاقة الكهربائية؛ وبدأت لثورة الصناعية الثالثة في سبعينيات القرن العشرين مع زيادة الإنتاج الآلي المذهل القائم على الإلكترونيات وتقنية الإنترنت. أما الثورة الصناعية الرابعة، فهي قيد التنفيذ حالياً، مع انتشار الأنظمة المستقلة التي تتيح اندماج الحوسبة والشبكات والعمليات الفيزيائية. وتمتاز الثورة الصناعية الرابعة عن التطورات السابقة بأنها تستفيد من أجيال جديدة تماماً من التقنية التي تتيح مستويات عالية من الاتصال والتشغيل البيئي بين البشر والآلات. (Jazdi, 2014)

وتم تعريف الثورة الصناعية الرابعة من منظوراتٍ مختلفة. فمن وجهة نظر تقنية، تركز الثورة الصناعية الرابعة على الرقمنة ودمج النظم السيبرانية-الفيزيائية. ومن الناحية التنظيمية، تشير إلى تحول الهياكل والعمليات الصناعية. ومن منظور اقتصادي، تمثل فرصة لزيادة الإنتاجية وخلق نماذج أعمال جديدة. وعلى الرغم من اختلاف وجهات النظر، فإنها تشير جميعاً إلى التحول نحو صناعة أكثر ذكاءً وترابطاً. (طاهر، ٢٠٢٤: ١٠١٩)

ويرتبط مفهوم "الثورة الصناعية الرابعة" بالاعتماد على التكنولوجيا، والتقليل من التدخل البشري، ولكن يتميز مفهومها بعدم وضوح الحدود بين العالم المادي، الرقمي والبيولوجي. وتشير الثورة الصناعية الرابعة إلى كيفية اندماج التكنولوجيا والتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والمركبات ذاتية القيادة وإنترنت الأشياء مع حياة البشر المادية. وهي المعروفة أيضاً باسم الصناعة ٤.٠، تعتمد على الأنظمة "السيبرانية" الفيزيائية مثل إنترنت الأشياء وإنترنت الأنظمة والذكاء الاصطناعي وغيرها والتي سنسردها لاحقاً لما لها من تأثيرات كبيرة، في حين أن الثورة الصناعية الرابعة تم إعدادها لتغيير المجتمع بشكل لم يسبق له مثيل، إلا أنها تقوم على الأسس التي وضعتها الثورات الصناعية الثلاث الأولى. (هيئة التحرير، ٢٠٢١)

وساهمت الثورة الصناعية الرابعة في إعادة تشكيل صنُع السياسات العامة وتحسين أساليب تواصل المواطنين مع الحكومة، فقد وفرت التواصل المباشر والدائم بين صانعي السياسات وأصحاب المصلحة، مما يسهم في تعميق الثقة بين كافة الأطراف، وزيادة المساءلة والشفافية والمشاركة المفتوحة، وتدفع الأفكار والمقترحات والاستفادة من الذكاء الجماعي، وتوليد الابتكارات المفتوحة، وينسجم ذلك مع توجهات أهداف التنمية المستدامة The Sustainable Development Goals (SDGs) مثل الهدف الرابع (المهارات التقنية)، والهدف الخامس (تعزيز استخدام التكنولوجيا التمكينية)، والهدف التاسع (تشجيع الابتكار)، والهدف السادس عشر (إنشاء مؤسسات فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة على جميع المستويات)، وضمان اتخاذ القرارات على نحو مستجيب للاحتياجات وشامل للجميع وتشاركي وتمثيلي على جميع المستويات (عبدالعال، ٢٠٢٤: ٨٠٢-٨٠٣).

وهناك عدة تداعيات تجعل الثورة الصناعية الرابعة مؤثرة ويُنظر إليها على أنها ثورية في عصر تقنية المعلومات وعمليات السوق المفتوحة؛ فهي تتيح تحول الاقتصاديات الحديثة لتصبح أكثر ابتكاراً، وبالتالي زيادة الإنتاجية، وزيادة دور المستفيد كمنتج مشارك، وتضعه في مركز جميع الأنشطة، كما أن الرقمنة ستسهل التعهيد الجماعي، مما سيؤدي بدوره إلى عملية تصميم أسرع، ومن هذا المنطلق، تضع الثورة الصناعية الرابعة البشر في مركز الإنتاج، وستمكن الثورة الصناعية الرابعة من الازدهار المستدام، من خلال استخدام التقنيات الحديثة من أجل إيجاد حلول للتحديات المتعلقة بالطاقة، الموارد، البيئة والتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية. (Morrar et al., 2017) ويمكن بيان أهم مستجدات الثورة الصناعية الرابعة على الجامعات من خلال المنظورات التالية:

- **منظور الاستدامة:** تمثل الاستدامة دعوة عالمية من أجل الحفاظ على العالم الذي نعيش فيه جميعاً، وأنت أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠م بمثابة بوصلة وخطة لتحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع، وتتصدى هذه الأهداف السبعة عشر للتحديات العالمية التي نواجهها، بما في ذلك التحديات المتعلقة بالفقر وعدم المساواة والمناخ وتدهور البيئة والازدهار والسلام والعدالة، والبطالة، والتعليم، والصحة، والطاقة، والصناعة والابتكار، والاستهلاك والإنتاج المسؤولان، وعقد الشراكات (الأمم المتحدة، ٢٠١٧). وعلى الرغم من ذلك فإن نسبة صغيرة فقط من الجامعات في جميع أنحاء العالم لديها حالياً الوسائل التي تمكنها من تكييف عملياتها لتحقيق الاستدامة، وأنه ينبغي للجامعات أن تتولى دوراً رائداً في إحداث التحولات المجتمعية وأن مهمتها هي أن تكون تقدمية ومبتكرة. (UNESCO, 2023) ، ولكي تصبح الجامعة مستدامة فلا بد على قاداتها التأكد من أن احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية موجودة بشكل أفضل، وتمكين القادة والموظفين لتحفيز وتنفيذ نماذج جديدة والمرتبطة بالتعليم

والبحث العلمي وعمليات الحرم الجامعي والتواصل مع المجتمع المحلي والعالمية. Lozano, (et.al., 2013:2)

- **المنظور الاقتصادي:** أكد (Laktionova, et.al. (2020: 96) أنه على الرغم من اختلاف طبيعة وحجم المشكلات التي تراكمت على أنظمة التعليم العالي على مستوى العالم على مدى العقدين الماضيين، إلا أنها تشترك في سمتها الحتمية المتمثلة في الحاجة إلى زيادة الاستدامة المالية، ومن بين هذه المشاكل تجدر الإشارة إلى: اتساع قاعدة الراغبين في الخدمات التعليمية، وارتفاع توقعات المجتمع والطلاب فيما يتعلق بجودة الخدمات التعليمية بسبب ارتفاع تكلفتها، وانخفاض التمويل العام، الأمر الذي يتطلب من الجامعات الاستثمار في رأس مالها بكل أنواعه ماديا وبشريا وإيجاد مصادر تمويل ذاتية ومتنوعة. وجاء في تقرير المخاطر العالمية ٢٠٢٤م الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي حول المخاطر العالمية، أن من المخاطر العشرة التي سيتعرض لها العالم خلال العامين المقبلين جاءت ثلاثة منها مرتبطة بالمنظور الاقتصادي تمثلت في انعدام القدرة الاقتصادية في المرتبة السادسة، والتضخم في المرتبة السابعة، والركود الاقتصادي في المرتبة التاسعة، بينما على مد عشرة سنوات مقبلة فجاءت شح الموارد الطبيعية في المرتبة الرابعة بين المخاطر التي سوف يواجهها العالم. (المنتدى الاقتصادي العالمي، ٢٠٢٤) الأمر الذي يزيد من أعباء الجامعات وحاجتها إلى المزيد من الخطط والعمل لتحقيق الاستدامة المالية في ظل عالم يموج بالعديد من المخاطر.

- **منظور الرقمنة:** ينظر للثورة الصناعية الرابعة باعتبارها ثورة تركز على التقنيات، وجعلها قادرة على التفكير والتحليل مثل عقل الإنسان، وزيادة القدرة على تبادل وتخزين المعلومات والبيانات، ودمج العالمين: المادي، والرقمي، بصورة واقعية وافترضية، ولديها القدرة على زيادة كفاءة الإنتاج والعمليات، وخفض النفقات، وتحسين جودة المنتج، وتعزيز رضا العملاء وتؤثر على المهن ومتطلبات الكفاءة للأفراد الذين يدخلون سوق العمل، وتوفر الثورة الصناعية الرابعة فرصًا للتنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة، ولكن من المهم تكييف هذه التقنيات واعتمادها لتجنب آثارها الضارة (Osthuizen, 2022).

- **منظور الريادية:** الريادة هي العملية التي يتم من خلالها اكتشاف الفرص وتقييمها واستثمارها باستقلالية (Eton, et.al.,2017:88) وتحويل الأفكار إلى أفعال، والأخذ بالمخاطرة المحسوبة، "والجامعة الريادية لا تؤدي إلى إنشاء مشاريع جديدة فحسب، بل تدعم كافة الأنشطة الابتكارية لتطوير المنتجات والخدمات والتقنيات الجديدة، ومع ومع زيادة الاهتمام العالمي بالجامعة الريادية أصبح ينظر للجامعات على أنها مشاريع كبرى أو مؤسسات اقتصادية داعمة للاقتصاد القومي، حيث لعبت الجامعات الريادية في الدول المتقدمة دورا هاما في صناعة اقتصاد المعرفة، والتي تتطلب وجود بيئة داعمة ومحفزة للريادة في البحث والتطوير والإبداع والابتكار، ودعم رواد الأعمال من أعضاء هيئة التدريس والطلاب. Salem, 2014: (29)

- **منظور التدويل:** مع بروز العولمة ظهر مفهوم التدويل والذي يشير إلى الالتزام بإدماج البعد الدولي في وظائف التعليم العالي، والتدويل ليس هدفا في حد ذاته ولكنه وسيلة لتحقيق غاية مهمة وهي تطوير التعليم الجامعي، من خلال تحقيق الجودة، وتحسين القدرة التنافسية، والارتقاء في التصنيف الدولي وتحقيق التمويل الذاتي وزيادة الموارد المالية، ونشر القوة الناعمة على المستوى الدولي والاستجابة للمتغيرات المعاصرة بإعداد الطلاب للعمل في سوق عمل دولي متطور في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وغيرها من الفوائد التي تعود بالنفع على الجامعة. (نصار، ٢٠٢٢: ٦٠)

- **المنظور الاستراتيجي:** الاستراتيجية وهي خطة لتحديد سياقات Plan ، ومناورة للالتفات وخداع المنافسين Poly، ونموذج متكامل الأجزاء والسلوكيات Pattern، وموقع يضمن التميز والتفوق Position، تصور لإدراك الأشياء وعلاقتها بمتغيراتها المحيطة بها Perspective، ولذلك أطلق على تعريفها 5Ps Strategy (5 Mintzberg, 1987)، وصنع الاستراتيجيات والرؤى المستقبلية فن يتعامل فيه القادة مع المستقبل غير المعروف، فاستشراف المستقبل ورسم صور لاستجابة المؤسسة له، يتطلب قدرًا عظيمًا من الإبداع لوضع الاستراتيجية والعمل على تنفيذها (فريدمان، ٢٠٠٦: ٣٠٠). كما أنه وبدون قيادة صحيحة تبقى الاستراتيجيات التنظيمية حبرا على ورق. كما أن إيجاد القيادة الملائمة لتطبيق استراتيجيات الأعمال يحتاج إلى تخطيط واع وجهود متضافرة، وأحيانا يحتاج إلى استثمار متواصل. (السنهوتي، ٢٠٢٢: ٢٢٢)، ومن ثم فإنه ينبغي أن تكون قيادة الجامعة قيادة استراتيجية تتم بتوجه استراتيجي واضح، وتعمل على تطوير رأسمالها البشري واستثمار مقدراتها الجوهرية والمحافظة عليها، وامتلاك مهارات التفكير الاستراتيجي على المدى الطويل من أجل تحقيق ميزة تنافسية. (شاوش، ٢٠٢٣: ٦)

يتضح مما سبق أن الثورة الصناعية الرابعة ذات تأثير كبير على مختلف نواحي الحياة لاسيما الجامعات والتي تمثل قمة الهرم التعليمي وعلى عاتقها يقع مسؤولية قيادة مجتمعاتها، وإنتاج المعرفة ونشرها، وتطبيقها، وتخريج المتخصصين في كل المجالات، وبالتالي فإن عليها التجاوب وقيادة المنظورات التي عمقتها الثورة الصناعية الرابعة ومنها منظور الاستدامة، والريادية، والرقمنة، والتدويل، فضلا عن المنظور الاقتصادي، والاستراتيجي.

وتتمثل الجدارات القيادية مجموعة المواصفات المتوافرة لدى القيادات والتي تحقق الأداء المتفوق (التميز). (العريفي، ٢٠٢٢: ١٥٤)، وأشار خواجه (٢٠٢٠: ٨٨) إلى الجدارات القيادية تشمل القدرات والمعارف والمهارات التي تمكنهم من القيام بأداء وظيفي متميز لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات. وتتمثل الجدارات القيادية فيما يلي الجدارة الإنتاجية، الجدارة الفنية، الجدارة الأخلاقية الجدارة الإستراتيجية الجدارة الشخصية، جدارة البصيرة النافذة، جدارة الإلهام، جدارة (الحسم).

وأكد الغامدي (٢٠٢٣: ١٥٨) أن الجدارات عبارة عن مجموعة من المعارف والمهارات النظرية والأكاديمية، تسهم في تطوير الأداء بأكبر درجة من الدقة والاتقان وفقا لعدة معايير معرفية ومهارية، وأنه تتعدد أنماط الجدارات، فقد تكون معرفية، أو مهارية، أو قيمية، أو مجموعة من السمات الشخصية أو المؤهلات الأكاديمية والقدرات العملية. وأن الجدارات لا بد أن تكون قابلة للقياس، فلا فائدة من جدارة لا يمكن قياسها أو معرفة درجة توافرها لدى الرئيس، ومن ثم لا يمكن التعرف على نقاط ضعف الجدارات لدى الرئيس وتطويرها، وأن الجدارات دائما ما ترتبط بالأداء المتميز.

وأكد (Demina, D., et.al (2021) إلى حاجة القادة للتكيف مع تحديات العصر الرقمي وإعداد موارد بشرية ماهرة قادرة على حل المشكلات والتواصل والتعاون، وأن الثورة الصناعية الرابعة فتحت الثورة الصناعية عيون كل قائد على التغيير الجذري في كل جانب من جوانب الحياة، خاصة في المؤسسات التعليمية فتطور العلوم والتكنولوجيا أثر بلا شك في عملية تنظيم المدرسة في إنتاج مخرجات جاهزة للمنافسة في عالم البيانات الضخمة.

وبين (Mdluli and Makhupe (2017) أن نظريات القيادة تطورت على مدار السبعين عاما الماضية من مفهوم الرجل العظيم، ونظريات السمات، والنظريات السلوكية، والقيادة الموقفية، إلى القيادة التحويلية والاستراتيجية، وتقدم كل نظرية منها أساليب وصفات القادة الناجحين، ومع صعود الثورة الصناعية الرابعة، يجعل من الضروري إعادة تعريف مناهج القيادة، وتنمية كفاءات

جديدة، واقتراحاً نموذج الكفاءات القيادية أطلقاً عليه "نموذج كفاءة القيادة الجزيئية" Molecular Leadership Competency Model الذي يحدد الكفاءات الرئيسية الخمس الضرورية للقيادة للقيادة بنجاح في هذه البيئة الجديدة، وتمثل هذه الكفاءات في، الحاصل العاطفي Emotional Quotient (EQ)، والحاصل الرقمي (DQ) Digital Quotient، وحاصل السرعة والتكيف Agility and Adaptability Quotient (AAQ)، والحاصل الاجتماعي والثقافي-Socio-cultural Quotient (SCQ)، وحاصل الإبداع والابتكار Creativity and innovative Quotient (CIQ).

وبين (Stokes and Dopson (2020) أن أنماط القيادة تتغير عبر التاريخ وبين الثقافات، وعبر أنواع المنظمات، ومفهوم القيادة المتمحور حول القائد عفا عليه الزمن. لقد تغيرت قواعد الهيمنة والتأثير بشكل جذري، ويمكن القول إن التغيير التكنولوجي والاقتصادي هما الدوافع المبكرة الرئيسية للتغيير الاجتماعي الأساسي، فالتكنولوجيا الرقمية والتطورات ذات الصلة أنتجت ثورة صناعية تتطلب تكيفات بالطريقة التي يقودها القادة، ومن ثم فإنه يجب إيجاد أسلوباً للقيادة بفعالية في البيئة التي أنتجتها الثورة الصناعية الرابعة، واقتراحاً مجموعة من القدرات الإضافية، ليس لاستبدال المهارات القيادة التقليدية، ولكن لتحويل التركيز حولها وتمثل في:

- تشكيل المحادثة: القيادة موجودة في اللغة والمنظمة هي مجموعة من المحادثات.
- تنمية الذكاء الجماعي: تنمية النظام البيئي وبناء الاتصال الداخلي والتعاون.
- سرعة الاستجابة للسياق البيئي: بناء نظام معلوماتي يساهم في متابعة البيئة الخارجية وبسهولة سرعة الاستجابة معها.
- المشاركة في إنشاء الهيكل التنظيمي: وضع حد أدنى من قواعد القوة والسيطرة داخل الهيكل التنظيمي، والعمل بالمشاركة والتمكين.
- المشاركة التعددية: العمل على زيادة المشاركة المتنوعة، والاستعداد للعمل مع أنظمة وثقافات مختلفة.

وسيؤدي دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات وإنترنت الأشياء (IoT) في مختلف المجالات إلى تغييرات كبيرة في القوى العاملة، بما في ذلك إنشاء أدوار وظيفية جديدة وأتمتة مهام معينة، وستحتاج القوى العاملة إلى التكيف مع هذه التغييرات من خلال تطوير مهارات وكفاءات جديدة، مثل محو الأمية الرقمية وقدرات حل المشكلات، سيحتاج نظام التعليم أيضاً إلى التكيف لإعداد الأفراد للقوى العاملة المتغيرة من خلال توفير التدريب على التقنيات الناشئة والمهارات الشخصية. (Rotatori, Sleeva, 2021)، ولتحقيق أقصى استفادة من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، سيتعين على المؤسسات الاستثمار بكثافة في بناء القدرات في البيانات والاتصال والتحليلات والذكاء والتحويل إلى العالم المادي والتفاعل بين الإنسان والآلة، كما يحظى البعد الإنساني في الثورة الصناعية الرابعة بالأولوية، ويشكل القائد الرقمي أعلى مستوى يمكن الوصول إليه في مصفوفة القيادة اللازمة للثورة الصناعية الرابعة. (Oberer, Erkollar 2018). ويرى Kelly (2018) أنه لا شك في أن حياتنا التنظيمية ستكون مختلفة جداً في السنوات القادمة سيكون العمل الحر والعمل السحابي هو القاعدة وسنعمد بشكل متزايد على الذكاء الآلي في عملنا اليومي، وستتم إعادة صياغة المنظمة الرسمية الهيكلية، لتتنسج مع النظم البيئية المتصلة بشبكات العمل الجماعي التي تسهل الابتكار المفتوح من أصحاب المصلحة المتنوعين بما في ذلك الموارد الداخلية والعملاء والشركاء والمنافسين، ولن تأتي القرارات والأفكار من مصدر واحد وقد لا تأتي حتى من مصدر بشري، سيكون المستقبل نظاماً إلكترونياً متقدماً ذاتياً للتكيف وذاتي التنظيم، وبالتالي لن يكون للنموذج الحالي للقيادة (العلائقي، القائم على التأثير، المعالجة، التوجيه) مكاناً

في هذا العالم التنظيمي المستقبلي، ستكون القيادة نظاماً شبيكياً وتعاونياً وحشوداً وسريع الاستجابة، سيكون هناك دور للقيادة الرسمية، لكنها لن تكون توجيهية، وستحظى مهارات التواصل، والرعاية، والذكاء العاطفي، والقدرة على التكيف بقيمة أكبر، وسيتحول القائد ليكون رابطاً سريع الاستجابة داخل نظام تعاوني.

ولعله من ضرورات عصر الثورة الصناعية الرابعة، من الضروري زيادة جودة مهارات كل من المحاضرين والطلاب باستخدام التكنولوجيا الرقمية، وتتطلب كفاءة المحاضر في عصر الثورة الصناعية الرابعة الكفاءات الأساسية والكفاءة التعليمية والكفاءة في البحث وكفاءة الأعمال الرقمية والكفاءة في العولمة والكفاءة في الاستراتيجيات المستقبلية وتدريب المهارات اللينة مثل التفكير النقدي وحل المشكلات المعقدة، والتفكير الإبداعي، والتواصل المبتكر، والتعاون. Junaidi, (Matsum, 2020)

وأشار (Mayer 2021) إلى أن القادة الذين يظهرون التعاطف والاهتمام برفاهية موظفيهم يمكنهم بناء علاقات عمل قوية وعلاقات إيجابية بين المجموعات، والتي يمكن أن تؤدي إلى نتائج تنظيمية أفضل، وأكدت حاجة القادة إلى امتلاك الكفاءات لإدارة التنوع الاجتماعي والثقافي والتكنولوجي في المنظمات بشكل عام، وبرزت دور الرعاية والإيثار الذي يؤكد الاهتمام بالذات ورفاهية الشخص الآخر. كسمة أساسية يجب أن يمتلكها القادة لإدارة القوى العاملة المتنوعة بفعالية في الثورة الصناعية الرابعة، واستخدامه كأداة قوية للقادة لدفع التغيير الإيجابي في مؤسساتهم وتعزيز ثقافة مكان العمل الأكثر شمولاً وتنوعاً.

وقد أكد (Guzmán, et. al (2020) أنه في سياق العصر الرقمي والأنظمة السيبرانية الفيزيائية تنزايد متطلبات العملاء وتوقعاتهم إضافة إلى تحدي أمن البيانات، والحاجة إلى تجريب أفكار جديدة في مكان العمل، وتوزيع صنع القرارات، وقدمت الدراسة الخصائص والمهارات القيادية الرئيسية في سياق الثورة الصناعية الرابعة وزعت على أربع مجموعات من المهارات القيادية هي مجموعة المهارات المعرفية وتضم مهارات (التحدث؛ والتواصل، الاستماع الفعال، التفكير النقدي، التعلم النشط)، ومجموعة مهارات العلاقات الشخصية، وتضم مهارات (التفاوض، الإقناع، والإدراك الاجتماعي، والتنسيق)، ومجموعة المهارات الإستراتيجية، وتشمل مهارات (تشكيل الرؤية، تحديد عوامل النجاح الحاسمة، تقييم النظام، وتقييم الحلول) ومجموعة مهارات قيادة الأعمال وتضم مهارات (إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وتحليل العمليات).

وسعت دراسات متعددة إلى تحديد مؤشرات لقياس القيادة في الثورة الصناعية الرابعة، فقد قام (Wan, et. al (2018) في دراستهم حول القيادة في الثورة الصناعية الرابعة، بإدراج المؤشرات التالية: البصيرة، والشجاعة، والعاطفة، والتفكير الاستراتيجي / المخطط، والتركيز، والتعاون، والابتكار، الاستعداد للتغيير، وحددت (Helena and Ellyn (2019) ستة مؤشرات، (1) المسؤولية والمساءلة، (2) قيادة الأنظمة، (3) قيادة التكنولوجيا، (4) قيادة ريادة الأعمال، (5) القيادة التكيفية، (6) تشكيل المجتمعات. على العكس من ذلك، دعى المنتدى الاقتصادي العالمي (2019) إلى تشكيل نهج قيادي جديد للثورة الصناعية الرابعة، وذكر أن النموذج الجديد يجب أن يشمل قادة رقميين موجهين نحو الفريق، ومتعاونين، ورشيقين، وملهمين، وعابري التسلسل الهرمي، ولديهم أيضاً المسؤولية الأخلاقية. في حين رتبت دراسة (Daud, et. al (2021) المهارات اللازمة للقيادات في الثورة الصناعية الرابعة هي: تحفيز الالهام، الرؤية، التعاونية، التركيز، التفكير الإبداعي، التفكير الاستراتيجي، الرشاقة، ريادة الأعمال، البراعة التكنولوجية، الرغبة في التغيير، والتواصل، والشجاعة. والجدول التالي يلخص المشهد القيادي المتغير وأبعاد القيادة اللازمة له.

جدول (١) ستة أبعاد للمشهد القيادي المتغير  
(World Economic Forum, 2019, 9).

أبعاد القيادة اللازمة للمشهد القيادي المتغير	كيف يتغير مشهد القيادة
تضمن الاستجابة للتغيير العميق اتباع نهج محوره الإنسان في مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أصبحت وظائفها مهملتها بسبب التكنولوجيا، ولذا سيكون على القادة واجب رعاية أفرادهم لتمكينهم والارتقاء بهم بدلاً من استبدالهم.</li> <li>- هناك حاجة متزايدة إلى القيادة القائمة على القيم الشخصية والتنظيمية لمساعدة القادة على التعامل مع القضايا المعقدة، بما في ذلك الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، الاستخدام المناسب والأخلاقي لبيانات الأشخاص، التزام لايجاد بيئة عمل أكثر تنوعاً وشمولاً، المساواة بين الجنسين، الالتزام بالاستدامة والمجتمع الأكبر الذي تعمل فيه البشرية وتعيش، الاهتمام بالثقة والشفافية في مكان العمل.</li> </ul>
قيادة الأنظمة: القيادة في عالم يزداد فيه التنافس يعزز الحاجة إلى رؤية مشتركة وعمل تعاوني عبر عالم / نظام بيئي شديد الترابط.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- كانت طرق القيادة المرتبطة التسلسل الهرمي فعالة في الماضي، لكن المنظمات اليوم تتغير بشكل أسرع من خلال شبكات المؤثرين المخفيين وهم الأشخاص الذين يتمتعون بالسلطة غير الرسمية لأنهم يتمتعون بثقة واحترام زملائهم في العمل بغض النظر عن المستوى الإداري</li> <li>- تزايد الاهتمام بالتعاون عبر النظام البيئي بأكمله من خلال الشراكة الفعالة مع الشركاء خارج المنظمة عبر عالم أصبح يتسم بنظام بيئي شديد الترابط</li> <li>- الربط بين الأنظمة والقيادة، من خلال عكس القيم الإنسانية وتضخيمها أثناء اتخاذ قرارات بشأن الاستثمار والتصميم والاعتماد وإعادة الابتكار".</li> </ul>
الريادة التقديرية التأثير غير المسبوق للتكنولوجيات الناشئة يدعو القادة إلى إعادة التفكير في أدوارهم	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ٤٤% من القادة اليوم يفتقرون إلى المهارات الرقمية في مؤسستهم مما يؤخر تحقيق التحول الرقمي بمؤسساتهم.</li> <li>- ٢٣% من القيادات يعتقدون أن ربع قوتهم العاملة فقط على استعداد للعمل باستخدام التكنولوجيا الذكية.</li> <li>- يتطلب الواقع الرقمي الجديد نوعاً جديداً من القيادة، نوعاً جديداً يفهم قواعد الرقمنة الرقمي. ويعيد اختراع الأعمال من موقع قوة، ويطور العاملين الإطلاع العنان لإمكاناتهم الكاملة".</li> </ul>
تطبيق القيادة الريادية: حيث تتطلب القيادة في الثورة الصناعية الرابعة حالة ذهنية ريادية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- يمكن الابتكار في صميم ريادة الأعمال، وهناك حاجة إلى الابتكار على مستويين: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ القادة المبتكرون: هذا يعني العمل بفكر جديد وإجراءات مختلفة لكيفية قيادتهم لعملهم وإدارتهم والقيام به.</li> <li>■ القيادة من أجل الابتكار: وهذا يعني خلق البيئة والثقافة لإطلاق العنان لابتكار الآخرين في المنظمة، وتعزيز تنوع الفكر، وإعطاء الحرية والاستقلالية للتجربة، والاستفادة من نقاط قوة الأشخاص وتطلعاتهم للقيام بعمل هادف.</li> </ul> </li> </ul>
القيادة التكيفية بدلا من "التحليل والتخطيط والتنفيذ" فتح المجال بشكل أكبر لقيادة أكثر تكيفا تعتمد على التجريب.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مع سرعة التغيير العالية، فإن التحدي الذي يواجهه القادة الآن هو التعلم بشكل أسرع مما يتغير العالم من حولهم، لضمان النجاح، قد يحتاج القادة إلى التخلي عن السلوكيات والعادات والمعتقدات القديمة، والاحتفاظ فقط بالسلوكيات والعادات والمعتقدات التي تخدمهم بشكل أفضل.</li> <li>- عند تطبيق هذا النهج التكيفي مع الفرق، فإن التجريب هو المفتاح. لمواكبة التغيير عالي السرعة، يجب على القادة والفرق التخلي عن نموذج المثالية لأحد نماذج "التقدم/الكمال"، مما يعني أنهم يجربون ويتعلمون ويتعلمون أثناء تقدمهم.</li> </ul>
تشكيل المجتمعات يتحدى الأفراد غير التقليديين والهيكل الاجتماعي القائمة تحتها لقيادة جريئة.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أهمية إيجاد طرق لمنح أكبر عدد من الأفراد القدرة على التأثير بشكل إيجابي على عائلاتهم ومنظماتهم ومجتمعاتهم من خلال التأثير وتوجيه الأنظمة التي تحيط بنا وتشكل حياتنا.</li> <li>- يتوقع المساهمون والعلماء والموظفون أن يتعامل القادة بشكل استباقي مع المخاوف المتزايدة بشأن عدم المساواة والتوترات الاجتماعية والتشرد السياسي وحماية البيئة.</li> </ul>



وباستقراء ما سبق يتضح أن التغييرات والتحديات، بل والفرص والامكانيات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة مختلفة تماماً عن الثورات الصناعية السابقة، وأنه على جميع المؤسسات بشكل عام والجامعات بشكل خاص ليس فقط التعاطي معها، بل والمساهمة في صنعها باعتبارها مصدراً أساسياً من مصادر رأس المال البشري والفكري للمجتمعات، ولن يتم ذلك إلا من خلال قيادات لديها فكر مختلف ومهارات تمكنهم من الاسهام بفعالية في ظل مشهد قيادي متغير بفعل تطورات الثورة الصناعية الرابعة.

وهناك العديد من الدراسات التي ربطت بين متغيري الدراسة ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

فقد هدفت دراسة أحمد (٢٠١٨) إلي وضع تصور مقترح للجدارات المهنية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة أسيوط من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما تم الاعتماد على الاستبانة التي تم تطبيقها على جولتين باستخدام أسلوب دلفي على عينة بلغت ( ١٠٠ ) عضواً من أعضاء هيئة التدريس ذكوراً وإناًتاً ببعض الكليات النظرية والعملية بجامعة أسيوط، وقد تمثلت أهم الجدارات المهنية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة أسيوط في تسع جدارات، هي: جدارات قيادية، جدارات إدارية، جدارات أكاديمية، جدارات فنية ، جدارات فكرية، جدارات معرفية، جدارات تكنولوجية، جدارات إنسانية، جدارات شخصية؛ لمساعدتهم على ممارسة شتى مجالات عملهم، ومواجهة التغييرات والمستجدات بفعالية وكفاءة عالية من أجل تحقيق أعلى مستوى في الممارسات والعمليات والنواتج والخدمات في القسم والكلية والجامعة.

وسعت دراسة Choi,et.al. (2018) إلى استكشاف الكفاءات القيادية المطلوبة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، واعتمدت الدراسة على استخلاص الكفاءات القيادية بناءً على العوامل الفرعية التي تشكل نظريات القيادة التقليدية ونظريات القيادة الناشئة، وطبقت الدراسة استنباطاً لتحديد أهمية هذه الكفاءات القيادية المشتقة من خلال آراء أساتذة الإدارة والقيادة وموظفي الموارد البشرية والاستشاريين، وأظهر التحليل أن الكفاءات مثل الحساسية البيئية، والدافع الملهم، والرؤية الاستراتيجية، والحدس، وتوجيه العلاقة، وسلوك المخاطرة، جاءت بأهمية كبيرة ذات بين الكفاءات المستمدة من نظريات القيادة التقليدية، ومن جانب آخر، كانت الكفاءات مثل التفكير الاستراتيجي، وإدارة عدم اليقين، وتفويض السلطة، والكرامة الإنسانية، ذات أهمية كبيرة بين الكفاءات المستمدة من نظريات القيادة الناشئة. كما أظهرت الدراسة أن هناك اختلافات في تصور أهمية الكفاءات بين الأوساط الأكاديمية والصناعة.

واهتمت دراسة Beattie, & Wyer, (2019) بالقيادة التنظيمية في صناعات الضيافة والسياحة في سياق الثورة الصناعية الرابعة، من خلال تحليل بيانات سبع شركات ضيافة وسياحة وكيف يدمج القادة رسالة الشركة ورؤيتها مع التقدم التكنولوجي للثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت الدراسة منهجية التأويل الفينومينولوجي لتقديم اقتراحات محتملة لتحسين السلوكيات التنظيمية من خلال القيادة الخادمة، وأوضحت الدراسة أن القيادة يجب أن تدير التغيير المستمر الذي تبرزه الثورة الصناعية الرابعة، وأن القيادة الخادمة يمكن أن تستخدم كعامل مميز لمنظمات الضيافة والسياحة التي تتبناه لتحسين السلوكيات التنظيمية.

وناقشت دراسة Raharja, et, al. (2019) تحديات تطوير القيادة في القطاع العام للتكيف مع الثورة الصناعية الرابعة (الصناعة ٤.٠) واستخدمت الدراسة أسلوب البحث النوعي مع منظور دراسة الحالة لاستكشاف الكفاءة التكنولوجية لقيادة القطاع العام في عصر الصناعة ٤.٠. وبينت نتائج الدراسة أنه لا يمكن لنماذج التدريب التقليدية تحسين كفاءات القادة، وأكدت على أهمية

القيادة الإبداعية في بناء شبكات تعاونية وتشجيع الابتكار في الخدمات العامة، وحاجة القادة لتطوير أنفسهم من خلال التعلم الاجتماعي والتكيف مع التطورات العالمية.

وهدفت دراسة (Farisia, 2019) إلى تحديد المعارف والمهارات والسمات الشخصية التي يحتاجها المديرين للاستجابة للثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت أسلوب المقابلة المتعمقة مع ١٠ من مديري اللجنة الاقتصادية لأوروبا، كما تم استخدام الاستبيان لتحديد واقع المهارات القيادية لمدير المدرسة، وأظهرت النتائج أن الكفاءات القيادية الرئيسية المطلوبة للمدارس في عصر الثورة الصناعية الرابعة هي؛ فهم دور المديرين كقائد للتعلم، وقائد لبناء القدرات، وقائد للمجتمع المدرسي، وقائد إدارة الموارد، وأن من بين هذه الكفاءات كما كشفت الدراسة أن مدير المدرسة الجيد في ظل الثورة الصناعية الرابعة يجب أن يمارس ذكاءً عاطفياً مناسباً يتمثل في الوعي الذاتي والوعي الاجتماعي وإدارة العلاقات والإدارة الذاتية.

وحاولت دراسة (رشاد، عباس، ٢٠٢٠) التعرف على الجدارات الوظيفية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي؛ وعرضت الدراسة لتحديات ثلاث تواجه الجامعات المصرية وفي ضوءها حددت الجدارات الوظيفية اللازمة وتمثلت تلك التحديات في؛ تدويل التعليم الجامعي، والعولمة، والتنافسية، ورصدت الدراسة واقع اختيار القيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية وطرق اختيارهم وفقاً لقانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته، وبرامج تنمية القيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية مهنيًا، كما وظفت استطلاع رأي الخبراء حول الجدارات الوظيفية المشتركة للقيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية وعددهم اثنين وعشرين استاذًا وتوصلت الدراسة إلى تصور مقترح للجدارات الوظيفية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية صنفها إلى: جدارات خاصة بالتفكير الاستراتيجي، وجدارات خاصة بالحزم التقنية، وجدارات خاصة بالحزم الشخصية السلوكية، وجدارات خاصة بالفعالية الشخصية.

وسعت دراسة أبو عاصي (٢٠٢١) إلى وضع استراتيجية مقترحة لتفعيل دور القيادة الجامعية في تنمية الموارد البشرية بجامعة المجمعة في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت المنهج الوصفي، واعتمدت على الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٩) عضو هيئة تدريس بجامعة الملك خالد، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم معوقات دور القيادة الجامعية في تنمية الموارد البشرية ضعف دور القيادة الجامعية في توعية الطلاب باحتياجات مؤسسات سوق العمل، وضعف دور القيادة الجامعية في تشجيع الأساتذة للمشاركة في المشروعات البحثية، وضعف تنسيق القيادة الجامعية مع مؤسسات سوق العمل لتدريب وتأهيل طلبتها في مواقع العمل، وضعف رضا أعضاء هيئة التدريس عن مشاركتهم في صنع القرار داخل الجامعة.

وهدفت دراسة سفر (٢٠٢١) إلى الكشف عن درجة أهمية أبعاد القيادة المستدامة بالكليات التقنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك سعياً للوصول إلى وضع تصور مقترح لتطوير القيادة المستدامة بالكليات التقنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات المطلوبة، وقد تكونت الاستبانة من (٢٦) عبارة مقسمة على أربعة أبعاد للقيادة المستدامة في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وقد طبقت الدراسة خلال العام الدراسي ١٤٤١هـ، على عينة عشوائية من القيادات بالكليات التقنية للبنات في المملكة العربية السعودية والبالغ عددها (٩٩) قيادة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جميع أبعاد القيادة المستدامة بالكليات التقنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة حصلت على درجة أهمية "مرتفعة"، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير (المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة)، كما

خلصت الدراسة وفقا لتحليل نتائج الدراسة الميدانية إلى وضع تصور مقترح لتطوير القيادة المستدامة بالكليات التقنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

وبينت دراسة (Avny, R. (2021) أنه تعتبر قيادة الابتكار أمراً بالغ الأهمية في تعزيز نجاح المؤسسات خاصة في ظل البيئة المتغيرة في الأسواق المتغيرة اليوم، واهتمت الدراسة بالبحث عن سمات قيادة ريادة الأعمال وسط الثورة الصناعية الرابعة والوتيرة السريعة للتقدم التكنولوجي، كيف يمكن لسمات القيادة أن تساعد رواد الأعمال على الاستفادة الكاملة من مزايا هذه الثورة واكتساب ميزة تنافسية، واستخدمت طريقة تحليل المحتوى في بيانات مكتوبة تتعلق بـ ٢٣ قائداً من ٢٠ شركة من القرن التاسع عشر خلال الثورة الصناعية الأولى حتى الثورة الصناعية الرابعة، وكشفت نتائج الدراسة عن سمات قيادية ملحوظة تم التأكيد عليها في الثورة الصناعية الرابعة، مثل التواصل، والتدريب، والابتكار، والتنبؤ بالمستقبل، وبناء الفريق، وترتبط هذه السمات ارتباطاً وثيقاً بنموذج القيادة الرقمية الجديد، كما أكدت النتائج أن رواد الأعمال الحاليين يميلون إلى الانفتاح، والاستعداد لتحديات النظام البيئي التكنولوجي.

وناقشت دراسة (Pendleton, et.al, (2021) المهام القيادية المطلوبة على المدى القصير والطويل في سياق العصر الصناعي الرابع، والآثار المترتبة على قادة المنظمات الذين يرغبون في تهيئة الظروف للنجاح المستدام، وأكدت الدراسة على حاجة القادة إلى التركيز على المجالات الاستراتيجية والتشغيلية والشخصية للتوافق مع السياق السريع للتغير في العصر الصناعي الرابع، كما سلطت الضوء على أهمية القيادة الفعالة في العصر الصناعي الرابع. كما ناقشت دراسة (Kişi (2021) تأثير الثورة الصناعية الرابعة (4IR) على المنظمات، وأنماط القيادة الناشئة في الثورة الصناعية الرابعة، والأدوار القيادية ذات الصلة، ومهارات القيادة الأساسية المطلوبة للنجاح، والحاجة إلى تغيير في عقلية القيادة للاستجابة للتحديات والفرص التي تقدمها الثورة الصناعية الرابعة، وتطوير الخصائص والقدرات والمهارات الأساسية للقادة لتسريع مسار النجاح في الثورة الصناعية الرابعة، وأكدت الدراسة على أن القيادة الفعالة في العصر الرقمي أمر بالغ الأهمية للمؤسسات لتزدهر في الثورة الصناعية الرابعة.

وبينت دراسة (Hai, T. N., & Van, Q. N. (2021) أن تأثير الثورة الصناعية الرابعة سيجعل القيادة الأخلاقية أكثر أهمية لتحسين الأداء القيادي، فصفات القيادة الأخلاقية مثل المثابرة، وروح الخدمة، والتسامح، وتقاسم السلطة، والإنصاف ستجعل القادة أكثر فعالية في أدوارهم، مما يسهل على القادة التغلب على التحديات والمساهمة في تحسين الأداء القيادي، فالقادة الأخلاقيين سيكونون قادة متفانين، وقادة ذوي عقلية خدمية، مما يجعل القيادة أكثر قوة و تصبح السمات الأخلاقية أكثر أهمية من أجل تنفيذ الثورة الصناعية الرابعة بنجاح.

في حين هدفت دراسة (Long,et.al.(2022) الى تحديد أساليب القيادة الجديدة في سياق مستوى تطور الاقتصاد الفيتنامي في السنوات الأخيرة، وما الذي من المحتمل أن يحدث في السنوات العشر القادمة أو أكثر، وكيف يمكن تطوير القيادات الفيتناميين بما يمكنهم من التكيف بنجاح في تنفيذ الثورة الصناعية الرابعة (IR4) واستخدمت الدراسة المقابلات المتعمقة مع تقنية دلفي مع ٦٤ من كبار القادة الحكوميين والباحثين بما في ذلك مؤسسات التكنولوجيا الفائقة لمعرفة الخصائص والمهارات الرئيسية التي يحتاجها القائد في عصر الرقمنة، وأظهرت نتائج الدراسة نتائج الدراسة أن هناك خمسة نماذج للقيادة تعد أفضل ممارسات في IR4: القيادة التقليدية، والقيادة التحولية، والقيادة الرشيقية، وقيادة سلسلة الكتل، والقيادة بالقيم والأخلاق الإنسانية.

وفي دراسة (Olcott, & et.al. (2023) والتي تناولت القضايا والتحديات والأولويات الحاسمة لقادة التعليم العالي الأوروبي (HE)، من خلال التركيز على النقاط البارزة الناشئة للثورة

الصناعية الرابعة (4IR)، والاتجاهات العالمية ومشهد التعليم العالي في مرحلة ما بعد وباء فيروس كورونا ١٩، ومدى تأثيرها على البنية التنظيمية والأدوار القيادية الناشئة لقيادة القيم التنظيمية والتغيير والاستدامة، فقد بينت الدراسة إلى أنه من أجل الحفاظ على الاستقرار المؤسسي وسرعة الحركة، يجب على القادة تحديد الأولويات التي تتفق مع مع روح العصر الحالي، وبناء حزم عمل تشاركية لصنع القرار، وتبني بنية تنظيمية جديدة: بنية تتميز بهياكل مرنة، ورؤية واضحة للمستقبل المنشود، وثقافة الثقة والانفتاح، والفهم الشامل والعميق والتطبيق الأمثل لمهارات الموظفين ومواهبهم، والتنفيذ الفعال للأدوات الرقمية، ويجب أن يتمتع القادة بالقدرة على التكيف والرشاقة والابتكار، وأن يمتلكوا القدرة على فهم وتحديد ودعم أشكال القيادة المناسبة لأهدافهم الإستراتيجية وثقافتهم المؤسسية. وحددت الدراسة الأولويات والإجراءات الحاسمة التي يجب على القادة التنقل فيها لخلق مستقبل مبتكر وديناميكي لمؤسساتهم؛ ومنها تنوع مصادر التمويل البديلة، وبناء ثقافة الثقة، وإدارة الرؤية والتوقعات المؤسسية، وتطوير مزيد من القادة عبر المؤسسة وتعظيم المواهب، والعمل على التكامل الرقمي الفعال، وبناء والحفاظ على العلاقات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين.

ويظهر من الدراسات السابقة عدة مؤشرات يمكن الاعتماد عليها في تحديد الجدارت

القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية في ظل الثورة الصناعية الرابعة ومنها:

- تعدد وجهات النظر حول الجدارت القيادية اللازمة للثورة الصناعية الرابعة فقد صنفت دراسة (أحمد، ٢٠١٨) الجدارت اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية إلى جدارت قيادية، جدارت إدارية، جدارت أكاديمية، جدارت فنية، جدارت فكرية، جدارت معرفية، جدارت تكنولوجية، جدارت إنسانية، جدارت شخصية؛ لمساعدتهم على ممارسة شتى مجالات عملهم، ومواجهة التغييرات والمستجدات بفعالية وكفاءة عالية من أجل تحقيق أعلى مستوى في الممارسات. بينما كشفت دراسة (Farisia (2019 أن مدير المدرسة الجيد في ظل الثورة الصناعية الرابعة يجب أن يمارس نكاءً عاطفياً مناسباً يتمثل في الوعي الذاتي والوعي الاجتماعي وإدارة العلاقات والإدارة الذاتية، في حين صنفت دراسة (رشاد، عباس، ٢٠٢٠) الجدارت الوظيفية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالجامعة المصرية إلى صنفتها إلى: جدارت خاصة بالتفكير الاستراتيجي، وجدارت خاصة بالحزم التقنية، وجدارت خاصة بالحزم الشخصية السلوكية، وجدارت خاصة بالفعالية الشخصية. بينما وجهت دراسة (Olcott & et.al. (2023 إلى أنه ينبغي أن يتمتع القادة بالقدرة على التكيف والرشاقة والابتكار، وأن يمتلكوا القدرة على فهم وتحديد ودعم أشكال القيادة المناسبة لأهدافهم الإستراتيجية وثقافتهم المؤسسية.

- ركزت بعض الدراسات على أنماط قيادية معينة لا على جدارت قيادية لتطوير المؤسسات في ظل الثورة الصناعية الرابعة فقد بينت دراسة (Long,et.al.(2022 أن هناك خمسة نماذج للقيادة تعد أفضل ممارسات في IR٤: القيادة التقليدية، والقيادة التحويلية، والقيادة الرشيقة، وقيادة سلسلة الكتل، والقيادة بالقيم والأخلاق الإنسانية، في حين رشحت دراسة (Beattie & Wyer (2019 القيادة الخادمة كنمط مناسب للثورة الصناعية الرابعة، بينما بينت دراسة (Hai & Van (2021 أن تأثير الثورة الصناعية الرابعة سيجعل القيادة الأخلاقية أكثر أهمية لتحسين الأداء القيادي

- وركزت دراسة (Pendleton, et.al, (2021 على بعض المجالات التي يجب التركيز عليها من قبل القادة للتوافق مع سياق التغيير السريع في العصر الصناعي الرابع، وأكدت الدراسة على حاجة القادة إلى التركيز على المجالات الاستراتيجية والتشغيلية والشخصية للتوافق مع السياق السريع للتغيير في العصر الصناعي الرابع. بينما عقدت دراسة (Choi,et.al. (2018 مقارنة

بين نظريات القيادة التقليدية ونظريات القيادة الناشئة، لتحديد الكفاءات القيادية المطلوبة في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

ومن ثم تعدد وجهات النظر حول أساليب القيادة ومجالاتها وجدراتها اللازمة للقيادات في ظل الثورة الصناعية الرابعة وهو ما أثر الدراسة الحالية، فقد استفادت من كل التوجهات السابقة، واختلفت عن بعضها بالتركيز على فئة لها أهمية خاصة في الجامعات وهي رؤساء الأقسام الأكاديمية.

وقد تنامي الاهتمام بمجال الهندسة البشرية **Ergonomics** ما بين عامي ١٩٥٠ - ١٩٨٠م ليترك مجالات جديدة، مثل: الفضاء، وصناعة السيارات والأدوات المنزلية وأجهزة الحاسوب والصناعات الكيماوية والطبية والطاقة النووية وغيرها إنتاجاً واستخداماً، وقد صار من أهم مؤشرات قياس جودة المنتج؛ الملاءمة الإرجونوميكية، وهو ما يعبر عنه برضا المستفيدين. (محسوب، ٢٠١٣: ٩٢ - ٩٣)

وقد ظهر مجال الهندسة البشرية كأحد أبرز التطبيقات العلمية التي في القرن العشرين، والتي كان لها أثراً بالغاً في تطوير النظم التعليمية وتنمية الجوانب الإبداعية فيها، وقد علم الهندسة البشرية كغيره من العلوم بمراحل تطور على يد أشخاص مهتمين ومؤسسات، وأول من استخدمه العالم البولندي **Wojciech Jastrzebski** والذي أطلق عليه "علم العمل". (مباركي، ٢٠٠٤: ٩٥) وهو مجال علمي تطبيقي حديث نسبياً، تطور تدريجياً عبر سنوات انصب الاهتمام فيها على تنظيم بيئة العمل وتفاعلها وتوافقها مع العاملين بها، وتوفير الاحتياجات النفسية والاجتماعية وتحقيق أكبر قدر من معايير الصحة والسلامة لهم. (Olabode & Adesanya, 2017: 822)

وفي عام ١٩٥٧م صدرت جريدة الإرجونوميكس **Journal Ergonomics** عن جمعية الإرجونوميكس بإنجلترا، واختارت الولايات المتحدة الأمريكية مصطلح علم الهندسة البشرية بديلاً عن الإرجونوميكس، وفي عام ١٩٥٩م تكونت رابطة الإرجونوميكس الدولية **International Ergonomics Association** لترابط بين جمعيات الإرجونوميكس على مستوى العالم. (عبد الخالق، ٢٠١٩: ١٤)

وتعد الهندسة البشرية **Ergonomics** علماً يهتم بالتفاعل بين العنصر البشري (طالب - عضو هيئة تدريس - عضو جهاز إداري) و (احتياجاته السيكلوجية وخصائصه الفيزيائية لكونه عنصراً مهماً في المنظومة التربوية)، وبين البيئة التعليمية المحيطة به بما فيها من أدوات وتجهيزات، في سبيل تحقيق القدر المناسب من التوافق بين الإنسان وبيئة عمله في ظل مستويات معيارية ومواصفات معتمدة توجه نحو الارتقاء بمستوى الأداء. (عبد العزيز، ٢٠٢٢: ٣٨)

وهناك العديد من الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع الهندسة البشرية **Ergonomics** والتي أكدت عليه كمنهجية علمية لإجراءات وأنشطة التطوير والتحسين بالمؤسسات التعليمية، والتي تم الرجوع إليها للاستفادة من بعض إسهاماتها ونتائجها العلمية في بناء الرؤية المقترحة للدراسة الحالية.

ومن هذه الدراسات؛ دراسة هيلي 2014 **Healy** والتي اهتمت بالتعرف على أثر برنامج الإرجونوميكس على كل من (الإنجاز الأكاديمي) و (القدرة على التحصيل للطلاب) في الأسكا، و (مدى انسجامهم في الفصل مع المعرفة المقدمة إليهم)، وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين تطبيقات الإرجونوميكس ودرجة الاستيعاب والقدرة على التحمل والأداء والانتباه لفترة أطول، واستخدمت الدراسة مقاييس التشتت والانتباه وفرط الحركة وتقييم المعلم وولي الأمر في ثماني حجرات دراسية بالصف الرابع في ثلاثة مدارس ابتدائية، وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات،

منها: ضرورة الأخذ بتطبيقات الإرجونوميكس في جميع المراحل الدراسية والعمرية للطلاب، والاهتمام بتنمية ثقافة الوعي حول الهندسة البشرية Ergonomics لدى جميع أعضاء منظمة التعلم، وضبط مكونات بيئة العمل لتلبية احتياجاتهم، ورفع مستوى الوعي قبل المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور بشأن مفاهيم الصحة التنظيمية المناسبة.

وقدمت دراسة جابر (٢٠١٩) تصوراً مقترحاً لتحقيق الإبداع التنظيمي بمدارس التربية الخاصة المصرية في ضوء الإرجونوميكس، وقد استخدمت تلك الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على عينة من مديري ومعلمي وموجهي التربية الخاصة في محافظة بني سويف وعددهم (٣٤٠) فرداً في عدد (١١) مدرسة، وتوصلت نتائج تلك الدراسة إلى أن درجة توافر متطلبات تحقيق الإبداع التنظيمي بمدارس التربية الخاصة بمصر وفقاً لأبعاد الإرجونوميكس كانت متوسطة، مما استدعى تقديم تصور مقترح للتحقيق، وأوصت الدراسة بأهمية الأخذ بمبادئ الإرجونوميكس وتطبيقاته في مدارس التربية الخاصة.

وتوصلت دراسة عبد الخالق (٢٠١٩) إلى قائمة بالمتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس، والتي تُساعد على تعظيم الاستفادة من خلال الأخذ بتطبيقات هذه المنهجية في بناء وتحديث البيئة الجامعية لتحقيق المثالية فيها، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، معتمدة على النظرية التحليلية للمدخل وتوظيفه في المجال التربوي، عبر مساهمة تطبيقاته في تحقيق البيئة الجامعية النموذجية، وقد أكدت تلك الدراسة في نتائجها أن دراسة البيئة المادية مع العنصر البشري في بيئة العمل له تأثير مباشر ورئيس على الإنتاجية وتحسينها من جانب وتحقيق الانسجام الوظيفي وجودة الحياة الوظيفية من جانب آخر على كافة المستويات نفسياً وأكاديمياً وتنظيماً وفيزيقياً واجتماعياً، وذلك باستخدام مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية) الذي يرتبط ارتباطاً مباشراً بالبحث في الحالة النفسية والاجتماعية والصحية والبيولوجية للعاملين في بيئة العمل ذاتها من حيث المواءمة.

وتوصلت نتائج دراسة سعد وصيام (٢٠٢٢) إلى أن الهندسة البشرية Ergonomics يمكن أن تعمل على تحسين وتطوير الأداء الإداري لدى القيادات المدرسية، وذلك عن طريق العمل على تطوير الجوانب التكنولوجية والتكيف مع التغيرات البيئية والتنظيمية، وترشيد الجهد البشري، وتحسين مؤشرات الراحة في العمل، وتوفير مناخ آمن ومُريح يتفق مع احتياجات الأفراد وإمكانياتهم، وفي ضوء تلك النتائج؛ أوصت الدراسة بالاستفادة من منهجية الهندسة البشرية في المؤسسات التعليمية في مصر بشكل عام وفي مدارس التعليم العام بها بشكل خاص، والاهتمام بتطبيق النظريات الحديثة لتوفير معدلات أعلى للراحة لدى العاملين مع تحقيق مستوى عالٍ من الكفاءة في أداء تلك القيادات، وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية.

وقدمت دراسة باسيلي و زكي (٢٠٢٣) استراتيجية مقترحة للتعليم الثانوي الصناعي المزدوج في مصر لتحقيق متطلبات عصر الثورة الصناعية الرابعة، وذلك في ضوء الأرجونوميكس "هندسة البشر"، مستخدمة المنهج الوصفي، وأسلوب التحليل البيئي SWOT " ANALYSIS في تشخيص الواقع، وانتهت الدراسة باستراتيجية مقترحة للتطوير من أجل تحقيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وقد قامت على فلسفة مؤداها؛ قدرة منهجية "هندسة البشر" على تطوير التعليم الثانوي الفني الصناعي المزدوج في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، سواء في الاستجابة للتغيرات المتسارعة التي تفرضها على البيئة المادية والتغيرات الهيكلية في أماكن العمل، أو في التحكم في التغيرات البشرية من حيث إعداد القوى العاملة وامتدادهم بالمعارف والمهارات وكفايات العمل المهني القائم على الممارسة الفعلية داخل العمل واللازمة لسوق العمل في المستقبل، وحمايتهم من المخاطر، وتوفير الموارد المالية الكافية بما

يحقّق الالتزام الاجتماعي في بيئة العمل، وتحسين التوافق بين العناصر البشرية والمسئولية التي تقع علي عاتقهم.

ولتوظيف منهجية الهندسة البشرية Ergonomics في القيادة التربوية، لابد من رصد الواقع الثقافي المادي والمعنوي من خلال رؤية البدائل المادية والقيمية الملائمة، وأيضاً رؤية المدخلات البيئية والثقافية المختلفة، وهندسته من أجل وضع البرامج الملائمة التي ترتبط بالنشأة والتطور وبالاتجاهات وبالتغيرات العالمية، وترتبط بفلسفة المجتمع وأهدافه من بناء الإنسان، وينبغي إعداد الاستراتيجيات المناسبة من خلال المدخلات المادية والبشرية وما يرتبط بها من معلومات للارتقاء بالمنظومة التربوية، ويمكن توضيح المراحل المنهجية للهندسة البشرية من خلال الشكل التالي: (المعاينة، ٢٠٠٧: ٢٨)



### شكل (١) ديناميكية مراحل الإرجونوميكا Ergonomics

ومن خلال ما سبق يتضح أن منهجية الهندسة البشرية لا تركز على الأبعاد المادية فقط من مباني جامعية وتجهيزات وأندية طلابية ومختبرات ومعامل ومكتبات وغيرها، وإنما تضم أيضاً العوامل البشرية بأبعادها النفسية والسلوكية، التي تعتنى بالمشاعر والأحاسيس التي تولد الإحساس بالأمان، والإحساس بالانتماء، وبالراحة النفسية، كما تضم أيضاً العوامل التنظيمية التي تساعد علي التعاون والتنسيق بين الأفراد في بيئة العمل من أجل إنجاز الأهداف المنشودة.

ثالثاً: الإطار التشريعي لمهام ومسؤوليات رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر.

يمثل القسم الأكاديمي الوحدة القاعدية في الهرم الجامعي الأكاديمي، الأقدر والأكفأ على تصريف شئونه الإدارية والأكاديمية، وهي أماكن تنفيذ المهام الأكاديمية للجامعات، والمناطق الأساسية في مؤسسات التعليم العالي القادرة على التكيف مع التغيرات البيئية المحيطة. (يوسف، ٢٠١٦: ١٦٥)

وقد جاء في اللائحة التنفيذية للقانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١م بشأن إعادة تنظيم الأزهر والهيئات التي يشملها، الصادرة بالقرار رقم ٢٥٠ لسنة ١٩٧٥م، ما ينظم اختيار ومهام رؤساء الأقسام الأكاديمية، كالتالي:

- من حيث اختيار رؤساء الأقسام الأكاديمية: نصت المادة رقم (١٤١) بأنه يرأس القسم أقدم الأساتذة فيه وإذا كان هناك من الأسباب ما يعوق قيام أقدم بمهام رئاسة القسم تولى الرئاسة من يليه في الأقدمية ويصدر بذلك قرار من مدير الجامعة بعد أخذ رأي عميد الكلية، وفي حالة خلو القسم من الأساتذة يقوم بأعمال رئيسه أقدم الأساتذة المساعدين، ويكون له حق حضور مجلس الكلية، إلا عند النظر في شئون توظيف الأساتذة، وفي حالة خلو القسم من الأساتذة

والأساتذة المساعدين يقوم بأعمال رئيسه أقدم المدرسين، ويكون له حق حضور مجلس الكلية، إلا عند النظر في الترشيح لوظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين.

- من حيث مهام رؤساء الأقسام الأكاديمية: حددت المادة (١٤٢) مهام رؤساء الأقسام وأدوارهم في الإشراف على الشئون الأكاديمية والإدارية والمالية في القسم في حدود السياسة التي يرسمها مجلس الكلية ومجلس القسم وفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها، ويقدم بعد العرض على مجلس القسم تقريراً على العميد في نهاية كل عام جامعي عن شئون القسم الأكاديمية والتعليمية والإدارية والمالية، وهذا يتضمن التقرير عرضاً لأوجه النشاط في القسم وما حققته ومستوى أداء العمل به وشئون الدراسة والامتحانات وبيان العقوبات التي ظهرت في التنفيذ وعرض المقترحات بالحلول الملائمة لتلافي العيوب وتذليل العقبات، ويبين القسم لمجلس الكلية وجهة نظر مجلس القسم عند نظر المسائل المعروضة على مجلس الكلية. (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٤: ١٥١-١٥٢)، كما نصت المادة رقم (١٤٣) على أنه يكون لرئيس القسم بالنسبة للأجهزة التابعة للقسم وللعاملين به من غير أعضاء هيئة التدريس جميع الاختصاصات المقررة لرؤساء المصالح في كافة القوانين واللوائح. (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٤: ١٥٢)

ويسري على مجلس القسم ورئيس القسم أحكام القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢م بشأن تنظيم الجامعات، فقد نصت المادة رقم (٥٥) أنه تقع أدوار مجلس القسم كما ورد بقانون تنظيم الجامعات فيما يلي: (جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٦: ١٦)

- ١- رسم السياسة العامة للتعليم والبحث العلمي في القسم.
- ٢- وضع نظام العمل بالقسم والتنسيق بين مختلف التخصصات في القسم.
- ٣- تحديد المقررات الدراسية التي يتولى القسم تدريسها وتحديد محتواها العلمي.
- ٤- تحديد الكتب والمراجع في مواد القسم وتيسير حصول الطلاب عليها وتدعيم المكتبة بها.
- ٥- وضع وتنسيق خطة البحوث وتوزيع الإشراف عليها.
- ٦- اقتراح تعيين أعضاء هيئة التدريس وندبهم ونقلهم وإعارتهم وإفادهم في مهمات ومؤتمرات علمية وندوات أو حلقات دراسية، واقتراح الترخيص للأساتذة بإجازات التفرغ العلمي.
- ٧- اقتراح توزيع الدروس والمحاضرات والتمرينات العملية والانتداب من القسم واليه.
- ٨- اقتراح تعيين المدرسين المساعدين والمعيرين وندبهم ونقلهم وإفادهم في بعثات أو على منح أجنبية وإعطائهم الإجازات الدراسية.
- ٩- اقتراح توزيع أعمال الامتحان وتشكيل لجانها فيما يخص القسم.
- ١٠- اقتراح منح مكافآت التفرغ للدراسات العليا.
- ١١- اقتراح تعيين المشرفين على الرسائل وتشكيل لجان الحكم عليها ومنح درجات الماجستير والدكتوراه.

١٢- مناقشة التقرير السنوي لرئيس مجلس القسم وتقارير نوابه، ومناقشة نتائج الامتحانات في مواد القسم وتوصيات المؤتمرات الأكاديمية للقسم والكلية أو المعهد، وتقييم نظم الدراسة والامتحان والبحث العلمي في القسم ومراجعتها وتجديدها في ضوء كل ذلك وفي إطار التقدم العلمي والتعليمي ومطالب المجتمع وحاجاته المتطورة.

١٣- متابعة تنفيذ السياسة العامة للتعليم والبحث في القسم.

وباستقراء ما سبق يتضح أن اختيار وتعيين رؤساء الأقسام الأكاديمية يخض لمعيار الأقدمية، وإن كان هو المعيار الذي يجنب المؤسسة الصراعات إلا أنه لا يعني اختيار الأنسب، ويمكن تلافى ذلك من خلال العمل على وضع إطار منهجي للتنمية المستدامة للرؤساء الأقسام



الأكاديمية في ضوء احتياجاتهم التدريبية والتي ينبغي أن تتوافق مع المتغيرات في البيئة الداخلية والخارجية.

كما يظهر تعدد أدوار ومهام الأقسام الأكاديمية، فمنها ما هو أدوار فنية وهي كل ما يخص النواحي الأكاديمية للقسم ويمنح القانون فيها الأقسام اتخاذ القرارات بصورة نهائية، كتحديد المقررات والكتب الخاصة بالقسم، ووضع وتنسيق خطة البحوث وتوزيع الإشراف عليها، ومنها ما هو إداري كالاختبارات والاعارة والندب والمكافآت، كما أن رئيس القسم يشرف على كافة النواحي الأكاديمية والإدارية والمالية للقسم، ويرأس مجلس القسم، ويمثل حلقة الوصل بين القسم والمستويات الإدارية الأعلى، يعرض وجهة نظر أعضاء القسم في الموضوعات المختلفة، ومن ثم يجب الاهتمام بالجدارات القيادية لرؤساء الأقسام بما يمكنهم من أن يظهر ربط أهداف ومصالح أعضاء هيئة التدريس بالقسم مع أهداف الجامعة.

كما يتضح مما سبق أن فعالية الأقسام الأكاديمية من الناحيتين الأكاديمية والإدارية؛ تعتمد إلى حد بعيد على مدي كفاءة وفعالية وقدرة قياداتها على تسيير شؤونها المالية، والإدارية، والتعليمية، والبحثية وغيرها، بما يتناسب مع توجهات القسم والكلية والجامعة، ويعرف الأشخاص المسؤولون عن تسيير شئون القسم بـ (رؤساء الأقسام الأكاديمية).

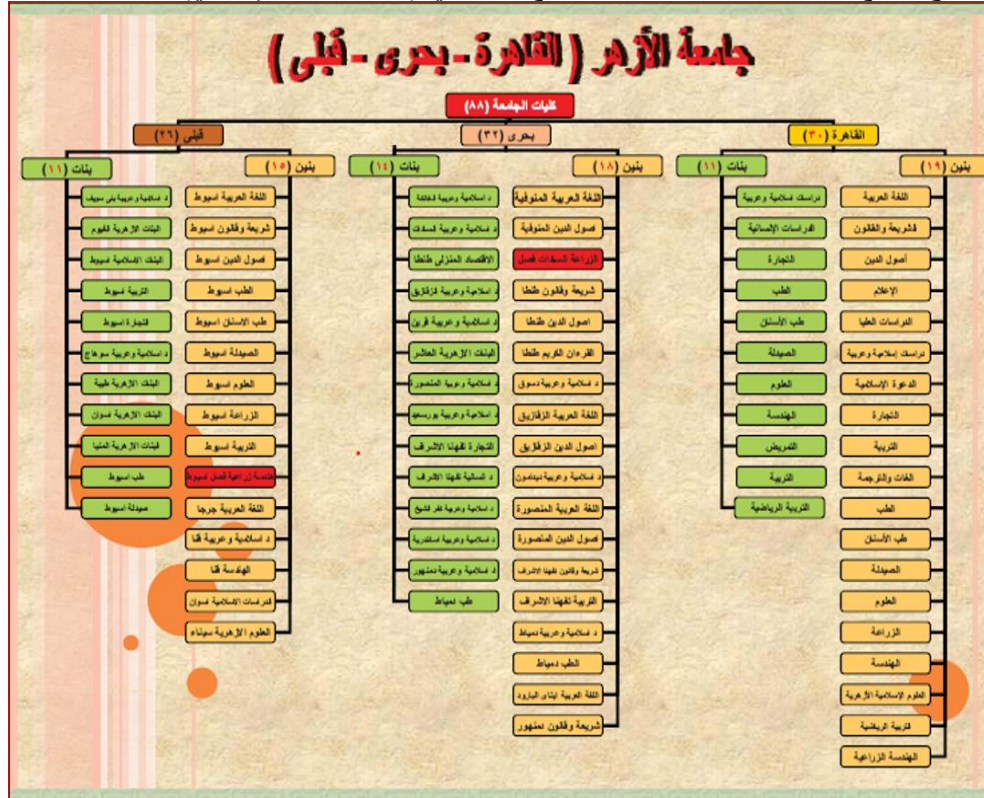
وقد أشارت دراسة يوسف (٢٠١٦: ١٦٤) يتولى رؤساء الأقسام مناصبهم من غير تدريب على القيادة، ومن غير تجربة تنفيذية سابقة، ومن غير فهم كاف لأدوارهم الغامضة والمعقدة، ومن غير إدراك للتأثير ذلك على حياتهم الخاصة والأكاديمية، ويواجه رؤساء الأقسام الأكاديمية الصعوبة والغموض في بعض الأحيان نتيجة غياب التحديد الدقيق لمهام المنصب وواجباته، إضافة الي عدم وجود بطاقة توصيف لوظيفته، ويتم شغل المنصب دون معرفة كافية بواجباته ومسئولياته والقدرات والمعلومات المطلوبة لأداء مهام المنصب والظروف المحيطة به، وغياب ثقافة العمل الجماعي داخل القسم الأكاديمي.

وبينت دراسة كوز (٢٠١٧: ١٨٣-١٨٤) أنه يقع القسم الأكاديمي بالنسبة للجامعة موقع القلب بالنسبة للجسد على الرغم من كونه أصغر وحدة تنظيمية بالجامعة، ليس ذلك فحسب بل إن ٨٠% من القرارات التي تتخذها الجامعة هي قرارات صادرة من الأقسام الأكاديمية، ويستمد رئيس القسم الأكاديمي مكانته وأهميته من مكانة القسم الأكاديمي وأهميته، حيث تتوقف فاعلية الأخير على مدى كفاءة وفعالية الأول في قيامه بالمهام والأدوار الموكلة إليه، وعلى الرغم يعاني رؤساء الأقسام الأكاديمية من قلة أو ندرة البرامج التدريبية التي تُقدم لرؤساء الأقسام سواءاً قبل توليهم المنصب أم أثناء توليهم المنصب، ويشير ذلك إلى قلة وعي رؤساء الأقسام بمعظم المهام القيادية والإدارية الموكلة إليهم.

وأظهرت عبدالرحيم (٢٠٢٠) ضعف ممارسة رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر للمساءلة الإدارية، ودعت الدراسة إلى ضرورة تفعيل آليات المساءلة الإدارية في جامعة الأزهر، والاعلان عنها لجميع العاملين على أن يتم مراقبتها ومراجعتها بصفة مستمرة، وأوضحت دراسة الجارية، والعشماوي (٢٠٢٣: ٦٨٦-٦٨٨) ندرة الاعتمادات المالية المخصصة للأقسام الأكاديمية، وضعف مصادر التمويل الذاتي للجامعة، ومحدودية الموارد المالية اللازمة لتشجيع رؤساء الأقسام الأكاديمية على التطوير، إضافة إلى قلة معرفة رؤساء الأقسام الأكاديمية بأساليب استشراف المستقبل في رصد الفرص المستقبلية واستثمارها.

وتشتمل جامعة الأزهر على أكبر عدد كليات بالجامعات المصرية على الأقل، يبلغ عددها وفقاً للنشرة الإحصائية للجامعة ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م على (٨٨) كلية، منهم (٥٢) للبنين، و(٣٦) كلية

للبنات، وتنتشر كليات الجامعة في كافة ربوع الوطن (جامعة الأزهر، ٢٠٢٣ أ: ٧). والشكل التالي يوضح توزيع كليات جامعة الأزهر وفقاً للموقع الجغرافي (القاهرة - بحري - قبلي)



شكل (٢) كليات جامعة الأزهر وفقاً للموقع الجغرافي "القاهرة- بحري- قبلي" (جامعة الأزهر، ٢٠٢٣ أ: ٧)

ويظهر من الشكل السابق حجم كليات جامعة الأزهر والتي وصلت ل ٨٨ كلية وانتشارها في كافة مناطق ربوع مصر، الأمر الذي يعنى تعامل الجامعة وقيادتها مع بيئات مختلفة ومتطلبات متنوعة الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تنوع وتطوير الجدارات القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بالجامعة.

وتحتوي كليات جامعة الأزهر على (٦٣٠) قسماً أكاديمياً، والجدول التالي توزيع الأقسام الأكاديمية بالجامعة.

جدول (٢) أعداد الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر، (جامعة الأزهر، ٢٠٢٣ ب)

القطاع	القاهرة	بحري	قبلي	الإجمالي	النسبة المئوية
كليات البنين	١٥٤	١١٠	١١١	٣٧٥	٥٩.٥%
كليات البنات	١١٠	٨١	٦٤	٢٥٥	٤٠.٥%
الإجمالي	٢٦٤	١٩١	١٧٥	٦٣٠	١٠٠%

ويظهر من الجدول السابق حجم الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر والتي وصل عددها وفقاً لإحصاء ٢٠٢٣م إلى ٦٣٠ قسم أكاديمي، منهم ٣٧٥ قسمًا بكلية البنين بنسبة ٥٩.٥%، و ٢٥٥ قسمًا بكلية البنات بنسبة ٤٠.٥%، الأمر الذي يؤكد على الحاجة إلى تطوير أداء رؤساء الأقسام الأكاديمية باعتبارهم العصب الرئيس الذي تقوم عليه الجامعة في إدارة القوى البشرية، ومن ثم ينبغي الاهتمام بتحديد جداراتهم القيادية بما يتوافق مع متغيرات العصر ووضع إطاراً منهجياً لتبنيها من قبل الجامعة وتدريبهم عليها.

ويقع على عاتق رؤساء الأقسام الأكاديمية قيادة الموارد البشرية متنوعة الدرجات، والقدرات، والاهتمامات، بأقسامهم، وتتميز جامعة الأزهر بزيادة أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم حيث وصل إجمالي العدد إلى (١٥٧٩١) فرداً، الأمر الذي يزيد من حاجة رؤساء الأقسام الأكاديمية - باعتبارهم ركن أساسي والمستوى المباشر في إدارة الكليات - إلى تطوير جداراتهم القيادية خاصة في ظل التغيرات السريعة والمتلاحقة التي تواجه المؤسسات التعليمية، وتحول النظرة إلى الموارد البشرية باعتبارها رأس مال يجب أن تحسن المؤسسات استثماره وتوجيهه لتحقيق التوجه الاستراتيجي المرجو. والجدول التالي يبين أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية جامعة الأزهر.

**جدول (٣) أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية جامعة الأزهر (جامعة الأزهر، ٢٠٢٣ أ: ١٣)**

الكلية/الدرجة	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد	الإجمالي	النسبة المئوية
كليات البنين	١٢٥٩	١٥٤٩	٤٠٩٥	٢٠٨٣	١٠٦٧	١٠٠٥٣	٦٣.٦٦%
كليات البنات	٤٧٦	٦٩٢	٢٠٨٨	١٧١٢	٧٦٩	٥٧٣٨	٣٦.٣٤%
الإجمالي	١٧٣٥	٢٢٤١	٦١٨٣	٣٧٩٥	١٨٣٦	١٥٧٩١	١٠٠%

ويظهر من الجدول السابق حجم الموارد البشرية من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم المتوفرة بجامعة الأزهر الشريف بمختلف الدرجات- سواء بكلية البنين أو البنات- حيث وصل إجمالي عددهم (١٥٧٩١) فرداً، الأمر الذي يؤكد ضرورة الاهتمام بالجدارات القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر، مما ينعكس إيجاباً على حسن إدارتهم واستثمارهم لتلك الموارد البشرية.

#### رابعاً: واقع الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر ميدانياً.

في ضوء ما أفرزته الثورة الصناعية الرابعة من تغيرات وتطورات تكنولوجية ومعرفية وتحديات مستقبلية متنوعة تواجه المؤسسات الجامعية بشكل عام، وتواجه كلية جامعة الأزهر بشكل خاص؛ فإن الأمر يتطلب الارتقاء بالدور القيادي فيها بشكل مستمر، من خلال وجود قيادات واعدة ذات مهارات فكرية وإدارية وتنظيمية وإنسانية نوعية، وتمتلك جدارات قيادية تمكنها من توجيه وتحفيز سياسات وإجراءات تطوير الأداء التدريسي والبحثي والمجتمعي، واستثمار الفرص وتحقيق إنجازات أبعد من الإطار الروتيني، وقيادة دفة التحول والتطور.

وللكشف عن واقع الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر؛ استخدمت الدراسة أسلوب المقابلات الشخصية المقننة *Structured Interview* كأداة للكشف عن هذا الواقع ميدانياً، وقد تضمنت تلك المقابلات مناقشات علمية وحوار علمي يجمع بين النظرية والتطبيق في مجال القيادة التربوية، حيث تم إجراؤها بشكل مُنظم مع عينة من رؤساء الأقسام الأكاديمية الحاليين والسابقين، من أجل الحصول على البيانات والمعلومات التي تُسهم في تشخيص الواقع وتحديد سبل مواجهة مشكلاته، وبالفعل الكافي من الحرية لكل مُستجيب بحيث يُعبر عن رأيه في حدود الأسئلة المطروحة خلال المقابلة الشخصية.

وتم إجراء المقابلات الشخصية مع عينة بلغت (٨٨ فرداً) من رؤساء الأقسام الأكاديمية الحاليين والسابقين ببعض كليات جامعة الأزهر، وقد استهدفت الدراسة من خلال تلك المقابلات رصد وتحليل مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية، وتحديد أهم الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية، والمتطلبات اللازمة لتحقيقها، والمعوقات التي تحول دون تحقيقها، وذلك من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وفي مرحلة إعداد استمارة المقابلة الشخصية (أداة الدراسة الميدانية)؛ تم مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وأدبيات الإدارة التربوية المتعلقة بالجدارات القيادية في المؤسسات الجامعية، وبعد صياغة أسئلة المقابلة في شكلها الأولي؛ تم تحكيما من قِبَل أساتذة متخصصون في ميدان الإدارة والتخطيط التربوي بلغ عددهم (١٧) محكماً، وذلك للتأكد من مدى ملاءمة استمارة المقابلة الشخصية للهدف المنشود من إعدادها، ومدى وضوح صياغتها وكفاية أسئلتها، وقد دارت ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول دمج بعض مفردات الأداة وإعادة صياغة بعضها، من أجل الوصول إلى الصورة النهائية الأكثر ملاءمة لتطبيق استمارة المقابلة.

وقد تم تطبيق أداة الدراسة الميدانية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، مع مراعاة توضيح هدفها الرئيس للمستجيبين، من أجل التوصل إلى أدق استجابات، وتم تصنيف الاستجابات إلى فئات رئيسة وفئات فرعية وفقاً لعينة الدراسة، وقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل استجابة على حدة. ومن خلال ما سبق؛ يمكن استعراض النتائج التي تم التوصل إليها وتحليلها، وذلك على النحو الآتي:

**أ- مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر**  
استعرض الباحثان بعض نماذج تنوع وتعدد الجدارات القيادية اللازمة للقيادات الأكاديمية في المؤسسات الجامعية بشكل عام، ولرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر بشكل خاص، مع التأكيد على أهمية أن يكون أعضاء هيئة التدريس على قناعة بقدرة وجدارة رئيس القسم على التوجيه والإرشاد والتعاون في تحقيق التميز البحثي بالوظائف الجامعية من "تدريس وبحث علمي وخدمة مجتمع"، في سياقاتها المحلية والعالمية، من أجل تحقيق ميزة تنافسية، فلا بد أن يشعر المرؤوسين بامتلاك القائد لكل ما هو مطلوب من خبرات ومهارات وسلوكيات إيجابية بناءة.

وقد وجَّه الباحثان سؤالاً لأفراد عينة الدراسة على النحو الآتي: هل ترون سيادتكم حاجة رئيس القسم إلى امتلاك جدارات قيادية؟ للإجابة عليه بـ (نعم) أو بـ (لا)، وإذا كانت الإجابة بـ (نعم)؛ يوضح المستجيب مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية، وجاءت استجابات جميع أفراد العينة بـ (نعم)، مما يؤكد على أهمية تكامل تلك الجدارات لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية وتوافرها بشكل مستمر، وهو ما يستدعي المراجعة والتأمل والبحث في تحديدها وسبل تحقيقها. وجاءت استجاباتهم حول مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٤) استجابات عينة الدراسة حول مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارت القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر (ن=٨٨)

م	مظاهر الحاجة إلى توافر الجدارت القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر			
	موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%
١	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤
٢	٧٥	٨٥,٢	١٣	١٤,٨
٣	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨
٤	٨٨	١٠٠	-	-
٥	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١
٦	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨
٧	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤
٨	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١
٩	٨٨	١٠٠	-	-
١٠	٨٨	١٠٠	-	-

من خلال الجدول السابق يتضح أن أكثر المظاهر تكراراً من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة هي العبارات رقم (٤، ٩، ١٠) والتي تنص علي: "ضعف استخدام المنهجية الأكاديمية في صنع القرارات بالأقسام الأكاديمية واللجوء إلى أسلوب التكتل للتأثير في القرارات أو الاقتصار على رأي الأغلبية، وتعاضم التنافس بين الجامعات في تقديم الخدمات التدريسية والبحثية والمجتمعية والحاجة إلى توفير خريجين أكثر مناسبة لمتطلبات سوق العمل، وضرورة الحفاظ على أداء الدور الريادي لجامعة الأزهر من خلال أقسامها الأكاديمية بحيث تتوافق برامجها مع المتطلبات الدولية وجذب المستفيدين من شتى بقاع الأرض." بنسبة موافقة ١٠٠%، وقد يرجع ذلك إلي ضعف الاهتمام بصياغة وتنفيذ منهجية علمية لعمل القيادات الأكاديمية في اتخاذ القرارات الجامعية بشكل تكاملي مع تحقيق الدور الريادي للكلية وتعظيم الميزة التنافسية لها.

يليهما العبارتين رقم (١، ٧) والتي تنص علي: " غياب الإعداد العلمي والمهني المناسب لرؤساء الأقسام الأكاديمية مع غياب التدريب المناسب الذي يساعدهم على أداء أدوارهم بكفاءة وفعالية، وضعف نُظْم المحاسبية الجامعية لرؤساء الأقسام الأكاديمية في ضوء النتائج والإنجازات التي يتم التوصل إليها، واعتمادها على تقارير الأداء النمطية"، بنسبة موافقة ٩٦,٦%، يليهم العبارتين رقم (٣، ٦) والتي تنص علي: " ضعف الاهتمام بالمتابعة الجيدة لتنفيذ ما تسفر عنه مجالس الأقسام الأكاديمية من قرارات وضعف تكاملها في تحقيق رؤية الكلية ورسالتها، وضعف استثمار وقت الاجتماعات ومجالس الأقسام توجيه الارتقاء بأداء القسم وتميزه نتيجة إهدار أوقات التواصل الإداري في موضوعات جانبية لا علاقة لها بالقرار"، بنسبة موافقة ٩٣,٢%، يليهم العبارتين رقم (٥، ٨) والتي تنص علي: " الميل إلى المجاملة الشخصية عند إبداء رأي حول موضوعات بعض القرارات في مجالس الأقسام، وعزوف بعض الأعضاء عن إبداء الرأي، وقلة الموضوعية والمصارحة في مناقشة المشكلات، وضعف الاستفادة من الممارسات المتميزة للقيادة الجامعية بالجامعات الأخرى محلياً ودولياً، مما يشكل عائقاً أمام تحديد الفجوة بين الدور القيادي الحالي للقسم والتطورات العالمية المعاصرة"، بنسبة موافقة ٩٠,٩%، وأخيراً العبارة رقم (٢) والتي تنص على " قصور البُعد التشريعي من حيث غياب التحديد الدقيق لمهام رؤساء الأقسام الأكاديمية وغياب توصيف وظيفتهم بدقة على المستويين المحلي والدولي" بنسبة موافقة ٨٥,٢% حيث أشار بعضهم إلى توافر القانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١ بشأن إعادة تنظيم الأزهر والهيئات التي يشملها، متضمناً تحديد مهام القيادات الجامعية وآليات اختيارها، ولكنه بحاجة إلى تحسين وتطوير ليتواءم مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

ولا شك أن الشعور بحاجة المؤسسات إلى قيادات ذات جدارات مختلفة تتناسب مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة يتفق مع العديد من الدراسات ومنها على سبيل المثال لا الحصر؛ فقد أشارت دراسة (Mdluli, and Makhupe (2017) أن الثورة الصناعية الرابعة تفرض تحولات في القدرات القيادية في ثلاثة مجالات رئيسة هي؛ طرق تفكيرهم، وأساليبهم القيادية، وطرق تفاعلهم. كما بينت دراسة (Yeheskel and Globerson (2020 أن البيئة الفوضوية والمضطربة التي أوجدتها الثورة الصناعية الرابعة تجبر القادة على اعتماد مناهج وطرق توفر الرشاقة والمرونة في الاستجابة للتقلبات والتغير السريع. كما يتفق مع ما أكدت عليه دراسة (Mdluli and Makhupe (2017). أنه مع صعود الثورة الصناعية الرابعة يجعل من الضروري إعادة تعريف مناهج القيادة، وتنمية كفاءات جديدة.

ودعت دراسة (أحمد، ٢٠٢١: ٢٢٨) إلى ضرورة إظهار قيادة أكثر جرأة في وضع المناهج وإجراء التغييرات التنظيمية المختلفة التي تتعلق بباقي عناصر منظومة التعليم من أجل مخرجات تلبي متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل، مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات والمهارات الجديدة والمتغيرة التي تتطلبها تلك التغييرات المصاحبة لهذه الصورة وتوقع التحديات المصاحبة لها والتي قد يواجهها النظام التعليمي في المستقبل.

#### ب- أهم الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر

يمثل رؤساء الأقسام الأكاديمية بالجامعة عاملاً أساسياً، حيث يسهم بفعالية في جودة العمليات التعليمية والبحثية والمجتمعية التي تُقدمها الجامعة، فالسلوكيات والممارسات التي يُمارسها رئيس القسم من قيمه واتجاهاته ورؤيته المستقبلية ونمط تفكيره ومهاراته؛ تنعكس على منظومة الإدارة الجامعية التي بدورها تعكس رؤية الجامعة ورسالتها، من خلال حجم الخدمات الجامعية وجودتها ومدى انسجامها مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

ولكي تتمكن الأقسام الأكاديمية من مواكبة التغيرات التي تفرضها طبيعة المرحلة الحالية، فإن الأمر يتطلب أن يكون لتلك الأقسام قيادة فعالة مؤثرة قادرة على التوجيه والتعاون في مواكبة هذه التغيرات، حيث يلعب رئيس القسم دوراً مهماً في نجاح القسم أو إخفاقه، ومن ثم ينبغي أن يمتلك رئيس القسم لجدارات قيادية متنوعة ومتكاملة، بحيث تقود القسم العلمي نحو التميز، وتتمثل هذه الجدارات فيما يلي:

#### البُعد الأول: الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الاستراتيجي

يتضمن البُعد الاستراتيجي؛ ما يقوم به رئيس القسم من عمليات تخطيطية واستشراف للمستقبل، استجابة لمتطلبات التغيير في البيئة الداخلية والبيئة الخارجية، وتوجيه النشاطات الإدارية والتنفيذية في القسم نحو تنفيذ رؤية الكلية ورسالتها، وتطوير الإجراءات والعمليات اللازمة لتحقيق التوجه الاستراتيجي للكلية مستقبلاً، ويظهر البُعد الاستراتيجي في استخدام الأقسام الأكاديمية لكافة الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة في اكتشاف الفرص واستثمارها، وتحديد المخاطر وتجنيبها، وتنمية الفكر الشامل لدى أعضاء القسم في ظل رؤية مشتركة وتقويم ومتابعة تنفيذها بشكل مستمر. (الكيلاني، ٢٠٢٢: ٦١٢-٦١٣)

وتتطلع جامعة الأزهر - في رؤيتها المستقبلية- إلى "تعزيز دورها الرائد عالمياً في تقديم الفكر الإسلامي الصحيح القائم على الوسطية، والتميز في ميدان التعليم الجامعي والبحث العلمي، وبناء الشخصية الإسلامية المعتدلة والبناء بما يُسهم في تطوير الحضارات الإنسانية"، كما تحرص جامعة الأزهر - في رسالتها - على "تقديم برامج أكاديمية تتفق مع المعايير الإقليمية والعالمية وتقوم على تطوير البحث العلمي بما يجمع بين دراسة التراث الإسلامي والإنساني ومستحدثات علوم العصر وتطبيقاته، محتفظة بخصوصيتها في الجمع بين الأصالة والمعاصرة". (جامعة الأزهر، ٢٠١٨: ٦٢)

وفي هذا السياق؛ أظهرت استجابات أفراد عينة الدراسة خلال المقابلات الشخصية، أهم الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الاستراتيجي لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٥) استجابات عينة الدراسة حول الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الاستراتيجي (ن=٨٨)

م	الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الاستراتيجي		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٦	٩٧,٧	٢	٢,٣		
٢	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤		
٣	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨		
٤	٨٨	١٠٠	-	-		
٥	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١		
٦	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨		
٧	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤		

من خلال الجدول السابق يتضح استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الاستراتيجي، حيث جاءت بدرجة موافقة كبيرة، وتراوحت بين نسب موافقة (٩٠,٩ - ١٠٠)، مما يؤكد موافقة أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على تلك الجداريات، في سبيل تحقيق التوجه الاستراتيجي للكليات، وفق خطط قائمة على أسس علمية تُحدد أولويات العمل، مع التقييم المستمر لقدرة رؤساء الأقسام الأكاديمية على التنفيذ الفعال للتوجه الاستراتيجي.

وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (Guzmán, et. al (2020) والتي قدمت مجموعة من الخصائص والمهارات القيادية الرئيسية في سياق الثورة الصناعية الرابعة وزعت على أربع مجموعات كانت إحداها مجموعة المهارات الإستراتيجية، وتشمل مهارات (تشكيل الرؤية، تحديد عوامل النجاح الحاسمة، تقييم النظام، وتقييم الحول) كما يتفق مع أشارت إليه دراسة (رشاد، عباس، ٢٠٢٠: ١٠٦) والتي بينت أن الجداريات الوظيفية المشتركة اللازمة لاختيار القيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية والخاصة بالتفكير الاستراتيجي تتمثل في: التعاون مع الاطراف المعنية في صياغة رؤية واضحة لمستقبل الكلية والجامعة، وربط أولويات العمل لدى المرؤسين بالأهداف الاستراتيجية للجامعة، وجداريات الانجاز وهي تهتم بالمهام أكثر من التأثير في الآخرين مثل البحث عن الفرص الافضل لتحقيق التنافسية المحلية والعالمية للجامعة وتشجيع اعضاء هيئة التدريس على التطوير والابتكار في ابحاثهم الأكاديمية.

#### البعد الثاني: الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني

يرتكز البعد الإنساني القيادي في الحفاظ على الثقافة المؤسسية والروح المعنوية العالية بين أعضاء المجتمع التعليمي، وتحقيق رضا المستفيدين، ويسهم في مشاركة كافة الأعضاء في بناء رؤية المنظومة ورسالتها وتوجيههم نحو التعاون في تنفيذها، في ظل مناخ تربوي إيجابي داعم، ويُعد عاملاً مهماً في تحديد النمو الأكاديمي للطلاب والنمو المهني للأعضاء وتعزيز الأفكار والممارسات الناجحة في مجتمع التعلم، وتحسن استثمار الموارد البشرية والمادية وتجنب الضرر السلبي على البيئة التعليمية والمجتمعية المحيطة. (نور و الضاعن، ٢٠٢٤: ٢٥٨)

وفي هذا السياق؛ أظهرت استجابات أفراد عينة الدراسة خلال المقابلات الشخصية، أهم الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٦) استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني (ن=٨٨)

م	الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤		
٢	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨		
٣	٨٨	١٠٠	-	-		
٤	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١		
٥	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨		
٦	٨٨	١٠٠	-	-		

من خلال الجدول السابق يتضح استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني، حيث جاءت بدرجة موافقة كبيرة، وتراوحت بين نسب موافقة (٩٠,٩ - ١٠٠)،



مما يؤكد موافقة أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على تلك الجداريات، فالقيادة من المنظور الإنسانية منهجية في التعامل مع أعضاء القسم تُركز على العلاقات الإنسانية واحترام الذات، وتحقيق التعاون والتفاهم بين الأفراد والجماعات في سبيل تحقيق الأهداف المؤسسية، وتأخذ في الاعتبار الاحتياجات النفسية للأعضاء وتشجيعهم بالتحفيز المعنوي والمادي لتحقيق الأداء المشترك والمميز. وهو ما يتفق مع ما أظهرته دراسته Mayer, (2021) والتي بينت أن القادة الذين يظهرون التعاطف والاهتمام برفاهية موظفيهم يمكنهم بناء علاقات عمل قوية وعلاقات إيجابية بين المجموعات، والتي يمكن أن تؤدي إلى نتائج تنظيمية أفضل، وأكدت حاجة القادة إلى امتلاك الكفاءات لإدارة التنوع الاجتماعي والثقافي والتكنولوجي في المنظمات بشكل عام، وأبرزت دور الرعاية والإيثار الذي يؤكد الاهتمام بالذات ورفاهية الشخص الآخر كسمة أساسية يجب أن يمتلكها القادة لإدارة القوى العاملة المتنوعة بفعالية في الثورة الصناعية الرابعة، واستخدامه كأداة قوية للقيادة لدفع التغيير الإيجابي في مؤسساتهم وتعزيز ثقافة مكان العمل الأكثر شمولاً وتنوعاً.

#### البُعد الثالث: الجداريات القيادية المتعلقة بالبُعد الشخصي

تنطلق القيادة الفعالة من عدة مظاهر ومقومات شخصية، لعل من أبرزها: "احترام وتقدير الآخرين، الإدراك الذاتي، الأمانة، الموضوعية، القوة العاطفية، التواصل الفعال مع الآخرين، الانضباط، الرؤية المستقبلية، حُسن التصرف في الكثير من المواقف، توحيد جهود الفريق، الحد من الصراعات، احتواء الأزمات، ترتيب الأولويات، استثمار الوقت، وتوجيه جهود الأفراد نحو رؤية مستقبلية واضحة ومحددة تعبر عن تطلعاتهم وآمالهم"، وعلى الرغم من ذلك، فهناك أوقات يكون فيها نهج "السيطرة" طريقة مناسبة للقيادة؛ لكنها نادرة في فرق العمل والمنظمات التي تعتمد على القيادة المشتركة.

وفي هذا السياق؛ أظهرت استجابات أفراد عينة الدراسة خلال المقابلات الشخصية، أهم الجداريات القيادية المتعلقة بالبُعد الشخصي لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٧) استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية المتعلقة بالبُعد الشخصي (ن=٨٨)

م	الجداريات القيادية المتعلقة بالبُعد الشخصي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٢	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨	-	-
٣	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٤	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١	-	-
٥	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨	-	-
٦	٨٨	١٠٠	-	-	-	-

من خلال الجدول السابق يتضح استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية المتعلقة بالبُعد الشخصي، حيث جاءت بدرجة موافقة كبيرة، وتراوحت بين نسب موافقة (٩٠,٩ - ١٠٠)، مما يؤكد موافقة أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على تلك الجداريات، فالشخصية القيادية تمتلك مهارات تواصل جيدة مع الآخرين، وهنا يحتاج

رئيس القسم كقائد إلى بناء لغة حوار فعالة وإيجابية مع أعضاء الفريق وتوضيح سقف توقعاته لهم، مما يُقلل من الضغوط لدى الأعضاء ويزيد من مستوى أدائهم. وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (Guzmán, et. al (2020) والتي بينت أنه في سياق العصر الرقمي والأنظمة السيبرانية الفيزيائية تتزايد متطلبات العملاء وتوقعاتهم إضافة إلى تحدي أمن البيانات، والحاجة إلى تجريب أفكار جديدة في مكان العمل، وتوزيع صنع القرارات، وقدمت الدراسة الخصائص والمهارات القيادية الرئيسية في سياق الثورة الصناعية الرابعة وزعت على أربع مجموعات من المهارات القيادية هي مجموعة المهارات المعرفية وتضم مهارات (التحدث؛ والتواصل، الاستماع الفعال، التفكير النقدي، التعلم النشط)، ومجموعة مهارات العلاقات الشخصية، وتضم مهارات (التفاوض، الإقناع، والإدراك الاجتماعي، التنسيق).

#### البُعد الرابع: الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الرقمي

في إطار توجه الجامعات المصرية بشكل عام، وجامعة الأزهر بشكل خاص نحو تطوير العملية التعليمية وتوفير بيئة جامعية متطورة ومبتكرة باستخدام تقنيات وتطبيقات رقمية متطورة، بحيث تدعم طلابها وباحثيها وتساهم في تميزهم ونجاحهم وتحفز الإبداع والابتكار لديهم وتطور قدراتهم ومهاراتهم بما يتناسب مع احتياجات سوق العمل والتنمية الشاملة، وفي ظل تعدد وتنوع التحديات التي تواجه التحول الرقمي في التعليم الجامعي المصري، والتي من بينها: غياب فرص التدريب الفعال حول توظيف التكنولوجيا في (التدريس – البحث العلمي – خدمة المجتمع) ومدي توفر الوقت للحصول على التدريب المناسب لكل المتدربين، وغياب الدعم الفني لمشاكل البرمجة والانترنت والتعامل مع أعطال أجهزة الحاسب الآلي، بالإضافة إلى التحديات التي تتعلق بالطلاب من حيث وفرة أجهزة الحاسب الآلي؛ فإن الأمر يتطلب رفع كفاءة وقدرة القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس في التفاعل الرقمي الناجح مع التكنولوجيا وتوظيفها في الارتقاء بالأداء الجامعي. (محمد، ٢٠٢٤م، ٥٥-٦١)

وفي هذا السياق؛ أظهرت استجابات أفراد عينة الدراسة خلال المقابلات الشخصية، أهم الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الرقمي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٨) استجابات عينة الدراسة حول الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الرقمي (ن=٨٨)

م	الجدارات القيادية المتعلقة بالبُعد الرقمي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٢	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١	-	-
٣	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٤	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٥	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤	-	-
٦	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١	-	-

من خلال الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق بين أفراد عينة الدراسة على الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الرقمي واللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، حيث تراوحت نسب تكرار استجابات أفراد العينة حول موافقتهم على تلك الجداريات بين (٨٠ - ٨٨) من المستجيبين، وتراوحت بين نسب مئوية (٩٠,٩ - ١٠٠) %، وهنا أصبح التحول بكلية جامعة الأزهر أمر حتمي، حيث تحتاج الأقسام الأكاديمية إلى اتخاذ قرارات مستنيرة، وتسويق وتقديم خدماتها التعليمية والبحثية والمجتمعية، فلم تعد تقتصر عمليات التعلم على معرفة القراءة والكتابة فقط، بل تتضمن مجموعة جديدة ومتجددة من مهارات القرن الحادي والعشرين التي تتمثل في تعزيز البعد الرقمي في بناء المعرفة واكتساب المهارات على كافة المستويات. وهو ما يتفق مع دراسة (World Economic Forum, 2019: 9) والتي بينت أن التأثير غير المسبوق للتكنولوجيات الناشئة يدعو القادة إلى إعادة التفكير في أدوارهم. وكشفت نتائج دراسة (Avny, R. (2021) عن سمات قيادية ملحوظة تم التأكيد عليها في الثورة الصناعية الرابعة، مثل التواصل، والتدريب، والابتكار، والتنبؤ بالمستقبل، وبناء الفريق، وأن هذه السمات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنموذج القيادة الرقمية الجديد، كما أكدت النتائج أن رواد الأعمال الحاليين يميلون إلى الانفتاح، والاستعداد لتحديات النظام البيئي التكنولوجي.

#### البعد الخامس: الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الريادي

أصبح البعد الريادي بالمؤسسات الجامعية أحد المحاور الرئيسية في تحقيق التنمية الشاملة بالمجتمعات، ووسيلة فعالة لإيجاد الوظائف في سوق العمل من أجل مواجهة البطالة بين الخريجين، كونه قائماً على فكرة العمل المستقل بعيداً عن الأعمال التقليدية بالمؤسسات الكبيرة وما يرتبط بها من مشكلات وتسلط للرؤساء، وهنا فقد باتت الجامعات - من خلال أقسامها الأكاديمية - تبحث بشكل مستمر عن آليات تعزيز الدور الريادي التي تمكنها من مواكبة التطور بأساليب وطرق مبتكرة، كونه أحد المحركات الأساسية للتنمية المجتمعية وتحقيق التنافسية، وغرس روح التعاون والمبادرة وصناعة قادة المستقبل لتحمل مسؤولية التنمية، لما له من دور رئيسي في خلق الأفكار الابتكارية ذات المردود الاجتماعي والاقتصادي في ظل اقتصاد المعرفة. (بسطويسي، ٢٠٢٣: ١٥٥)

وفي هذا السياق؛ أظهرت استجابات أفراد عينة الدراسة خلال المقابلات الشخصية، أهم الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الريادي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر كما هو موضح بالجدول الآتي:

#### جدول (٩) استجابات عينة الدراسة حول الجداريات القيادية

##### المتعلقة بالبعد الريادي (ن=٨٨)

م	الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الريادي لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٢	٨٠	٩٠,٩	٨	٩,١	-	-
٣	٨٢	٩٣,٢	٦	٦,٨	-	-
٤	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤	-	-
٥	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٦	٨٥	٩٦,٦	٣	٣,٤	-	-

من خلال الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق بين أفراد عينة الدراسة على الجداريات القيادية المتعلقة بالبعد الريادي واللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، حيث

تراوحت نسب تكرار استجابات أفراد العينة حول موافقتهم على تلك الجداريات بين (٨٢ - ٨٨) من المستجيبين، وتراوحت بين نسب مئوية (٩٣,٢ - ١٠٠) %، كما أضاف بعض أفراد عينة الدراسة "تشجيع أعضاء القسم وتحفيزهم على المبادرة والاستباقية في أعمال التطوير خلال تأدية وظائفهم الجامعية من تدريس وبحث علمي وخدمة مجتمع وتحمل المخاطرة خلال تجريب أي مبادرة". وهو ما يتفق مع دراسة (World Economic Forum, 2019: 9) والتي أشارت إلى أنه الابتكار يكمن في صميم ريادة الأعمال، وهناك حاجة إلى الابتكار على مستويي القادة المبتكرون بمعنى العمل بفكر جديد وإجراءات مختلفة لكيفية قيادتهم لعملهم وإدارتهم والقيام به، والقيادة من أجل الابتكار بما يؤكد على إيجاد البيئة والثقافة لإطلاق العنان لابتكار الآخرين في المنظمة، وتعزيز تنوع الفكر، وإعطاء الحرية والاستقلالية للتجربة، والاستفادة من نقاط قوة الأشخاص وتطلعاتهم للقيام بعمل هادف الأمر الذي يتطلب تشكيل حالة ذهنية ريادية لدى القيادات ويدعو إلى الأخذ بالقيادة الريادية.

**ج- متطلبات تحقيق الجداريات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر.**  
وجّه الباحثان سؤالاً لأفراد عينة الدراسة على النحو الآتي: ما أهم المتطلبات اللازمة لتحقيق الجداريات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، وقد تم رصد وتحديد جملة من المتطلبات للاستجابة عليها بـ (موافق) أو (غير موافق)، وكان المجال مفتوح في نهاية السؤال للتعرف على ما إذا كانت هناك متطلبات أخرى لإضافتها أو الاكتفاء بما تم تحديده، وقد أوضحت استجابات أفراد عينة الدراسة أن هناك متطلبات متعددة، والتي يمكن توضيحها من خلال الجدول الآتي:

**جدول (١٠) استجابات أفراد عينة الدراسة حول متطلبات تحقيق الجداريات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر (ن=٨٨)**

م	متطلبات تحقيق الجداريات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
١	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٢	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٣	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٤	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٥	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٦	٨٨	١٠٠	-	-	-	-

م	متطلبات تحقيق الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر		موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%	ك	%
٧	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٨	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
٩	٨٨	١٠٠	-	-	-	-
١٠	٨٨	١٠٠	-	-	-	-

من خلال الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق بين أفراد عينة الدراسة علي أهم المتطلبات اللازمة لتحقيق الجدارات القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، حيث بلغ تكرار استجابات أفراد العينة حول موافقتهم علي تلك المتطلبات (٨٨) بنسبة (١٠٠%) من المستجيبين، كما أضاف بعض أفراد عينة الدراسة العديد من المتطلبات المقترحة الأخرى (لم تصل إلى حد الإجماع) من قبل المستجيبين، ولكن كان كل مستجيب يعبر بحرية عما يراه مناسباً من متطلبات، وتتمثل أهم المتطلبات التي اقترحها أفراد العينة فيما يلي: "تنوع أساليب تنمية الجدارات القيادية بحيث تتضمن أساليب: (المباريات الإدارية - دراسة حالات قيادية - التناوب الوظيفي - منتديات القيادات الأكاديمية المهنية - مؤتمر الإدارة العليا - شبكات العمل) وتوظيفها في إدارة الأقسام الأكاديمية، وتحقيق تكاملية (دور التدريب الاحترافي القيادي) مع (ترسيخ ثقافة التميز المؤسسي) في إطار رؤية الكلية ورسالتها وقيمها الحاكمة وأهدافها الاستراتيجية"، وفي عموم المتطلبات فإنها تتفق مع ما أشارت إليه دراسة (الأشقر، يوسف، ٢٠٢٤: ١١٩) فقد دعت إلى اعتماد المجالس الجامعية الحاكمة لمعايير اختيار وتحديد قيادات الصف الثاني (مواصفات أكاديمية ومهنية وشخصية في كل منصب قيادي أكاديمي ( عميد - وكيل - رئيس مجلس قسم)؛ بحيث يتم الاسترشاد بها في تحليل بيئة الجامعة من الجدارات والكفاءات القيادية في تلك الواقع الوظيفية. كما دعت دراسة (أبو العز، السنري، ٢٠٢٤: ٦٨) إلى رفع نسبة المشاركة وزيادة الصلاحيات للعاملين بكلية جامعة الأزهر، مما يساعد في تحقيق أهدافه.

#### د- معوقات تحقيق الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر.

وجّه الباحثان سؤالاً لأفراد عينة الدراسة على النحو الآتي: ما أهم المعوقات التي تواجه تحقيق الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر، وقد تم رصد وتحديد جملة من المعوقات للاستجابة عليها ب (موافق) أو (غير موافق)، وكان المجال مفتوح في نهاية السؤال للتعرف على ما إذا كانت هناك معوقات أخرى لإضافتها أو الاكتفاء بما تم تحديده، وقد أوضحت استجابات أفراد عينة الدراسة أن هناك معوقات متعددة، والتي يمكن توضيحها من خلال الجدول الآتي:

جدول ( ١١ ) استجابات أفراد عينة الدراسة حول معوقات تحقيق الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر (ن=٨٨)

م	معوقات تحقيق الجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر			
	موافق		غير موافق	
	ك	%	ك	%
١	٨٨	١٠٠	-	-
٢	٨٨	١٠٠	-	-
٣	٨٨	١٠٠	-	-
٤	٨٨	١٠٠	-	-
٥	٨٨	١٠٠	-	-
٦	٨٨	١٠٠	-	-

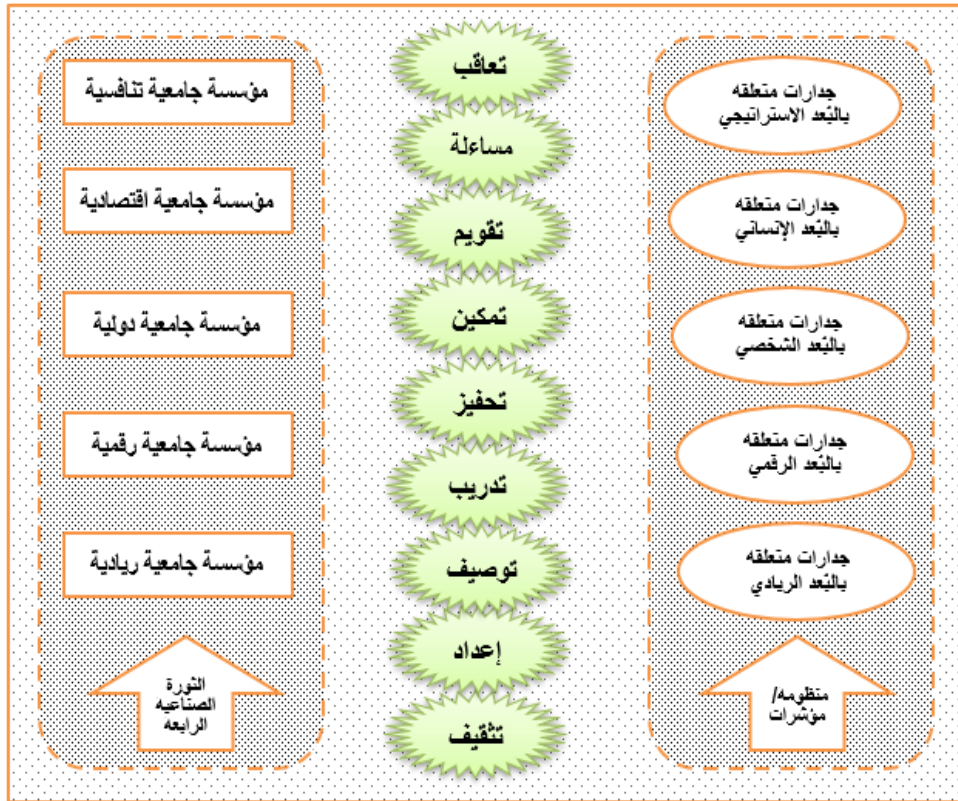
من خلال الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق بين أفراد عينة الدراسة على ما تم تحديده من معوقات تواجه تحقيق الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر، حيث بلغ تكرار استجابات أفراد العينة حول موافقتهم على تلك المعوقات (٨٨) بنسبة (١٠٠%) من المستجيبين، كما أضاف بعض أفراد عينة الدراسة العديد من المعوقات الأخرى (لم تصل إلى حد الإجماع) من قبل المستجيبين، ولكن كان كل مستجيب يعبر بحرية عما يراه مناسباً من معوقات، وتتمثل أهم المعوقات التي أضافها أفراد العينة ما يلي: "قلة كفاية البيانات والمعلومات حول الممارسات الجيدة في تطوير الدور القيادي وتحقيق الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية وآليات تنفيذها بكليات جامعة الأزهر، مما يتطلب توظيف التكنولوجيا الإدارية الحديثة في تحقيق فعالية نظم المعلومات، والعمل على تحديثها بشكل مستمر".

رابعاً: رؤية مقترحة للجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة

أبرزت التغيرات والتطورات العالمية المعاصرة، بأبعادها الأكاديمية والمعرفية والرقمية والتحديات المستقبلية المتعددة والمتنوعة؛ ضرورة توافر نوعية من القيادات الأكاديمية الواعدة التي تمتلك مهارات فكرية وتنظيمية وإنسانية ترتقي إلى مفهوم الجدارات التي تمكنها من قيادة التغيير؛ لذا حظي هذا الأمر باهتمام من قبل القيادات السياسية، عبر ما تم اتخاذه من قرارات، وما يتم اتباعه من سياسات وإجراءات؛ إيماناً منها بأهمية تطوير الدور القيادي الذي يتواكب مع هذا التغيير مع اللحاق بركب التقدم والتطور والازدهار، وبناء عليه تتناول الدراسة في سطورها التالية رؤية مقترحة للجدارات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر بما يتوافق مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.

وتهدف الرؤية المقترحة إلى تقديم نموذجاً إجرائياً لتجويد منظومة العمل الإداري بكليات جامعة الأزهر، بما يضمن التنسيق والتكامل بين جهود أقسامها الأكاديمية ووحداتها الإدارية والتنظيمية وتحقيق الإسهام الفاعل في بيئتها ومجتمعها، والمساهمة في علاج بعض مشكلات الأقسام الأكاديمية الناجمة عن بعض تحديات الثورة الصناعية الرابعة، استجابة للتوجهات العالمية المعاصرة التي تؤكد على تعزيز الدور القيادي وتطبيقاته ومستجداته في تطوير إدارة النظم الجامعية بأبعادها التدريسية والبحثية والمُجتمعية، وتحقيقاً للمشاركة الفعالة في تحقيق استراتيجية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠م.

وترتكز الرؤية المقترحة على توفير ميثاق تشريعي أخلاقي داعم لتحقيق الجدرات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر بما يتوافق مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، بحيث يُشكل هذا الإطار نظاماً لمُحاسبة كل رئيس قسم مقصر ومُخفق في أداء دوره، وتحقيق الالتزام من قِبَل كل رئيس قسم بأدواره وواجباته، وبما يُحقق التكامل بين الأقسام الأكاديمية والوحدات الإدارية والتنظيمية بما تتضمنه من سياسات وتشريعات، في سبيل مواكبة التطورات العالمية المعاصرة. وتتضمن الرؤية المقترحة للجدرات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر؛ مجموعة من العناصر التي يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:



شكل (٣) الرؤية المقترحة للجدرات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة

ويمكن توضيح عناصر الرؤية المقترحة للجدران القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر من خلال بناء منظومة لمؤشرات الأداء الرئيسية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر ، بحيث تُستخدم كمقاييس للأداء وتحديد التقدم الذي تحققه الأقسام الأكاديمية في تحقيق أهدافها الاستراتيجية متضمنة النتائج التي ترغب في تحقيقها، بحيث تكون قابلة للقياس وذات أهمية استراتيجية، وتحديد القيم المستهدفة/ المستوى المطلوب لتحقيق التميز، بحيث تحقق التكامل بين الجدران الآتية:

(أ) **الجدران القيادية المتعلقة بالبعد الاستراتيجي**، وتتضمن إدارة أولويات العمل لدى أعضاء القسم وفرق العمل وربطها بالأهداف الاستراتيجية للكلية، والمراجعة المستمرة لنتائج العمل وتحليلها بشكل جماعي لإدراك واقع أداء القسم، وتحديد التوجه الاستراتيجي للقسم بمشاركة الأعضاء وتوجيههم نحو تنفيذه بفعالية، وتعزيز دور الأداء التشغيلي على مستوى القسم في الارتقاء بالأداء الاستراتيجي على مستوى الكلية والجامعة، ورصد ومناقشة القضايا والاتجاهات المؤثرة على الأداء (التدريسي والبحثي والمجتمعي) للقسم الأكاديمي بشكل مستمر، والتوزيع والاستخدام الفعال للإمكانات والموارد المالية بما يحقق التوجه الاستراتيجي للقسم، والتي يؤيد بالمشكلات والعقبات المتوقع حدوثها واتخاذ ما يلزم من إجراءات لمواجهتها بشكل إبداعي.

(ب) **الجدران القيادية المتعلقة بالبعد الإنساني**، وتتضمن بث روح الأمان بين أعضاء القسم من خلال معايير وضوابط عادلة وواضحة للجميع، وتوفير مناخ ملائم لطبيعة الأنشطة (التدريسية والبحثية والمجتمعية) وتوفير وسائل نجاحها وتميزها، والتفاوض الفعال في تسوية النزاعات والصراعات بين الأعضاء والتوفيق بين وجهات النظر المختلفة في بيئة العمل، وتلبية الاحتياجات اللازمة لمنسوبي القسم وفق الإمكانيات المتاحة، وتحقيق العدالة والموضوعية في توزيع الأعباء والمهام على أعضاء القسم وفي متابعة تنفيذها، وترسيخ علاقات قوية وإيجابية مع كافة أعضاء قوامها الرضا الوظيفي وتحقيق التوجه الاستراتيجي للقسم.

(ج) **الجدران القيادية المتعلقة بالبعد الشخصي**، وتتضمن مراعاة التوقيت المناسب لاستخدام الحزم والعقوبات الانضباطية في المواقف التي تتطلب ذلك أثناء العمل، والتخلي بالقدر المناسب من الصدق والأمانة والنزاهة في إجراءات العمل ونتائجه، والالتزام بالصبر والهدوء والثبات الإيجابي عند ظهور أي مشكلة أو أزمة في بيئة العمل، والتمتع بالمرونة الفكرية التي تُحقق التكيف والتوافق مع ظروف العمل المتغيرة والمتنوعة، وتقديم مبادرات تجديدية في حل المشكلات وصنع القرارات الاستراتيجية بالقسم ومتابعة تنفيذها، والالتزام بالعدالة في التعامل مع كافة أعضاء القسم دون تمييز لأحد.

(د) **الجدران القيادية المتعلقة بالبعد الرقمي**، وتتضمن توظيف تطبيقات رقمية حديثة في تخطيط ومتابعة العمليات الإدارية والتدريسية والبحثية والمجتمعية بالقسم، ودعم المصادر الرقمية للتعلم والبحث العلمي والإسهام في تطويرها، واستخدام تطبيقات رقمية حديثة في تسويق البرامج والخدمات التي يقدمها القسم محلياً ودولياً، وتوفير نظام معلوماتي لبرامج وأنشطة القسم متضمناً معلومات وبيانات حديثة ومتجددة عن أعضاء القسم وإسهاماتهم، وتوظيف المنصات الإلكترونية في تحقيق التواصل الفعال بين منسوبي القسم، والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الجامعية من مستوى القسم الأكاديمي.

(هـ) **الجدران القيادية المتعلقة بالبعد الريادي**، ويتضمن البحث عن أفضل الفرص التي تُحقق ميزة تنافسية للقسم بين الأقسام المناظرة، وتوظيف قدرات المواهب في تطوير أساليب العمل بطرق ابتكارية حديثة لتنفيذ الأنشطة الجامعية في القسم بإتقان، ونشر ثقافة التغيير المُخطط في تطوير



برامج القسم عبر التوجيه الإيجابي للأفكار والمعتقدات والممارسات الإيجابية، وتعزيز التواصل الفعال مع المجتمع الخارجي للقسم، وتقبل الأفكار والآراء البناءة من قبل أعضاء القسم والسعي الدؤوب نحو تنفيذها، وتوجيه أعضاء القسم وتحفيزهم على الإبداع والابتكار في العمل والمشاركة في فعاليات التميز، وتشجيع أعضاء القسم وتحفيزهم على المبادرة والاستباقية في أعمال التطوير خلال تأدية وظائفهم الجامعية من تدريس وبحث علمي وخدمة مجتمع وتحمل المخاطرة خلال تجريب أي مبادرة.

ولا شك أن الاهتمام بتوفير منهجية أرجونوميكية لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر؛ يؤدي إلى تشكيل وتفاعل بين عناصر/ أبعاد منهجية أساسية، من حيث توفير الدعم، والتكنولوجيا، والعنصر البشري، ضمن إجراءات تشغيلية قياسية على امتداد الجامعة والكليات والأقسام الأكاديمية، ويمكن عرض تلك العناصر/ الأبعاد المنهجية من خلال الشكل التالي:

القيادة الفعالة لعمليات التطوير عبر منهجية الهندسة البشرية/ فريق Ergonomics Team.

تحديد خطوات منهجية لتنمية الجدارات القيادية عبر منهجية الهندسة البشرية.

تحليل موقع العمل بهدف قياس وتحديد عوامل الخطر وأوجه القصور فيه.

إدارة المخاطر بالأقسام الأكاديمية أثناء تأدية الوظائف الجامعية.

الاهتمام المبكر والمعالجة الوقائية من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها رئيس القسم والأعضاء.

التدريب والتعليم المستمر لرؤساء الأقسام الأكاديمية حول التطوير من خلال منهجية Ergonomics.

توفير الدعم وتزويد الأقسام الأكاديمية بالموارد التي تلبي احتياجاتها، ونقل تكنولوجيا الإرجونوميكا للأفراد.

التقويم المستمر لمنهجية الهندسة البشرية Ergonomics والتنفيذ الفعال لها

شكل (٤) أبعاد منهجية لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلية جامعة الأزهر بما يساهم في مواكبة مستجدات الثورة الصناعية الرابعة عبر منهجية الهندسة البشرية

### Ergonomics

ويمكن توضيح تلك الأبعاد المنهجية على النحو التالي:

– القيادة الفعالة لعمليات التطوير عبر منهجية الهندسة البشرية: من خلال فريق Ergonomics Team لمناقشة ومراجعة المنهجية العلمية والتطبيقية لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية، ومتابعة التغييرات المطلوبة بشكل مستمر، ويتفرع هذا الفريق

عن مجلس الكلية، كقوة محفزة على مستوى الكلية لضمان استمرارية عمليات التطوير بشكل فعال.

- **تحديد خطوات منهجية** لتنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بما يسهم في مواكبة مستجدات الثورة الصناعية الرابعة عبر منهجية الهندسة البشرية، باعتبارها مدخلاً للبحث عن البدائل واستثمار الفرص، وإرساء القيم والاستفادة القصوى من الموهوبين وبرامج التطوير الحالية، وتتضمن تلك الخطوات؛ رصد الواقع الثقافي للأقسام (المادي والمعنوي)، وتنمية بدائل الإحلال، والوقوف على المدخلات البيئية المختلفة في سياقها الثقافي، وبناء استراتيجيات تنمية الجدارات القيادية في ظل فلسفة الهندسة البشرية، ووضع البرنامج الزمني وتحديد سبل الرصد والمتابعة والوقوف على التغيرات التنظيمية وتوجيهها.
- **تحليل موقع العمل:** وذلك بهدف قياس وتحديد عوامل الخطر وأوجه القصور في الموقع الوظيفي لرئيس القسم، وإعادة تصميمه ومناقشته واعتماده من أجل تقليل عوامل الخطر من ناحية، ومواكبة تطورات الثورة الصناعية الرابعة بكافة أبعادها، وعلى رأسها البعد الاستراتيجي، والبعد الريادي، والبعد الرقمي، والبعد الدولي، والبعد الاقتصادي.
- **إدارة المخاطر** بالأقسام الأكاديمية: وذلك من خلال تحديد المخاطر التي يتعرض رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس أثناء تأدية الوظائف الجامعية من تدريس وبحث علمي وخدمة مجتمع، سواء كانت هذه المخاطر مخاطر استراتيجية، أو مخاطر مالية، أو مخاطر تشغيلية، أو مخاطر مرتبطة بسمعة الكلية والجامعة، وتقييم تلك المخاطر والاستجابة لها من خلال خطة على مستوى كل كلية لمواجهة تلك المخاطر، ومتابعة تنفيذ تلك الخطة وتقييمها بشكل مستمر.
- **الاهتمام المبكر والمعالجة الوقائية** من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها رؤساء الأقسام الأكاديمية وأعضاء هيئة التدريس، وتزويد الكلية بالتطورات الطبية لخارجية، من خلال فريق المهمة الذي يتواصل بدوره مع الجهات المختصة وتزويد كل قسم بما يستجد من معلومات حديثة متطورة، تساعد على الوقاية من الضغوط والتوترات وغيرها من المشكلات الصحية التي تؤثر سلباً على أداء العمل.
- **التدريب والتعليم المستمر** لرؤساء الأقسام الأكاديمية حول تنمية الجدارات القيادية من خلال منهجية علمية متقدمة تربط بين الفكر والعمل والممارسة، وتساعد على التكيف والتوافق مع المتغيرات المعاصرة، أساسها منهجية الهندسة البشرية Ergonomics، وتنمية المعارف والمهارات والسلوكيات حولها من إجراءات تحليل بيئة العمل وكيفية تقييمها وتطويرها وتحقيق الأنسجام والتكامل بينها وبين الأفراد في ظل التوجه الاستراتيجي للجامعة، بحيث تصبح تلك الفئة جاهزة ومستعدة لتدريب الكوادر على مستوى الأقسام.
- **توفير الدعم وتزويد الأقسام الأكاديمية** بالموارد وتُظم المعلومات والخطط والنماذج والوثائق التي تُلبي احتياجاتها، ونقل تكنولوجيا الإرجونوميكا إلى كافة العاملين بحيث تصبح جزءاً أساسياً من العمليات التشغيلية بكلية جامعة الأزهر، وجدولة الأعمال ضمن عمل تكنولوجياي يساعد على توفير الوقت والجهد وإجراء التعديلات اللازمة لتطوير بيئة العمل.
- **التقويم المستمر لمنهجية الهندسة البشرية Ergonomics** والتنفيذ الفعال لها في تنمية الجدارات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية، بما يحقق التوجه الاستراتيجي للكلية، وتحديد القيمة المضافة للأقسام الأكاديمية والكلية والتغيرات النسبية التي يتم تحقيقها وتحسينها على مستوى الأفراد والوحدات التنظيمية من خلال تلك المنهجية.

وهناك العديد من المتطلبات التي تساعد على تنفيذ الرؤية المقترحة للجدرات القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر، والتي يمكن توضيحها على النحو الآتي:

- **وضوح الرؤية المستقبلية للجدرات القيادية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر**، والتي تسعى الأقسام الأكاديمية من خلالها إلى توظيف معطيات الثورة الصناعية الرابعة، والعمل على تحقيق الترابط بين الدور القيادي لكل قسم علمي وبين التوجه الاستراتيجي للجامعة، وضمان وعي الأعضاء لهذا الترابط، مع وضوح أدوار وواجبات كل فرد في تنفيذ التوجه الاستراتيجي.
- **ترسيخ ثقافة الجدرات القيادية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر** وكافة أعضاء هيئة التدريس، من خلال إكساب القيم والسلوكيات الداعمة لنجاحها، عبر مؤتمرات الكلية وندواتها الأكاديمية، وورش العمل والاجتماعات التي تعقدها الكلية على مستوى كافة المستويات التنظيمية، بالإضافة إلى تنظيم ورش عمل لرؤساء الأقسام المرتقبين، بحيث تتضمن حزم تنفيذية وتدريبية، وتزويدهم بمواقف ونماذج وحالات إجرائية عملية تتضمن اتخاذ قرارات وحل مشكلات.
- **إعداد قيادات الصف الثاني من أجل جاهزيتهم وضماناً لاستدامة التنظيم**، من خلال الإعداد العلمي السابق لرؤساء الأقسام الأكاديمية والاهتمام ببرامج إعدادهم وتنميتهم مهنيًا وتكوين القائد البديل، والاستفادة من قيادات الصف الثاني في تخفيف أعباء رؤساء الأقسام الحاليين وتجنب الارتباك عند ترك رئيس القسم لموقعه القيادي لأي سبب من الأسباب.
- **تحديث التوصيف الوظيفي لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر** في ضوء مستجدات الثورة الصناعية الرابعة، بحيث يتضمن بيان شامل للواجبات والأدوار والمسؤوليات الخاصة بموقعه الوظيفي، وتحديد المهارات والواجبات التي يقوم بها رئيس القسم شاملة مؤهلاته الأكاديمية والعملية، متضمناً مؤشرات تقييم أداء رئيس القسم في موقع العمل، بما يُقلل من تضارب الواجبات والمهام بين المواقع القيادية والتوجيه نحو زيادة فاعلية العمل الجماعي.
- **التدريب المستمر لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر**، لبناء وتعزيز القدرات القيادية على كافة المستويات، وتقوية القدرات الأكاديمية في كل مستوى قيادي محتمل، وكذلك رؤساء الأقسام الحاليين، والقادة الاستراتيجيين المتوقع ترقيتهم لمناصب قيادية أعلى، وتحسين كفاءة القدرات القيادية لرؤساء الأقسام الأكاديمية في التعامل مع تحديات التغيير في التعليم العالي، وتوجيههم نحو التدريب والتنمية الإدارية والقيادية الذاتية المستمرة، والسعي نحو إبداع منصة رقمية لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر وعلى مستوى الجامعة - كمجتمع تعلم مهني - لقيادة التحول الاستراتيجي في جامعة الأزهر مستقبلاً.
- **تمكين رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر**، من خلال منحهم قدرًا مناسباً من الاستقلالية والحرية والمرونة في تسيير أعمال وأنشطة القسم بما يتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مع مراعاة جوانب التمكين المتمثلة في: وضوح الهدف من التمكين الإداري لدى كافة منتسبي القسم، والالتزام بأخلاقيات إدارة المنظومة التعليمية وقيمها الحاكمة، وتحقيق العدالة والإنصاف، والاعتراف وتقدير جهود رئيس القسم، وتفعيل العمل التعاوني وروح الفريق، والمشاركة الفعالة من قبل كافة الأعضاء، والتواصل الإيجابي المستمر في بيئة العمل.
- **إيجاد نظام تحفيز مادي ومعنوي لرؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر**، مع الاهتمام بحاجاتهم الشخصية والعملية وتوفيرها، وترسيخ ثقافة إدراك رؤساء الأقسام الأكاديمية لفهم المشكلات النابعة من عدم الرضا الوظيفي، وصياغة مقاييس محددة لقياس الرضا الوظيفي

لديهم، والعمل على تضمين الجداريات القيادية في البيئة الأكاديمية، من خلال برامج التدريب والمحاكاة، وتعزيز التنافس الإيجابي البناء بين الأقسام المتناظرة داخل جامعة الأزهر.

- إجراء تقييم سنوي لرؤساء الأقسام الأكاديمية وفق منظومة الجداريات القيادية، سواء من خلال أعضاء هيئة التدريس، أو الطلاب، أو الباحثين، أو القيادات الأكاديمية الأعلى، من خلال نموذج لإنجازات التطوير التي مر بها القسم خلال العام الدراسي، مع توضيح إسهاماته فيها وإنجازاته.

- بناء نظام لمساءلة رؤساء الأقسام الأكاديمية بكلليات جامعة الأزهر، للوقوف على القيمة المضافة والإنجازات المتميزة لهم في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وتقديم الدعم المناسب للأقسام التي هي بحاجة إلى تحسين وفق جدول زمني واضح ومحدد للدعم الفني والمادي وتوجيهها نحو التميز، مع الاهتمام بنشر وإعلان تقرير سنوي على موقع الكلية يوضح إسهامات كل قسم في تحقيق التوجه الاستراتيجي للكلية.

- تخطيط التعاقب القيادي في موقع رئيس القسم، من أجل التبادل الإيجابي للسلطات، فالقائد الحالي هو أكثر الناس دراية باحتياجات القيادة التالية له لتأمين استمرارية النجاح، وهذا يتطلب نشر ثقافة الإحلال والتجديد في المواقع القيادية، والعمل على متابعة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الأعمال القيادية والبارعين فيها بهدف الكشف عن قيادات محتملة للمستقبل، وتكوين قاعدة معلومات جاهزة عن الأداء القيادي لأعضاء هيئة التدريس. والتجهيز القانوني الرسمي والإجرائي والنفسي والذهني للقائد البديل ومساندته في إطار خطة واضحة ومحددة.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، سارة عبدالمولى المتولي. (٢٠٢٠). تطوير الجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة: جامعات الجيل الرابع نموذجاً. *مجلة العلوم التربوية*، مج ٢٨، ع ١، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، ٤١٧-٤٦٩.

أبو العز، محمد سعيد محمد، الستري، هيثم الستري عباس. (٢٠٢٤). تحقيق الفعالية التنظيمية بكلليات جامعة الأزهر في ضوء أبعاد الرشاقة التنظيمية. *التربية (الأزهر) مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، ع ٢٠١، ج ٤، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، ١-٩٤.

أبو عاصي، هشام عبد العزيز يوسف. (٢٠٢١). استراتيجية مقترحة لتفعيل دور القيادة الجامعية في تنمية الموارد البشرية بجامعة المجمع في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. *العلوم التربوية*، (٢٩) ١، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، ٨٠-١٣٧.

أحمد، أسماء حسني محمود. (٢٠٢١). واقع تطبيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم الجامعي. *مجلة العلوم التربوية*، ع ٤٦، جامعة جنوب الوادي - كلية التربية بقنا، ٢٠٨ - ٢٣١.

أحمد، أمل علي محمود سلطان. (٢٠١٨). الجداريات المهنية اللازمة لرؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة أسيوط من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس: دراسة ميدانية. *المجلة التربوية*، ج ٥٦، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٣٣ - ١٢٦.

الأشقر، أحمد محمد عبدالسلام، يوسف، محمد سعد زكي. (٢٠٢٤). تخطيط تعاقب القيادات الأكاديمية بجامعة الأزهر في ضوء متطلبات التحول الرقمي "رؤية مستقبلية". *التربية (الأزهر)*

مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ع ٢٠١، ج ٢، كلية التربية  
بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٦٥ - ١٣٥.

الأمم المتحدة. (٢٠١٧). أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، متاح على الرابط التالي: [www.un.org](http://www.un.org) أهداف  
التنمية المستدامة - التنمية المستدامة (un.org)

باسيلي، فيفيان فتحي، وزكي، إيلين معوض. (٢٠٢٣م). استراتيجية مقترحة للتعليم الثانوي  
الصناعي المزدوج لتحقيق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في ضوء الأرجونوميكا  
"هندسة البشر". المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، ١١٢، ٢٤١ - ٣٦٧

بسطويسي، نشوة سعد محمد. (٢٠٢٣). تفعيل دور الجامعات المصرية في تنمية رأس المال  
الاجتماعي كمدخل لتحقيق متطلبات التعليم الريادي - دراسة حالة لجامعة قناة السويس،  
مجلة تطوير الأداء الجامعي، العدد (١)، المجلد (٢٣)، مركز تطوير الأداء الجامعي،  
جامعة المنصورة، ١٥١ - ٢٢٧

بعضي، آسيا. (٢٠٢٢). الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، مجلد ٥، عدد  
٢، جامعة حمه لخضر الوادي، الجزائر، ٥٦١ - ٥٧٧.

جابر، منار محمد. (٢٠١٩). الإبداع التنظيمي بمدارس التربية الخاصة المصرية في ضوء  
الأرجونوميكس: تصور مقترح. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٦٤، ٥٩٥ -  
٦٩٦.

الجارية، هاني عبدالمعطي أحمد محمد، والعشماوي، محمود سعيد محمد. (2023). القيادة الملهمة  
وعلاقتها بالبراعة التنظيمية لتحقيق التميز لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة  
الأزهر. مجلة كلية التربية، مج ٢٠، ع ١١٦، جامعة بني سويف، ٦٢٩ - ٧١٧.

جامعة أكسفورد. (٢٠١٥). قاموس أكسفورد الحديث لدارسي اللغة الإنجليزية. لبنان: مطابع جامعة  
أكسفورد.

جامعة الأزهر. (٢٠١٨). الخطة الاستراتيجية لجامعة الأزهر (٢٠١٨-٢٠٢٢). جامعة الأزهر،  
القاهرة.

جامعة الأزهر. (٢٠٢٣ أ). النشرة الإحصائية السنوية الإجمالية ٢٠٢٢، ٢٠٢٣م. إدارة المعلومات  
والإحصاء بمركز المعلومات والتوثيق.

جامعة الأزهر. (٢٠٢٣ ب). النشرة الإحصائية السنوية التفصيلية ٢٠٢٢، ٢٠٢٣م. إدارة المعلومات  
والإحصاء بمركز المعلومات والتوثيق.

جمهورية مصر العربية. (٢٠١٤). قانون ١٠٣ لسنة ١٩٦١م بشأن إعادة تنظيم الأزهر والهيئات  
التي يشملها، ولائحته التنفيذية والقوانين المكملة له، إعداد ومراجعة أسامه أنور، دار  
العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي. (٢٠٠٦). قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.  
الطبعة الرابعة والعشرون المعدلة، إعداد ومراجعة عادل عبدالنواب بكري، ثروت سعد  
زغلول، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.

حسن، محمد محمود عبدالعال. (٢٠٢٤). صنع السياسة المفتوحة: نهج ابتكاري جديد في عصر  
الثورة الصناعية الرابعة: تجارب إقليمية ودولية ودروس عملية لإدارة العامة، س ٦٤،  
عدد خاص، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، ٧٣٧ - ٨١٢

خاطر، محمد إبراهيم عبد العزيز. (٢٠١٨). آليات مقترحة لتطوير أداء القيادات التعليمية بجمهورية  
مصر العربية في ضوء مدخل بناء الجدارة المهنية، مجلة الإدارة التربوية، س ٥، ع ٢٠٤،  
الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ١١ - ٨٦.

- خواجه، زينهم مشحوت سيد. (٢٠٢٠). الجداريات القيادية كآلية لتنمية رأس المال الفكري لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حلوان. *مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية - جامعة الفيوم*، ع ١٩، ٧٣-١٢٨.
- رشاد، عبدالناصر محمد، عباس، هشام محمد. (٢٠٢٠). الجداريات الوظيفية اللازمة للقيادات الأكاديمية بالجامعات المصرية "تصور مقترح". *مجلة الإدارة التربوية*. ع ٢٥، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ١٠٥-٢٠٥.
- سعد، هبة الله فوزي محمد وصيام، إيمان توفيق محمد. (٢٠٢٢). تطوير الإداء الإداري لمديري مدارس التعليم العام بمصر في ضوء مدخل الإرجونوميكا "الهندسة البشرية". *مجلة كلية التربية، جامعة دمياط*، ٨١ (٣٧)، ٢-٢٨.
- سفر، منال عبدالرحمن محمد. (٢٠٢١). القيادة المستدامة بالكليات التقنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة "تصور مقترح". *التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، (١٩١) ٢، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٢٤١-٢٦٨.
- السنهوتي، امباركة محمود السيد سليمان. (٢٠٢٢). القيادة الاستراتيجية. *مجلة الخدمة الاجتماعية*، ع ١٣٢، ج ١، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، ٢٢١-٢٣٩.
- شاوش، زايد ناجي ناصر، و الشخفير، عبدالله أحمد. (٢٠٢٣). تأثير القيادة الاستراتيجية على تحسين الصحة التنظيمية للجامعات اليمينية الأهلية: دراسة ميدانية *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، مج ٧، المركز القومي للبحوث بغزة، ١ - ١٧.
- طاهر، محمد بن موسى. (٢٠٢٤). دور الثورة الصناعية الرابعة في تعزيز إعداد الموظفين الرقميين بالجامعات: رؤية شاملة لتحديات التعليم العالي. *الإدارة العامة*، س ٦٤، عدد خاص، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، ١٠٠٥ - ١٠٥٧.
- عبد الخالق، محمد محمد أحمد. (٢٠١٩). المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية). *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، ٣٠ (١٢٠)، ١-٥٧.
- عبد العزيز، محمود موسى تهامي. (٢٠٢٢). تطوير التصميم الداخلي للفراغات التعليمية بكلية التربية جامعة الأزهر باستخدام إدارة الهندسة البشرية. *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر.
- عبدالرحيم، محمد عباس محمد. (٢٠٢٠). الشفافية الإدارية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية بجامعة الأزهر وعلاقتها بالالتزام التنظيمي لأعضاء هيئة التدريس. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ع ١٤، ج ١١، ٥٦٤ - ٦٥٨.
- العرفي، دلال بنت عبدالرحمن، البشر، نجلاء بنت محمد بن ناصر، والسحيم، هيفاء بنت عبدالله. (٢٠٢٢). تطوير الجداريات القيادية لدى رئيسات الأقسام في كلية التربية بالمزاحمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة العلوم التربوية*، ع ٣٣، ١٤٣ - ١٩٨.
- علي، محمد مسلم حسن. (٢٠٢٢). تطوير أداء القيادات الأكاديمية بجامعة الأزهر في ضوء أبعاد القيادة المستدامة. *مجلة كلية التربية*، مج ١٩، ع ١١٤، كلية التربية، جامعة بني سويف، ٣٦٢ - ٤٤٦.
- عمر، أحمد مختار. (٢٠٠٨م). *معجم اللغة العربية المعاصرة*. مج ١، القاهرة، عالم الكتب

العيدر، أ. غاديير بنت سالم (٢٠١٥). درجة الالتزام بممارسة القيادة بالجدارة في الأقسام الأكاديمية في كلية التربية بجامعة أم القرى، المؤتمر الدولي الأول لتطوير الأداء الأكاديمي لكليات التربية، رؤية استشرافية، السعودية، جامعة الجوف، ٢٤-٢٦ فبراير، ٢١٥-٢٣٨ .

الغامدي، محمد بن فوزي. (٢٠٢٣). الجدارات الوظيفية اللازمة لرؤساء الأقسام في جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع ٨٧، كلية الإمارات للعلوم التربوية في الإمارات العربية المتحدة، دبي، ١٥٤ - ١٧ .

فريمان، مايك (٢٠٠٦). فن ومنهج القيادة الاستراتيجية. ترجمة عبدالرحمن بن أحمد هيجان، مراجعة نعيم حافظ عطية أبو جمعة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

كويز، أحمد علي أحمد. (٢٠١٧). دور رؤساء الأقسام الأكاديمية في إدارة الثقافة التنظيمية ببعض كليات جامعة الأزهر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. رسالة ماجستير، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر.

الكيلاي، نسرين خالد. (٢٠٢٢). واقع التخطيط الاستراتيجي في المدارس الثانوية الحكومية وعلاقته بإدارة المخاطر والأزمات التعليمية في الأردن، مجلة جامعة عمان العربية للبحوث، سلسلة البحوث التربوية والنفسية، المجلد (٧)، العدد (٢)، جامعة عمان العربية، ٦١٠-٦٣٣ .

مباركي، أبو حفص. (٢٠٠٤م). العمل البشري ط ٢. الجزائر، دار الغرب للنشر والتوزيع

مجمع اللغة العربية. (٢٠٠٨م). المعجم الوسيط. ط ٤، القاهرة، مكتبة الشروق الدولية.

مجمع اللغة العربية. (١٩٩٤). المعجم الوجيز. مصر، القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

محسوب، هناء أحمد عطية. (٢٠١٣). الإرجونوميكا "الهندسة البشرية" كمدخل لبيئة آمنة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

محمد، فاتن رمضان عبده. (٢٠٢٣). تنمية الجدارات القيادية لتحسين الأداء المدرسي بمرحلة التعليم الأساسي بجمهورية مصر العربية على ضوء منهجية الديكام DACUM ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الفيوم.

محمد، محمد جمال صالح. (٢٠٢٤). معوقات ومتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠ من وجهة نظر القيادات الأكاديمية - جامعة أسوان نموذجاً، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، المجلد (٤)، العدد (٢)، مصر، ٥١-١٥٥

المعاينة، رقية عدنان. (٢٠٠٧). الأرجونوميكا Ergonomics - هندسة البشر: آفاق جديدة في عالم الإدارة التربوية. عمان، دار الشروق.

المنتدى الاقتصادي العالمي. (٢٠٢٤). تقرير حول المعلومات المضللة تنصدر المخاطر العالمية في عام ٢٠٢٤م من مشهد المخاطر العالمية.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. (٢٠١٩). قادة المستقبل نظرة على استراتيجيات الثورة الصناعية الرابعة. تأليف جروس جروسكورت، كتاب في دقائق ، ملخصات لكتب عالمية.

نجم، عبود نجم. (٢٠١٢). دراسة العمل والهندسة البشرية. الأردن، دار صفاء للطباعة والنشر.

نصار، علي عبدالرءوف. (٢٠٢٢). تدويل التعليم بجامعة الأزهر في ضوء الثورة الصناعية الرابعة " دراسة تحليلية". مجلة التربية، (١٩٦)، الجزء (٣)، ديسمبر، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، ٨٨-٥٠.

النعيمي، جلال محمد. (٢٠٠٩). دراسة العمل في إطار الإنتاج والعمليات. الأردن، دار إثراء للنشر والتوزيع.

---

نور، سعاد عبد الكريم، والضامن، محمد إبراهيم محمد مبارك. (٢٠٢٤). درجة ممارسة القيادة المستدامة لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت من وجهة نظر الطلبة. *مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد (٤)، العدد (١٠)، ص ص ٢٥٦-٢٩١*

هدية، سعيد علي. (٢٠٢٢). تطوير جدارات القيادات الجامعية بجامعة الملك خالد للتحويل نحو النظام الجديد للجامعات السعودية: برنامج تدريبي مقترح. *مجلة العلوم التربوية، مج ٩، ع ٢، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، ١٥٣ - ١٨٦*.

هيئة التحرير. (٢٠٢١). تداعيات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة الإرشاد النفسي، ع ٦٧، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس*.

اليحيوي، صبرية. (٢٠١١). معايير أداء الجودة الشخصية لدى رؤساء الأقسام وأساليب تعزيزها بالجامعات السعودية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٧ (١)، ٣٥-٥٨*.

يوسف، محمد سعد زكي. (٢٠١٦). *تطوير الأقسام الأكاديمية بكليات جامعة الأزهر في ضوء القيادة التحولية*. رسالة ماجستير، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

Avny, R. (2021). How the current fourth industrial revolution effecting the leadership?. *Studia Mundi-Economica*, 8(4), 2-16.

Beattie, M., & Wyer, S. L. (2019). Change management and leadership in the fourth industrial revolution. *Tourism, hospitality and digital transformation: Strategic management aspects*, 25-46.

Choi, Woojae., Shin, Jae-Goo., Baik, Ki, Bok. (2018). What are the Important Leadership Competencies on the 4th Industrial Revolution Era. *Korea Business Review*, 22(3):175-195. doi: 10.17287/KBR.2018.22.3.175

Daud, S., Noordiana Wan Hanafi, W., Rajadurai, J., & Mohamed Othman, N. (2021). Fourth Industrial Leadership Index (4IRLI) for Manufacturing Companies in Malaysia. *International Journal of Organizational Leadership*, 10(4), 421-439.

Davies, Ron. (2015). *Industry 4.0 Digitalisation for productivity and growth*, European Parliamentary Research Service (EPRS), European Union.

Demina, D., Zulmuqim, Z., Marhen, M., & Marwan, S. (2021). Leadership Management Of Education And Personality Leaders Of Industrial Revolution 4.0. *al-fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 139-146.

Farisia, H. (2019, December). Principal's Leadership to Improve the Quality of Early Childhood Education in the 4.0 Era. In *3rd International Conference on Education Innovation (ICEI 2019)* (pp. 269-272). Atlantis Press.



- 
- Guzmán, V. E., Muschard, B., Gerolamo, M., Kohl, H., & Rozenfeld, H. (2020). Characteristics and Skills of Leadership in the Context of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 43, 543-550.
- Hai, T. N., & Van, Q. N. (2021). The Impact of the Fourth Industrial Revolution on Ethical Leadership. *Journal of Human, Earth, and Future*, 2(3), 234-247.
- Helena, L., & Ellyn, S. (2019). Leading through the fourth industrial revolution putting people at the centre. *World Economic Forum*. Retrieved from <https://www.weforum.org/whitepapers/leading-through-the-fourth-industrial-revolution-putting-people-at-the-centre>
- Jazdi, N. (2014). *Cyber physical systems in the context of Industry 4.0*. 2014 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, Romania.
- Junaidi, H., Matsum. (2020). Mapping Competencies of Educational Lecturers in Industrial Revolution Era 4.0. doi: 10.2991/ASSEHR.K.200803.026
- Kelly, R. (2018). *Constructing leadership 4.0: Swarm leadership and the fourth industrial revolution*. Springer.
- Kişİ, N. (2021). Developing Leadership Talent for Success in the Fourth Industrial Revolution. In *Future of Work, Work-Family Satisfaction, and Employee Well-Being in the Fourth Industrial Revolution* (pp. 53-68). IGI Global.
- Long, N. D. B., Ooi, P. T., Le, T. V., Thiet, L. T., Ai, T. V., An, L. Q., ... & Van, N. T. L. (2022). Leading in the Age of the Fourth Industrial Revolution—A Perspective from Vietnam. *International Journal of Technology*, 13(5), 949-957.
- Mayer, C. H. (2021). Compassionate Love in Leaders: Leadership Solutions in the Fourth Industrial Revolution. In *International Handbook of Love: Transcultural and Transdisciplinary Perspectives* (pp. 845-869). Cham: Springer International Publishing.
- Mdluli, S., & Makhupe, O. (2017). Defining leadership competencies needed for the fourth industrial revolution: leadership competencies 4.0. *Africa Expansion Project*.
- Morrar et al. (2017). The fourth industrial revolution (industry 4.0): A social innovation perspective. *Technology Innovation Management Review*, 7 (11), 12–20.
- Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International journal of organizational leadership*.
-

- 
- Olcott, D., Arnold, D., & Blaschke, L. M. (2023). Leadership 2030: Renewed visions and empowered choices for European university leaders. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 25(1), 74-92.
- Oliveira, S. R. M., & Saraiva, M. A. (2023). Leader skills interpreted in the lens of education 4.0. *Procedia Computer Science*, 217, 1296-1304.
- Osthuizen, Rudolf M. (2022). The fourth industrial revolution. *Presented at the American Psychological Association in Minneapolis*, 4, 6-13.
- Pendleton, D., Derbyshire, P., & Hodgkinson, C. (2021). Leadership in the Fourth Industrial Age. In *Work-Life Matters: Crafting a New Balance at Work and at Home* (pp. 125-141). Cham: Springer International Publishing.
- Raharja, W. T., Suryanto, J. I., Suaedi, F., & Reindrawati, D. Y. (2019). Local Public Leadership Development through Social Learning to Face the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 54(6).
- Rotatori, D., Lee, E. J., & Sleeva, S. (2021). The evolution of the workforce during the fourth industrial revolution. *Human Resource Development International*, 24(1), 92-103.
- Schwab, Klaus, (2016), *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, 91–93 route de la Capite, CH-1223 Cologny/Geneva, Switzerland
- Stokes, J., & Dopson, S. (2020). From Ego to Eco, Leadership for the Fourth Industrial Revolution. Saïd Business School, University of Oxford, [WWW.SBS.OXFORD.EDU/CUSTOM](http://WWW.SBS.OXFORD.EDU/CUSTOM) ,
- Szelwach, C. (2020). Embodied leadership: Skills for the fourth industrial revolution. *Body Studies Journal*, 2(6), 53-65.
- Wan Noordiana, W. H., Salina, D., & Nur Lyana, B. (2018). *Blue Ocean Leadership and Emotional Intelligence in Government Link Companies (GLCs): Preparing for Industry 4.0*. Paper presented at the SHS Web of Conferences.
- World Economic Forum. (2019). *Leading through the Fourth Industrial Revolution: Putting People at the Centre*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Wulandari, F., Febriansyah, D., Salwa, S., & Sulaiman, R. M. (2019, February). Kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dalam meningkatkan akreditasi sekolah. In *prosiding seminar nasional program pascasarjana universitas PGRI Palembang*.
-

- 
- Yehekel, O., & Globerson, S. (2020). The impact of the fourth industrial revolution on organizational control. *International Journal of Human Resource Studies*, 10(4), 255267-255267.
- UNESCO .(2023). UNESCO Chairs Seminar 2: Knowledge-driven actions: Transforming higher education for global sustainability 15 February 2023 - 5:00 pm - 15 February 2023 - 6:30 pm, Knowledge-driven actions: Transforming higher education for global sustainability | UNESCO (www-unesco-org.translate.goog)
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, p.2.
- Laktionova, O., Koval, V., Slobodianiuk, O., & Prystupa, L. (2020). Financial sustainability of higher education institutions in the context of ensuring their development. *Економічні науки УДК 336.1:378.1(477*
- Eton, M., Mwirumubi, R., & Edaku, C. (2017). Challenges Faced by Development Partners in Supporting the Growth and Development of Commercial Enterprises in Lira District, Northern Uganda. *Journal of Education and Practice*, 8(11).
- Salem . M (2014).Higher Education as a pathway to Entrepreneurship, *International business and economic research journal*, Vol. 13, No.2.
- Mintzberg, H. (1987). The strategy concept I: Five Ps for strategy. *California management review*, 30(1), 11-24.
- Healy, Joanne, M S. (May 2014). Observable Effects of Attention, Posture, Ergonomics and Movement in the Classroom. *Unpublished Dissertation, Presented to the Faculty, University of Alaska Fairbanks, Ph.D.*, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.
- Mauro, Marchitto & José, J Cañas. (2011). User experience as a Cognitive Psychology and Ergonomics Challenge, . Human Technology: An Interdisciplinary. *Journal on Humans in ICT Environments*. 7, Spain.
- Olabode, S. O., & Adesanya, A. R. (2017). Ergonomics awareness and employee performance: An exploratory study. *Economic and Environmental Studies*, 17 (44)
- Salvendy, G. (Ed.). (2012). *Handbook of human factors and ergonomics*. John Wiley & Sons.